

**CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO
BAJO DEL RÍO EBRO
AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE DE 2024**

**NOTA TÉCNICA
Borrador**

Marzo de 2025

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN. ANTECEDENTES.....	1
2. CAMPAÑA DE ENSAYOS.....	2
2.1 PLANIFICACIÓN DE LA CAMPAÑA	2
2.2 CAMPAÑA DE MUESTREO	6
2.3 RESULTADOS DE LA CAMPAÑA	8
2.3.1 DÍA 1 -20/11/2024.....	12
2.3.2 DÍA 2-21/11/2024.....	15
3. MODELO IBER	17
3.1 DESCRIPCIÓN DEL MODELO	17
3.2 RESULTADOS.....	17
4. CONCLUSIONES.....	25

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 ESTADILLOS INFORMACIÓN RECOGIDA EN CAMPO
ANEXO 2 RESULTADOS ANÁLISIS CONCENTRACIÓN SÓLIDOS
ANEXO 3 RESULTADOS ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
ANEXO 4 GRÁFICOS COMPARATIVOS DE CONCENTRACIONES

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Bajada del nivel de embalse de Ribarroja. (a) Puente Mequinenza (sobre río Segre) y (b) vista margen derecha del embalse</i>	<i>3</i>
<i>Figura 2. Hidrogramas avenida controlada, salida embalses y entrada Ribarroja planificados y medidos.</i>	<i>4</i>
<i>Figura 3. Hidrogramas salida previstos (según planificación de avenida) y niveles de embalse (datos SAIH-Ebro). Embalses de Mequinenza, Ribarroja y Flix.....</i>	<i>5</i>
<i>Figura 4. Desembalse desde la presa de Mequinenza. 21/11/24.....</i>	<i>5</i>
<i>Figura 5. Puntos fijos de muestreo de sedimentos.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 6. Puntos muestreados desde embarcaciones (a) día 1 de la campaña y (b) día 2.</i>	<i>6</i>
<i>Figura 7. Punto de embarcación para el muestreo en el embalse. Equipo de muestreo desde embarcación</i>	<i>7</i>
<i>Figura 8. Equipos de muestreo y medición (a) Sonda Helley Smith sobre grúa y (b) turbidímetro</i>	<i>8</i>

<i>Figura 9. Calibración turbidímetros. Relación turbidez y concentración sólidos en suspensión.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 10. Mapa de estaciones de control de calidad del agua, sistema SAICA.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 11. Ejemplo de curva granulométrica de una de las muestras analizadas.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 12. Distribución de tipo de sedimento a lo largo del embalse de Ribarroja. Plan de acción sobre el delta del Ebro: Caracterización de los sedimentos existentes en los embalses de Mequinenza y Ribarroja.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 13. Ráster del calado de erosión/sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja tras la avenida</i>	<i>11</i>
<i>Figura 14. Ráster del calado de sedimentación en la zona de desembocadura del Matarraña... </i>	<i>12</i>
<i>Figura 15. Turbidez (SAICA y campaña de campo) y Caudal (estación aforo). Segre- Serós</i>	<i>13</i>
<i>Figura 16. Turbidez (SAICA y campaña de campo) y Caudal (estación aforo). Cinca-Fraga.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 17. Solidogramas en distintas secciones a lo largo del cauce.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 18. Evolución de concentración de sólidos en suspensión en puntos de control situados a diferentes secciones ubicadas a lo largo del cauce.</i>	<i>18</i>
<i>Figura 19. Distribución concentración de sedimentos en suspensión a lo largo del cauce. Modelización sedimento fino (35 micras).....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 20. Distribución concentración de sedimentos en suspensión a lo largo del cauce. Modelización sedimento grueso (300 micras).....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 21. Masa de sedimentos movilizada a lo largo del cauce.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 22. Ejemplo comparación evolución de concentraciones según modelo IBER y las registradas en campo</i>	<i>23</i>
<i>Figura 23. Análisis de sensibilidad para distintos niveles de embalse</i>	<i>24</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Distribución de equipos de trabajo.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 2. Datos de turbidez recogidos en el puente de Mequinenza. Día 1(20/11/2024)</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3. Volumen de sedimentos movilizado cola de embalse de Ribarroja</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 4. Datos de turbidez recogidos en Embarcadero de Flix. Día 2 (21/11/2024)</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 5. Datos de turbidez recogidos en Mora de Ebro. Día 2 (21/11/2024)</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 6. Volumen de sedimentos transportado en cauce bajo.....</i>	<i>16</i>

1. INTRODUCCIÓN. ANTECEDENTES

Este documento recoge los resultados de la campaña de medición de transporte de sedimentos llevada a cabo en noviembre de 2024, en el curso bajo del río Ebro, aguas abajo de la presa de Mequinenza.

Se realizó coincidiendo con la avenida controlada ejecutada por la Confederación Hidrográfica del Ebro entre los días 18 y 21 de noviembre de 2024. Estas crecidas forman parte de la programación incluida en la planificación hidrológica de la cuenca, con una ocurrencia semestral (primavera y otoño), siempre que lo permiten las reservas hídricas. Estos estudios permiten mejorar el conocimiento del transporte de sedimento de cara a la definición de una estrategia que permita mejorar su gestión en los embalses e incrementar las tasas de movilización de sedimentos en el curso bajo.

En mayo 2022 y enero 2024 se llevaron a cabo campañas similares, en las que se analizó principalmente el transporte de sedimentos en el curso bajo del Ebro desde la presa de Ribarroja hasta su desembocadura. Con los datos recogidos se calibró y validó la utilización del modelo euleriano 2D IBER para estudiar este aspecto. En esta ocasión, se ha buscado analizar la movilización de sedimentos desde la parte final del Segre antes de su desembocadura en el Ebro, a la altura de la cola del embalse de Ribarroja.

La campaña incluyó una primera suelta desde los embalses de Grado y Camarasa (sobre el Cinca y el Segre, respectivamente), que buscaba movilizar sedimentos hasta la cola de Ribarroja. Al día siguiente el desembalse se realizó desde Mequinenza, Ribarroja y Flix, transportando los sedimentos aguas abajo. A diferencia de ocasiones anteriores, la cota del embalse de Ribarroja se mantuvo durante toda la avenida unos 3 metros por debajo de su nivel habitual de explotación. Los resultados obtenidos han servido de base para la validación de la simulación numérica del evento realizada con el modelo bidimensional Iber.

Además de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), la Dirección General del Agua (DGA) y del Centro de Estudios Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), en esta campaña ha colaborado la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), en el marco del proyecto europeo REST-COAST, con cuyos fondos se han financiado los análisis de laboratorio de las muestras de sedimento en suspensión. Así mismo, han participado la Universidad de Lérida (UdL), el Instituto Flumen, también de la UPC y Tragsa. Esta campaña se ha realizado en coordinación con ENDESA-ENEL, empresa operadora de las presas.

2. CAMPAÑA DE ENSAYOS

2.1 Planificación de la campaña

Avenida controlada

Las actividades principales tuvieron lugar del 19 al 21 de noviembre de 2024. El día 18 comenzó el descenso de nivel del embalse de Ribarroja. El muestreo de sedimentos se concentró en los días 20 y 21. Con carácter previo (día 14 de noviembre) y posterior (18 de diciembre) se llevó a cabo respectivas batimetrías para estimar la modificación del fondo producida en la cola del embalse de Ribarroja y en la zona en torno a la desembocadura el Matarraña en el Ebro. Igualmente se realizó una batimetría de control aguas arriba del puente de Mequinenza, en 4 secciones distribuidas a lo largo de un tramo de río de 1,5 km. aproximadamente. Además, se dispone de la imagen satelital de la zona obtenida día 15 por el Sentinel-2.



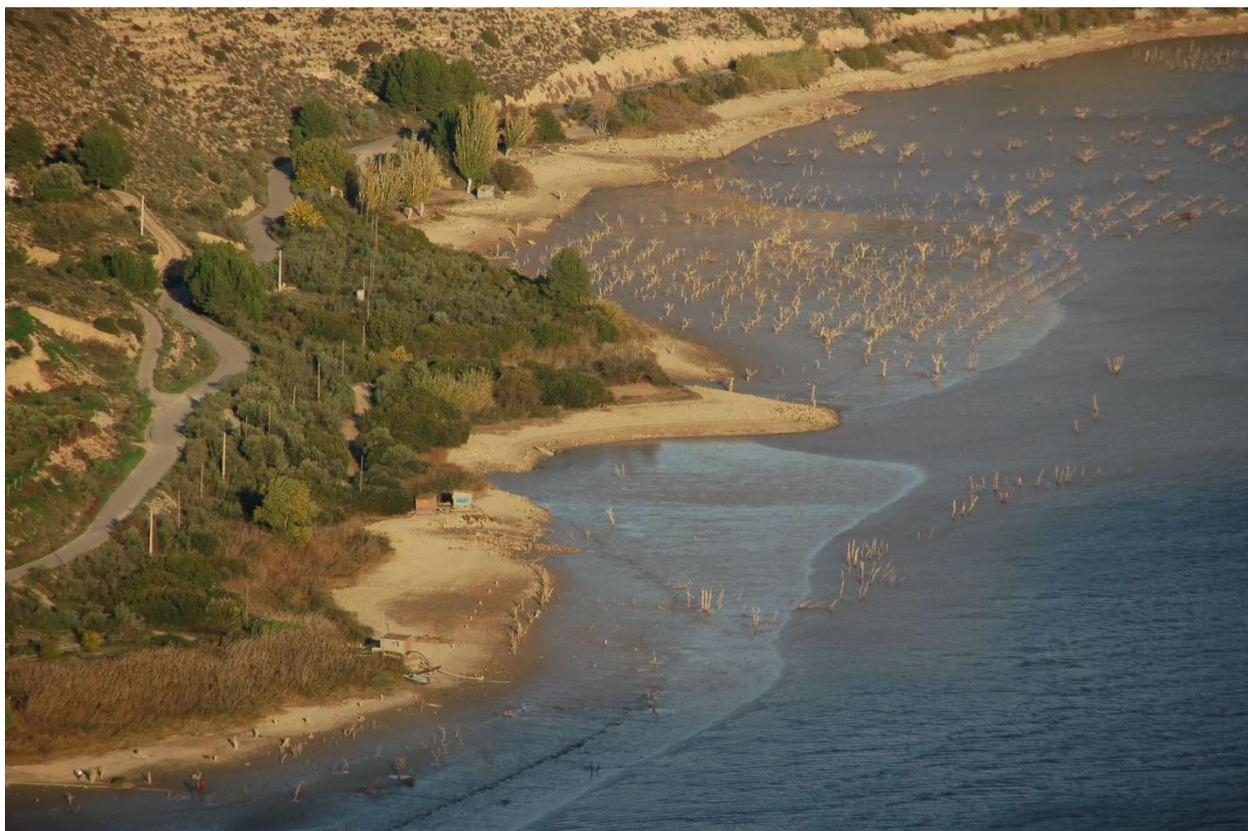


Figura 1. Bajada del nivel de embalse de Ribarroja. (a) Puente Mequinenza (sobre río Segre) y (b) vista margen derecha del embalse

El día 19 comenzó el desembalse desde los embalses del Grado (Cinca) y Camarasa (Segre), para generar los hidrogramas planificados inicialmente para alcanzar una punta de 400 m³/s y 120 m³/s, respectivamente, durante 12 horas. Con este desembalse conjunto se preveía la llegada al día siguiente de un caudal punta aproximado de 550 m³/s en el río Ebro.

El registro de caudales obtenido en las estaciones de aforo (A017 Cinca-Fraga y A025 Segre-Serós) muestran que la punta que llegó a Ribarroja fue menor, aunque se mantuvo durante un tiempo mayor. La figura 2 muestra los hidrogramas de salida planificados desde Grado y Camarasa, así como el de llegada al Ebro y el hidrograma de llegada estimado según los datos de las estaciones de aforo.

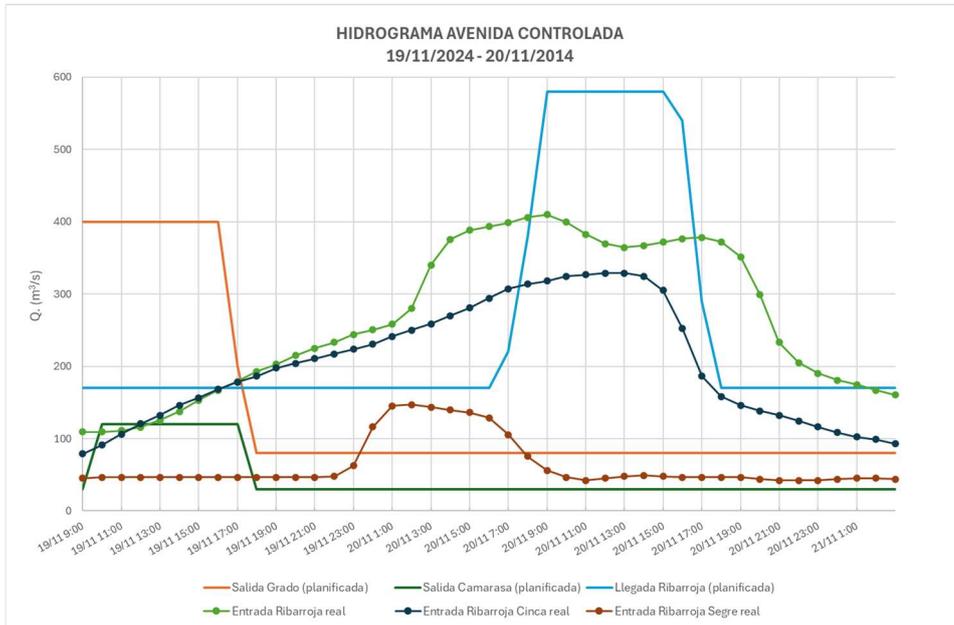


Figura 2. Hidrogramas avenida controlada, salida embalses y entrada Ribarroja planificados y medidos.

En la siguiente jornada (día 20) se ajustaron los niveles del embalse de Ribarroja para igualar los caudales de entrada y de salida. También se llevó a cabo la primera fase de recogida de datos de sedimentos centrada en medir la movilización de sólidos provocada por la primera suelta de agua.

El tercer día (día 21) se abrieron compuertas en la presa de Mequinenza provocando una crecida controlada de 1230 m³/s durante 8 horas. Durante toda la crecida se mantuvieron los niveles tanto en Flix (nivel 40,5) como en Ribarroja (nivel 65,7 aprox.). La Figura 3 muestra los hidrogramas de salida programados y los niveles de embalse en Mequinenza, Ribarroja y Flix a lo largo del día, según datos del SAIH.

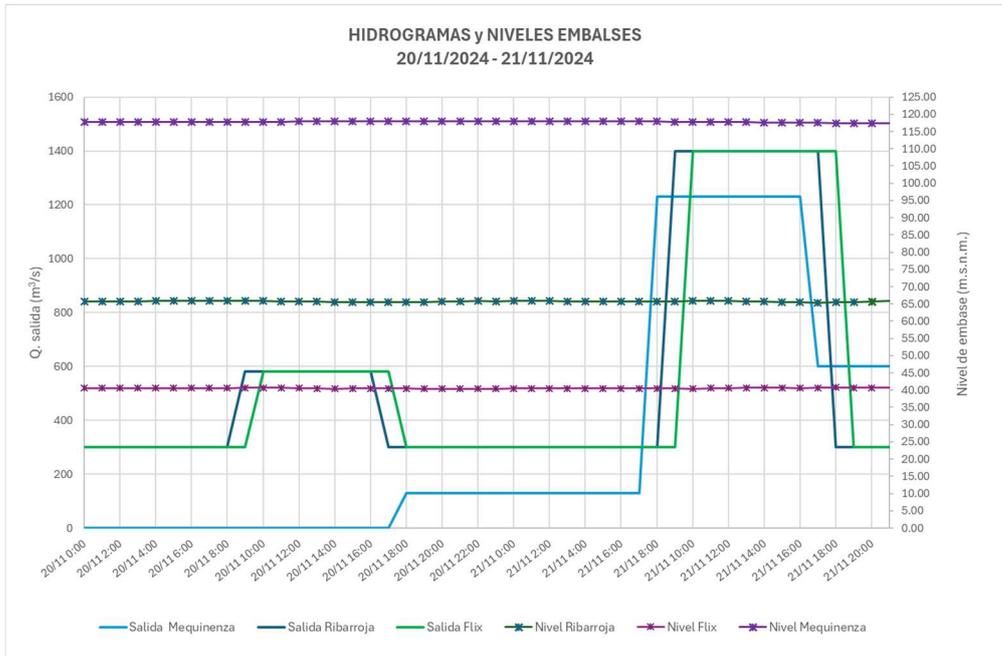


Figura 3. Hidrogramas salida previstos (según planificación de avenida) y niveles de embalse (datos SAIH-Ebro). Embalses de Mequinenza, Ribarroja y Flix.

Durante esta jornada se llevó a cabo la segunda parte de la campaña de muestreo de concentración de sedimentos en suspensión, que ha permitido evaluar el volumen de sedimento movilizado en la avenida controlada.



Figura 4. Desembalse desde la presa de Mequinenza. 21/11/24

2.2 Campaña de muestreo

Esta campaña el muestreo se ha concentrado principalmente en el embalse de Ribarroja para estudiar la influencia del descenso de niveles en la dinámica de transporte de sedimentos.

Se establecieron varios equipos de trabajo y puntos de muestreo. Además, se dispuso de tres embarcaciones con las que se realizaron mediciones en distintos puntos del cauce y a diferentes profundidades. La figura 5 muestra los puntos de muestreo fijos definidos.

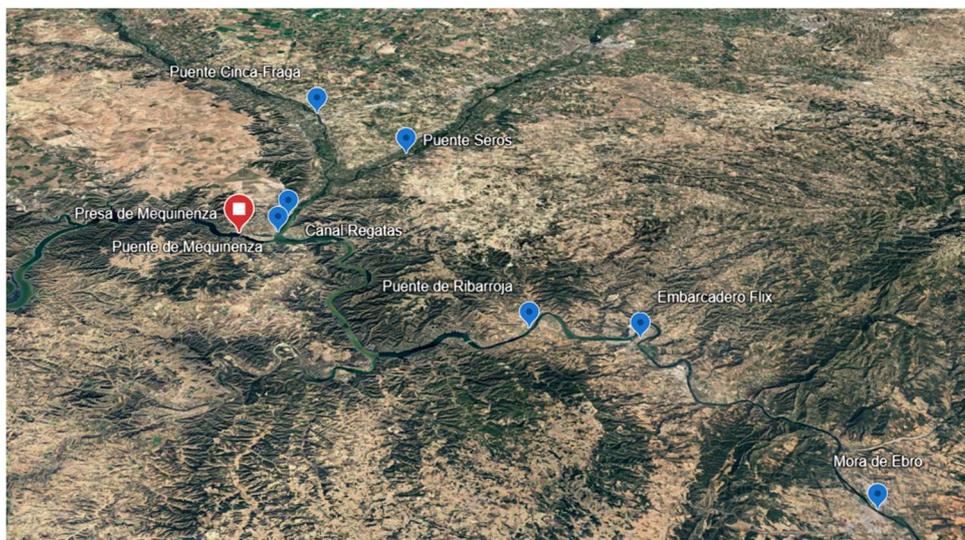


Figura 5. Puntos fijos de muestreo de sedimentos

Las embarcaciones centraron su recorrido en la cola del embalse de Ribarroja el primer día de muestreo, mientras que en la segunda jornada ampliaron la zona de navegación hasta unos 14 km. aguas abajo de la desembocadura del río Segre. La figura 6 muestra la ubicación de los distintos puntos de muestreo realizados desde las embarcaciones.

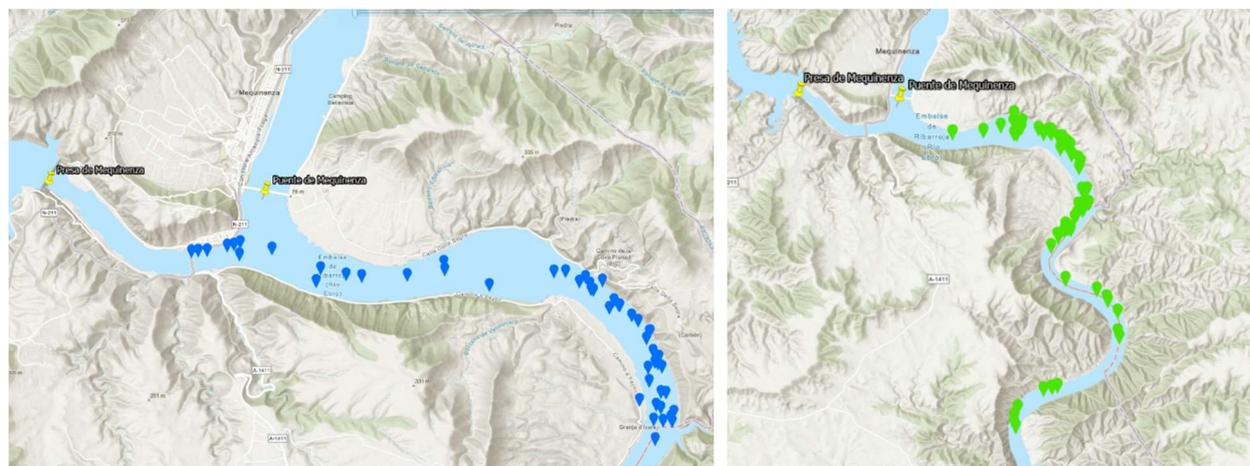


Figura 6. Puntos muestreados desde embarcaciones (a) día 1 de la campaña y (b) día 2.

Se constituyeron 7 equipos de trabajo con las siguientes funciones:

Tabla 1. Distribución de equipos de trabajo

Equipo	Funciones día 20	Funciones día 21
Equipo 1 (CEDEX)	Toma muestras y medición turbidez - embarcación 1	Toma muestras sólidos en suspensión - embarcación 1
Equipo 2 (CEDEX + UPM)	Toma muestras y medición turbidez - embarcación 2	Toma muestras sólidos en suspensión - embarcación 2
Equipo 3 (Tragsa-CHE)	Toma muestras y medición turbidez – puente Mequinenza	
Equipo 4 (Tragsa-CHE)	Toma muestras y medición turbidez - Puente Ribarroja	Toma muestras sólidos en suspensión - Puente Ribarroja
Equipo 5 (Tragsa-CHE)	Toma muestras y medición turbidez – Puente de Fraga	Toma muestras sólidos en suspensión – en Mora de Ebro
Equipo 6 (Tragsa-CHE)	Medición transporte sedimentos de fondo en canal de regatas (Mequinenza)	
Equipo 7 (UPC)	Toma muestras y medición turbidez en puente de Serós y canal de regatas	Toma de muestras sólidos en suspensión en puente Ribarroja y embarcadero Flix
Equipo 8 (UdL)	Toma muestras y medición turbidez – embarcación 3	Toma muestras sólidos en suspensión – embarcación 3

En ambas jornadas, las labores de muestreo comenzaron a las 8:00 h. de la mañana, tomando muestras durante 8 horas cada 15 minutos. Las condiciones climatológicas adversas limitaron el día 20 el tiempo de muestreo en las embarcaciones.



Figura 7. Punto de embarcación para el muestreo en el embalse. Equipo de muestreo desde embarcación

Para la toma de muestras, tanto en superficie como en profundidad se utilizaron botellas de vidrio dispuestas en una cuerda previamente acotada y aplomadas para facilitar la bajada en vertical. En las embarcaciones se utilizaron botellas oceanográficas para las muestras en profundidad, pero la velocidad de la corriente no permitía accionar el cierre. Se obtuvo de cada uno de los puntos de muestreo sus coordenadas geográficas, mediante GPS.

Todas las muestras se analizaron in situ con turbidímetros calibrados para un rango de 0 a 800 NTU. Se utilizaron 4 turbidímetros marca HACH, modelo 2100Q y un turbidímetro de HANNA instruments modelo HI-93703. Algunas de ellas se seleccionaron para su análisis en laboratorio, con objetivo de determinar la concentración de sólidos y su composición granulométrica. El equipo 6 ubicado en el canal de regatas de Mequinenza, utilizó una sonda Helley Smith montada sobre grúa para recoger muestras del transporte de sedimentos de fondo en esa zona.



Figura 8. Equipos de muestreo y medición (a) Sonda Helley Smith sobre grúa y (b) turbidímetro

2.3 Resultados de la campaña

Durante la campaña se recogieron un total aproximado de 450 muestras, 56 de las cuales fueron analizadas en laboratorio donde se midió la concentración de sólidos en suspensión y de sólidos totales (ver en Anexos 1 y 2, estadillos de recogida de datos en campo y los resultados de laboratorio, respectivamente). En 3 de ellas se llevó a cabo un análisis granulométrico (Anexo 3).

El análisis comparativo de los datos de turbidez obtenidos en campo con los resultados de concentración de sólidos en suspensión revela un alto nivel de correlación lineal entre ambas variables, como se muestra en la figura 9.

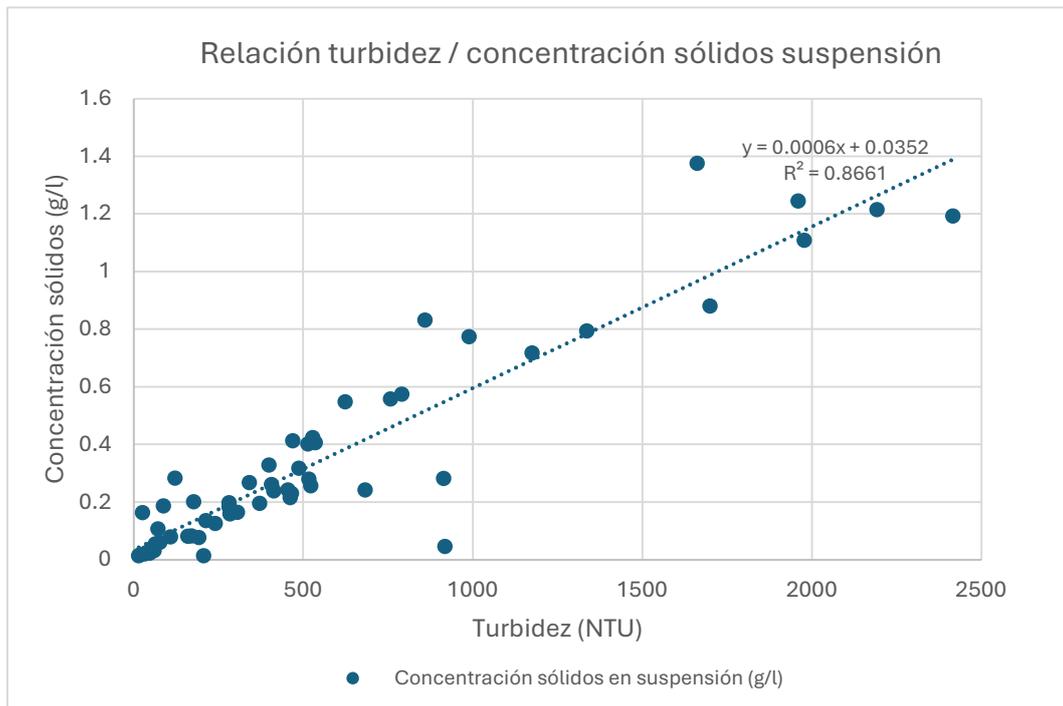


Figura 9. Calibración turbidímetros. Relación turbidez y concentración sólidos en suspensión.

Se dispone además de los datos del SAICA para las estaciones 968-Fraga, 941-Xerós y 906 -Ascó con las que se ha contrastado y complementado los datos obtenidos en terreno, permitiendo calcular solidogramas en diferentes puntos (ver figura 10).

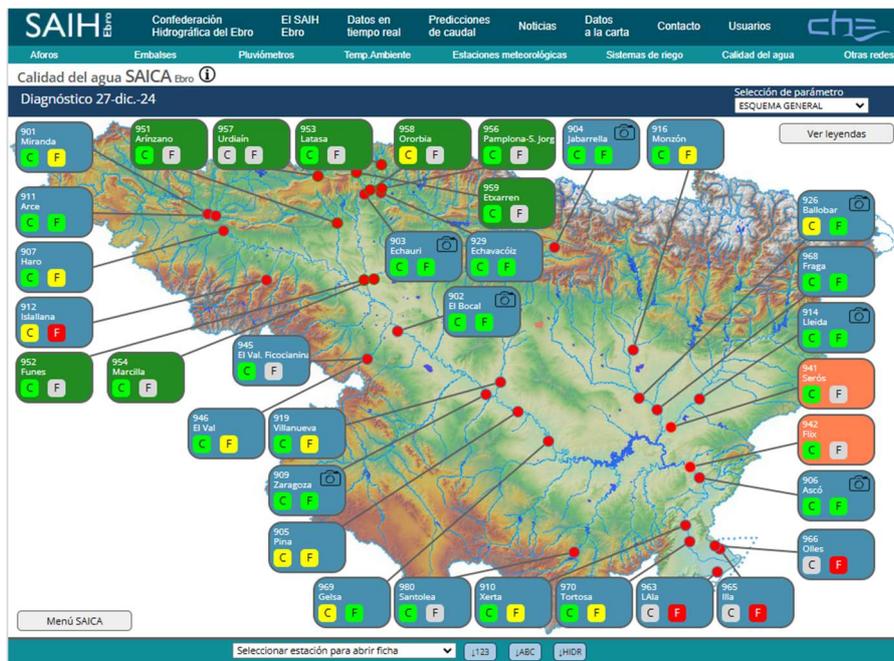


Figura 10. Mapa de estaciones de control de calidad del agua, sistema SAICA.

El análisis granulométrico se realizó sobre 3 muestras de sedimento en suspensión recogidas en distintos momentos de la campaña, y diferentes puntos del embalse de Ribarroja. Reflejan un D_{50} en torno a 10 micras, con presencia mayoritaria de material fino, a excepción de una de ellas en la que hay sólidos de hasta 600 micras. En el Anexo 3 pueden verse los resultados.

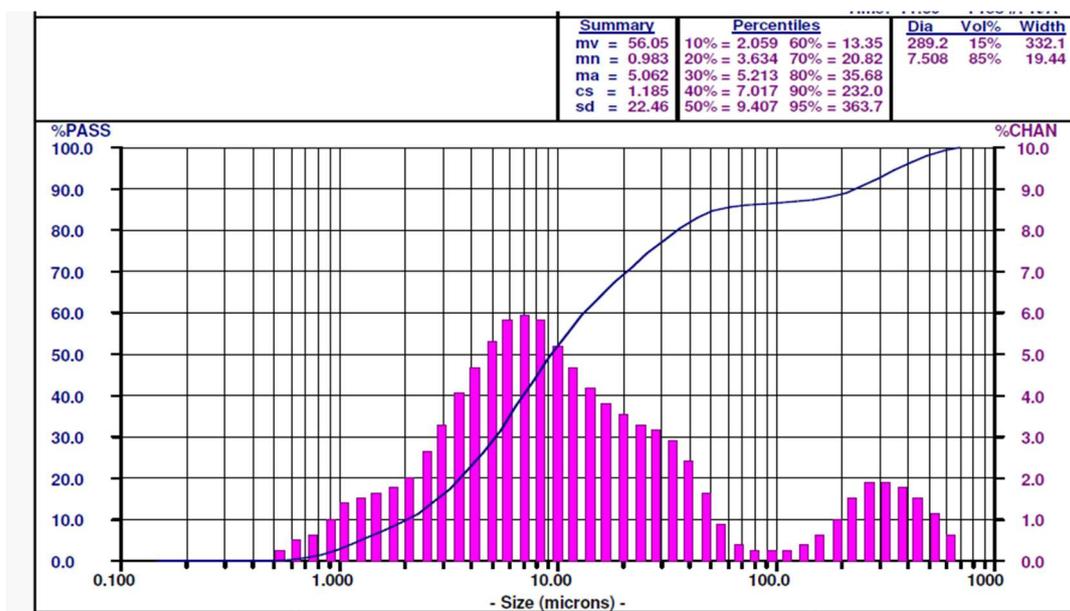


Figura 11. Ejemplo de curva granulométrica de una de las muestras analizadas.

Como se verá más adelante la composición granulométrica de los sólidos movilizados condiciona considerablemente el comportamiento del transporte de sedimentos a lo largo del cauce.

Para estimar la composición del material erosionado se han tomado como referencia los resultados del estudio sedimentológico de 2022, en el que se concluyó que el sedimento sumergido en el embalse de Ribarroja tiene una composición media de 36,1% de arcillas, 56,3% de limos y 7,7% de arenas. El sedimento movilizado en esta campaña procede principalmente de la zona de cola y, según este mismo estudio, tiene una composición similar a la media con una ligera modificación en los porcentajes entre limos y arcillas (ver en figura 12 los valores para el tramo comprendido entre los puntos kilométricos 25 y 30). Para los análisis relacionados con esta nota técnica se han considerado 10% de arenas, y 90% finos y arcillas.

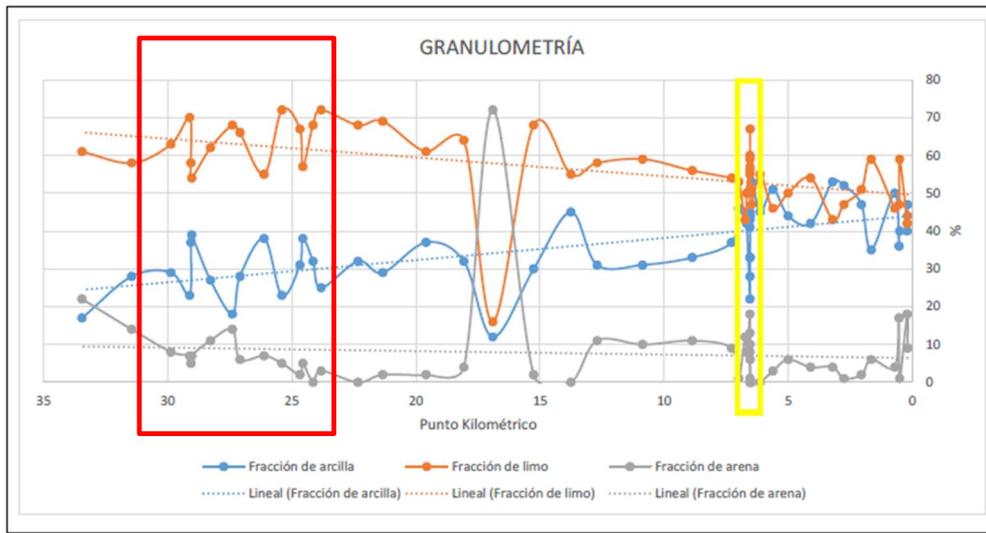


Figura 12. Distribución de tipo de sedimento a lo largo del embalse de Ribarroja. Plan de acción sobre el delta del Ebro: Caracterización de los sedimentos existentes en los embalses de Mequinenza y Ribarroja

Partiendo de los puntos obtenidos en la restitución batimétrica, se ha realizado un trabajo de gabinete para generar unos ficheros ráster de elevación del fondo del embalse, antes y después de la avenida controlada en las tres zonas estudiadas.

En la zona aguas abajo del puente de Mequinenza, el análisis comparativo de estas batimetrías ha permitido estimar el calado de erosión en la parte final del embalse en un valor medio de 0,2-0,3 metros. Esta erosión se corresponde con un volumen de 0,35 hm³ de material movilizad que, con una porosidad de 0,6 equivale a 0,375 Mton.

En el entorno del pueblo de Mequinenza, del estudio de las batimetrías obtenidas de las secciones de control se concluye que apenas existe erosión en ese tramo (0,07hm³).

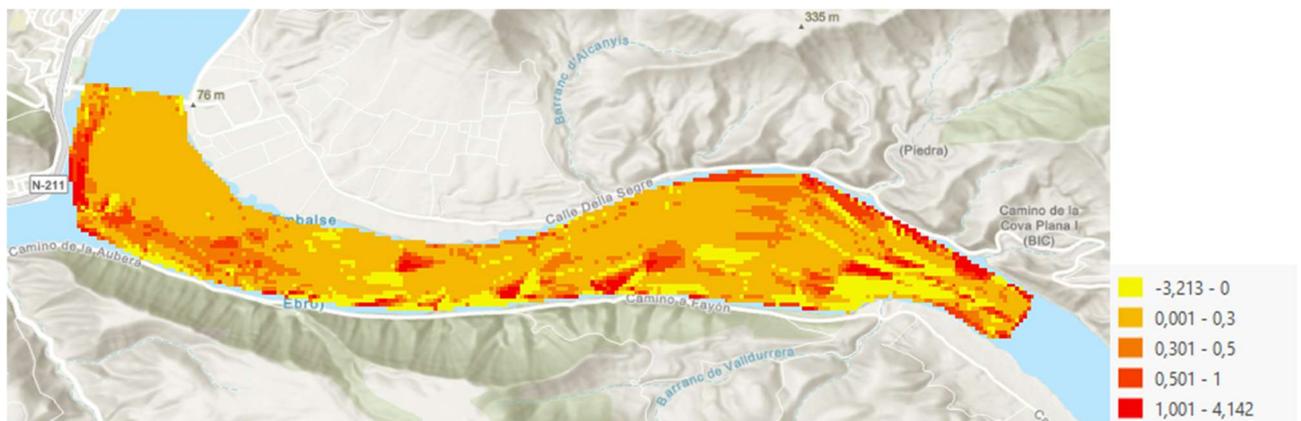


Figura 13. Ráster del calado de erosión/sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja tras la avenida (Nota: los valores negativos se corresponden con sedimentación y los positivos con erosión)

En la zona de la desembocadura del Matarraña, este mismo tipo de análisis ha permitido cifrar el volumen neto sedimentado en $0,2 \text{ hm}^3$, equivalente a $0,2 \text{ Mton}$. para una porosidad de $0,6$. Esta sedimentación se concentra en los primeros 2 km . de los 3 estudiados, donde hay una cota media de sedimentación de $0,3$ metros. En la segunda parte se ha producido una reubicación del material, con zonas de erosión y sedimentación.

En todo caso, estos valores no dejan de ser aproximaciones, pues la densidad de puntos de las batimetrías a lo largo del cauce no es muy alta y hace que la precisión en la construcción de los ráster sea baja.

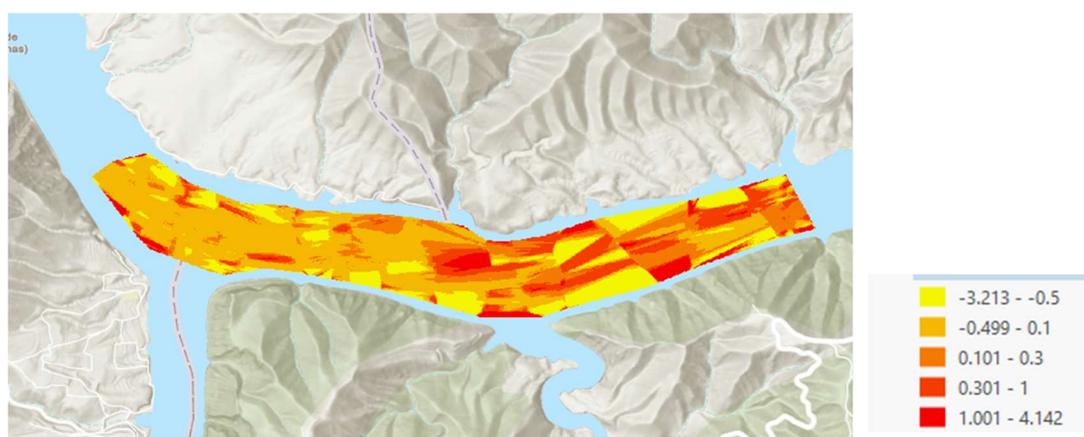


Figura 14. Ráster del calado de sedimentación en la zona de desembocadura del Matarraña

(Nota: los valores negativos se corresponden con sedimentación y los positivos con erosión)

Los resultados preliminares de la campaña de campo se resumen a continuación:

2.3.1 Día 1 -20/11/2024

La onda de avenida y sedimentos pasó por el Segre y el Cinca en la noche del día 19 (en Serós, Segre) y primera hora del 20 (Fraga, Cinca), respectivamente, con una bajada de niveles de turbidez en ambos puntos a partir de mediodía, como puede verse en los valores registrados en las estaciones SAICA (figuras 15 y 16). Estos datos son coherentes con las mediciones en campo en el caso de Serós. En Fraga hay discrepancia entre ambas fuentes, que se atribuye a una deficiente calibración del turbidímetro (HANNA) utilizado en ese punto.

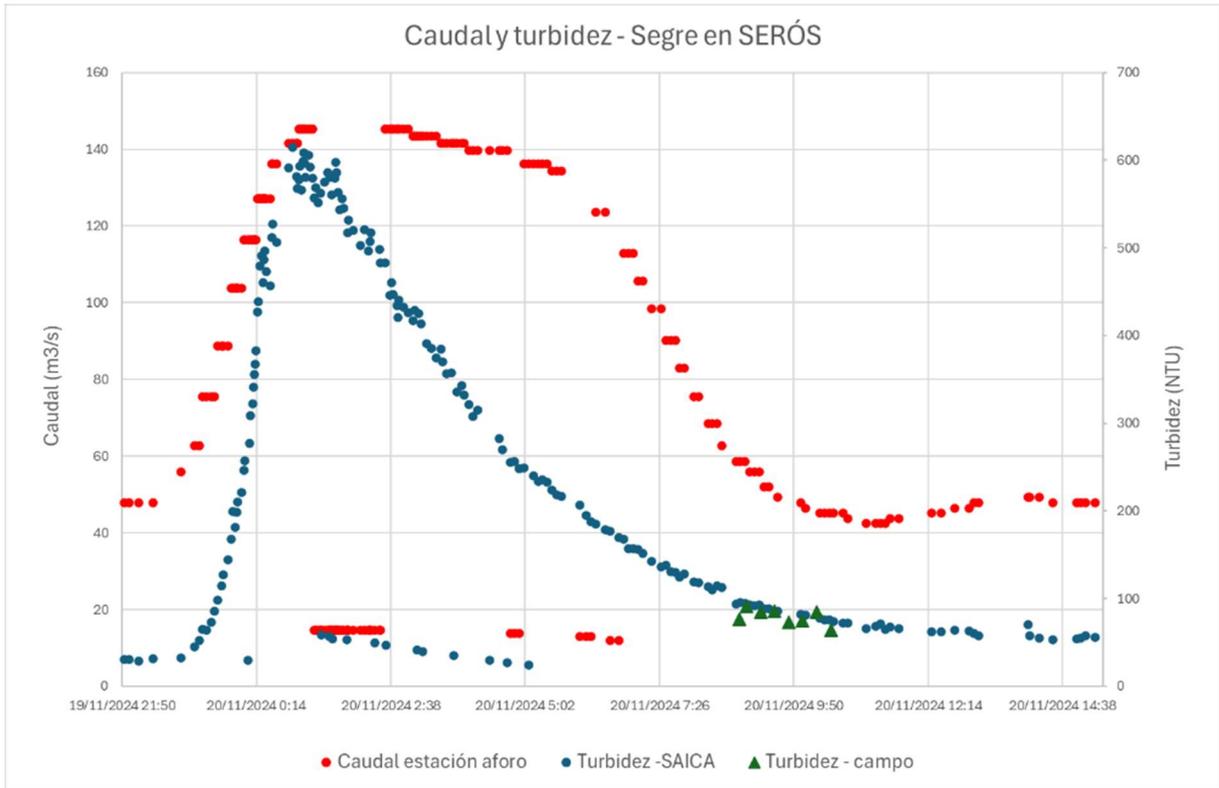


Figura 15. Turbidez (SAICA y campaña de campo) y Caudal (estación aforo). Segre- Serós

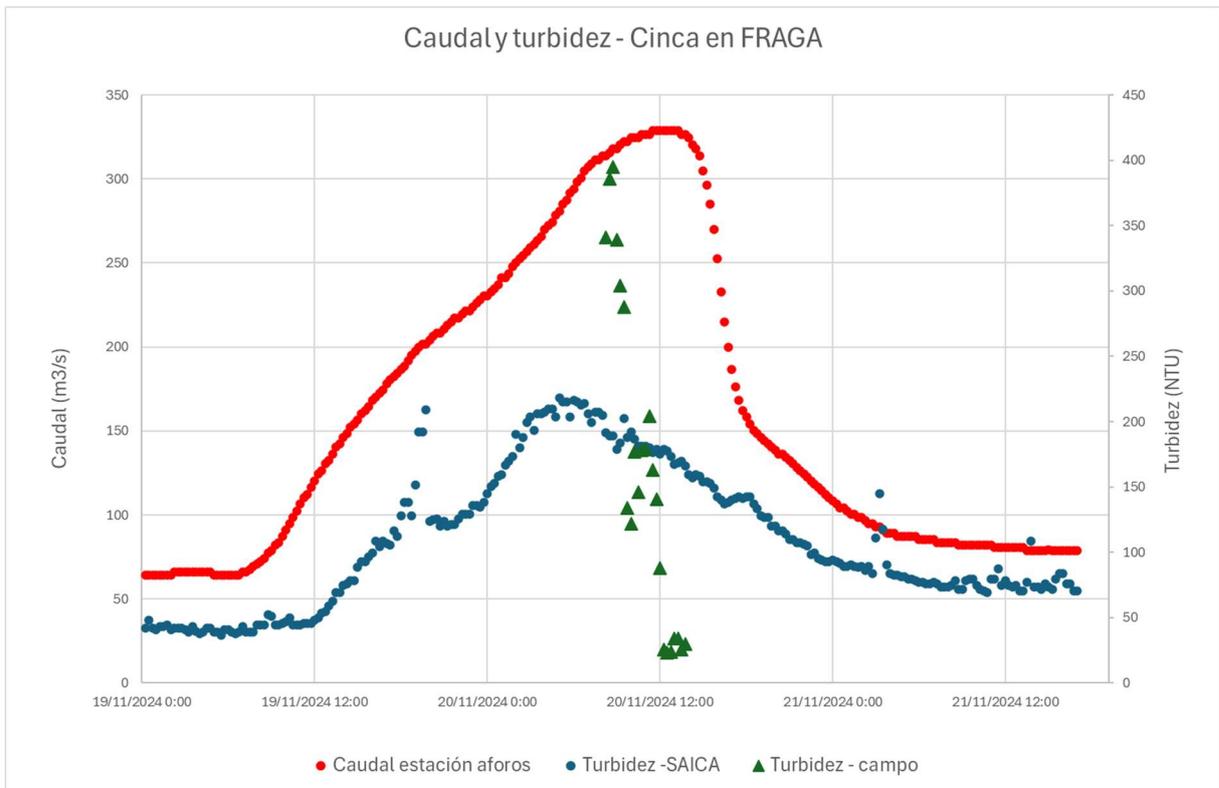


Figura 16. Turbidez (SAICA y campaña de campo) y Caudal (estación aforo). Cinca-Fraga

En el puente de Mequinenza se registraron en todas las mediciones del día 20 (de 8:00 a.m. a 16:30 p.m.) niveles de turbidez en torno a los 500 NTU, lo que ha permitido evaluar que el aporte de sedimento al embalse de Ribarroja desde el río Segre fue de 4.190 toneladas. Teniendo en cuenta que este muestreo no se corresponde con toda la duración del episodio, la estimación del volumen total entrante por el río Cinca se ha cifrado en casi 7.700 toneladas (ver tabla 3).

Tabla 2. Datos de turbidez recogidos en el puente de Mequinenza. Día 1(20/11/2024)

Hora	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)
8:00	Superficie	469
8:15		557
8:30		581
8:45		573
9:00		542
9:15		587
9:30		561
9:45		548
10:00		556
10:15		548
10:30		534
10:45		507
11:00		536
11:15		555
11:30		558
11:45		531
12:00		542
12:15		543
12:30		510
12:45		516
13:00		528
13:15		500
13:30		570
13:45		472
14:00		465
14:15		525
14:30		467
14:45		529
15:00		469
15:15		514
15:30		512
15:45		480
16:00	487	
16:15	462	
16:30	454	

En la siguiente tabla se resume la masa y volumen de sedimento aforado en los tres puntos mencionados y los calculados con los datos disponibles de SAICA y SAIH:

Tabla 3. Volumen de sedimentos movilizado cola de embalse de Ribarroja

Punto medición	Origen datos	Fecha-Hora inicio	Fecha-Hora final	Duración horas	Masa (Ton)	Volumen (m3)
Fraga	Campaña campo	20/11/2024 8:15	20/11/2024 13:45	5:30:00	1033.86	390.14
Serós	Campaña campo	20/11/2024 8:52	20/11/2024 10:30	1:38:00	29.30	11.06
Puente Mequinenza	Campaña campo	20/11/2024 8:00	20/11/2024 16:30	8:30:00	4190.70	1581.39
Fraga	SAICA	19/11/2024 0:15	21/11/2024 0:00	47:45:00	3633.50	1371.13
Serós	SAICA	19/11/2024 21:53	20/11/2024 15:28	17:35:00	768.04	289.82
Puente Mequinenza	Estimación	20/11/2024 0:00	21/11/2024 20:00	44:00:00	7694.91	2903.74

En las muestras tomadas desde las embarcaciones, entre las 10 y 11:30 de la mañana, se registraron valores de turbidez por encima de los 1.000 NTU hasta unos 3 km aguas abajo del puente de Mequinenza. En estos primeros kilómetros no se detectaron variaciones de medición en profundidad, pero sí en sentido transversal al cauce. En el resto del recorrido donde se realizaron muestras a lo largo del cauce la turbidez fue menor (200-300 NTU). No se registró transporte de sedimentos de fondo.

2.3.2 Día 2-21/11/2024

Los mayores valores de turbidez (por encima de 2000 NTU) se midieron dos horas después de la suelta de agua en el tramo de cauce comprendido hasta 6 km aguas abajo del puente de Mequinenza. Las muestras fuera de rango (>800 NTU) se diluyeron hasta conseguir concentraciones en el rango de medida de los turbidímetros.

En el tramo de aguas abajo comprendido entre los 6,5 km y 10 km, se registraron valores de turbidez altos (rango 600-1000 NTU), aunque los mayores valores se sitúan en profundidad (entre 6 y 9 metros). A diferencia del día anterior se detecta una clara relación entre el incremento de profundidad y el aumento de turbidez lo que hace suponer la existencia de una corriente de turbidez.

A lo largo del día se recogieron muestras a lo largo de otros 4,5 km de cauce, aunque con valores de turbidez mucho más bajos.

En los puntos de muestreo situados aguas abajo de las presas de Ribarroja y Flix se refleja igualmente el efecto del desembalse de agua desde ellas. En el embarcadero de Flix (aguas abajo del meandro del mismo nombre) se refleja un incremento de turbidez (hasta 800 NTU) entre las 11:30 y las 13:30, coincidente con la llegada de la avenida.

En Mora de Ebro se mide desde mediodía hasta las 17:00 de la tarde valores de turbidez en torno a 400-500 NTUs. Estos datos junto con los procedentes de las redes de seguimiento (SAIH y SAICA) permiten estimar el volumen de sedimentos movilizado en el curso bajo.

Tabla 4. Datos de turbidez recogidos en Embarcadero de Flix. Día 2 (21/11/2024)

Hora	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)
11:30	Superficie	666
		621
11:45		683
12:00		915
		914
12:15		801
12:30		826
12:45		869
13:00		767
		728
13:15		704
14:30		286
		297
		270
14:45		242
15:00		245
15:15	206	

Tabla 5. Datos de turbidez recogidos en Mora de Ebro. Día 2 (21/11/2024)

Hora	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)
13:45	Superficie	281
14:00		320
14:15		324
14:30		407
14:45		452
15:00		465
15:15		522
15:30		565
16:00		554
16:15		512
16:30		455
16:45		432
17:00		398

Tabla 6. Volumen de sedimentos transportado en cauce bajo

Punto medición	Origen datos	Fecha-Hora inicio	Fecha-Hora final	Duración horas	Masa (Ton)	Volumen (m3)
Embarcadero Flix	Campaña campo	21/11/2024 11:30	21/11/2024 15:15	3:45:00	5694.44	2148.85
Mora de Ebro	Campaña campo	21/11/2024 13:45	21/11/2024 17:00	3:15:00	3320.83	1253.14
Ascó	SAICA	21/11/2024 11:00	21/11/2024 19:00	8:00:00	6354.12	2397.78
Ascó	SAICA	19/11/2024 00:00	21/11/2024 23:45	71:45:00	10909.18	4116.67

3. MODELO IBER

3.1 Descripción del modelo

El episodio de avenida controlada se ha simulado con IBER como herramienta numérica para el cálculo hidrodinámico y de transporte de sedimentos, resolviendo las ecuaciones de Navier-Stokes integradas en profundidad.

En el modelo se han estudiado los 27 km de cauce comprendidos entre las presas de Mequinenza y Ribarroja. Se han incorporado las condiciones de entrada de caudal y sedimentos ya descritos y como condición de salida se ha impuesto un nivel fijo dado de 65,7 en la presa de Ribarroja.

La composición y características granulométricas del sedimento influyen significativamente en el comportamiento del transporte, tanto en la velocidad como en la distancia máxima de transporte. Los análisis granulométricos reflejan que en el sedimento en suspensión obtenido en las muestras predominan finos con un D_{50} en torno a 10 micras (limos). Sin embargo, la mayor parte del sedimento que se moviliza durante la avenida controlada proviene del delta de cola de Ribarroja del tramo del río Ebro aguas abajo de la presa de Mequinenza que está compuesto de arcillas, limos y arenas. Por tanto, las características del sedimento son diferentes según su origen y zona de procedencia.

Con el fin de conseguir una mayor representatividad de la modelización numérica, se han combinado los resultados de dos simulaciones con diferentes características de sedimentos. En una se ha reproducido el comportamiento del sedimento de menor tamaño, que representa aproximadamente el 90% del total de sedimento (arcillas y limos), con un diámetro medio de 35 micras y definiendo una zona erosionable correspondiente a ese porcentaje. En la segunda se ha modelizado el sedimento más grueso correspondiente a la fracción de arenas, 10% del total, con un diámetro característico de 300 micras y un lecho erosionable equivalente al 10 %.

En el primer caso se ha reproducido el episodio completo de la avenida controlada, mientras que en el caso de las arenas se ha simulado el segundo día cuando se produjo el desembalse desde la presa de Mequinenza y tiene lugar la movilización del sedimento más grueso.

3.2 Resultados

Los principales resultados del modelo se muestran en las figuras 17 y 18 donde se incluyen los solidogramas en diferentes secciones de control, así como la evolución de las concentraciones de sólidos en suspensión a lo largo del cauce, respectivamente.

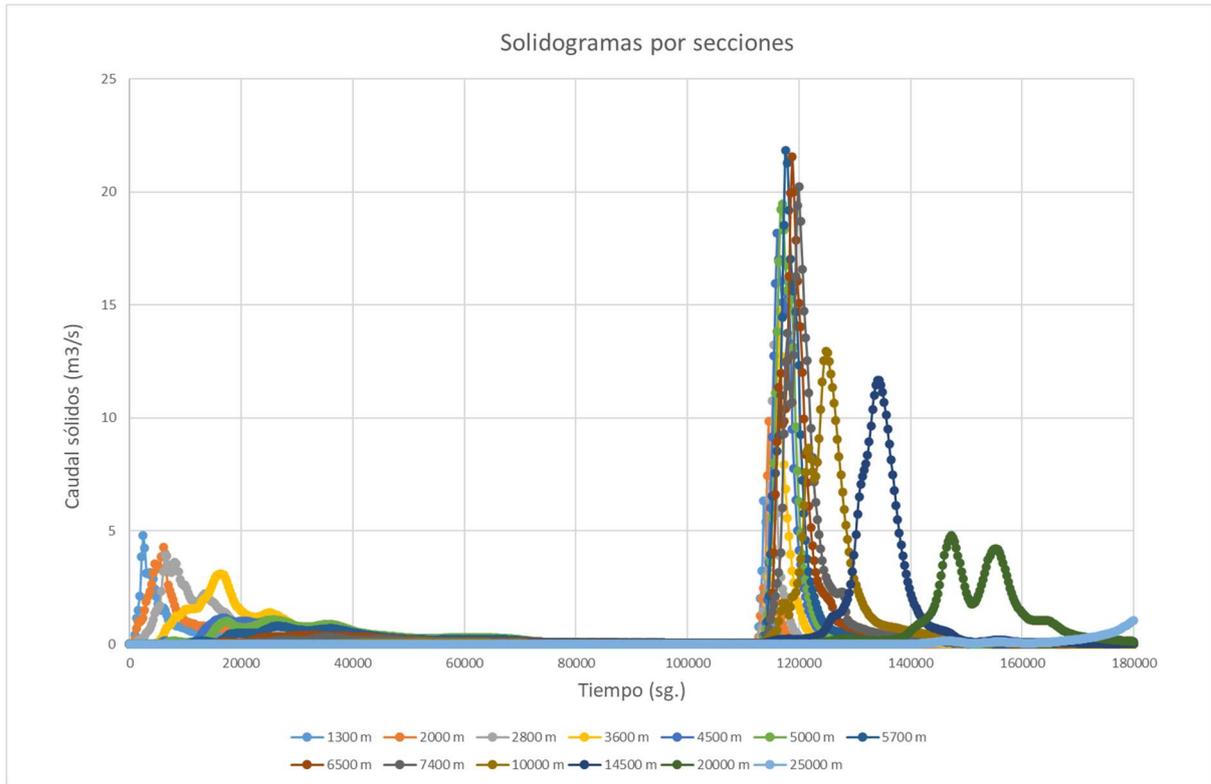


Figura 17. Solidogramas en distintas secciones a lo largo del cauce.

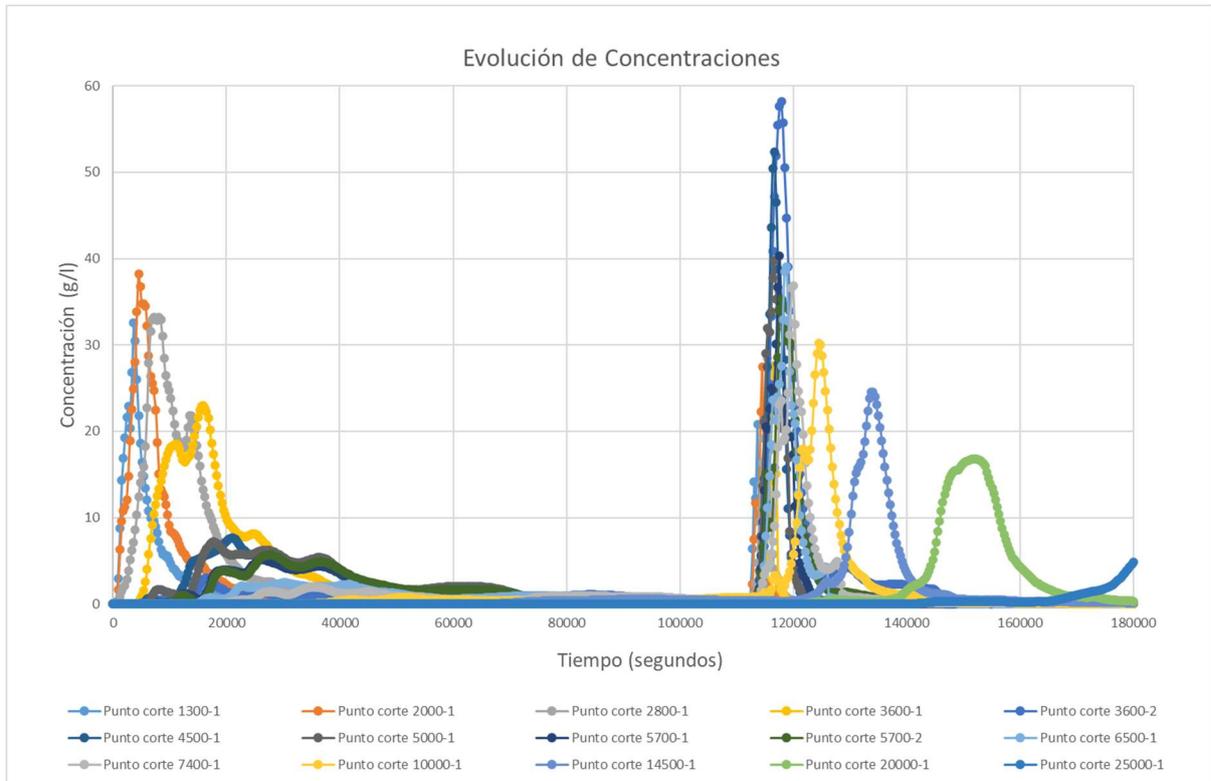
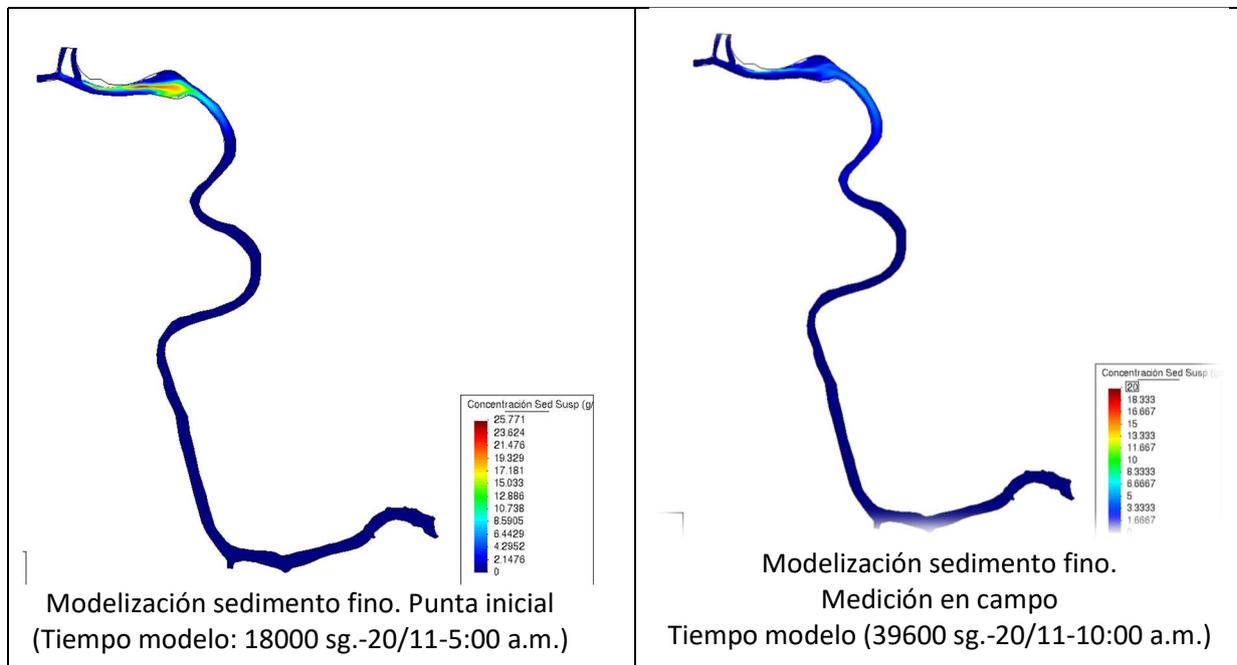


Figura 18. Evolución de concentración de sólidos en suspensión en puntos de control situados a diferentes secciones ubicadas a lo largo del cauce.

Se observan dos subidas de concentración relacionadas con cada uno de los desembalses realizados. La primera de ellas con menor recorrido (hasta aprox. 5 km aguas abajo) y un valor punta menor. En ese tramo la elevación de concentraciones que se produce se mantiene en el tiempo, ya que es provocada por los sedimentos más finos. La segunda genera un pico de concentración más elevado y tiene mayor alcance, percibiéndose hasta unos 20 km aguas abajo, aunque sin llegar a alcanzar la presa de Ribarroja, tal y como reflejan las medidas del cauce bajo del río.

Las siguientes figuras (19 y 20) muestran la distribución de la concentración de sólidos a lo largo del cauce en los momentos en que se producen los dos picos para los dos tamaños de sedimento considerados, así como imágenes que reflejan como los valores de concentración se propagan en cada caso.



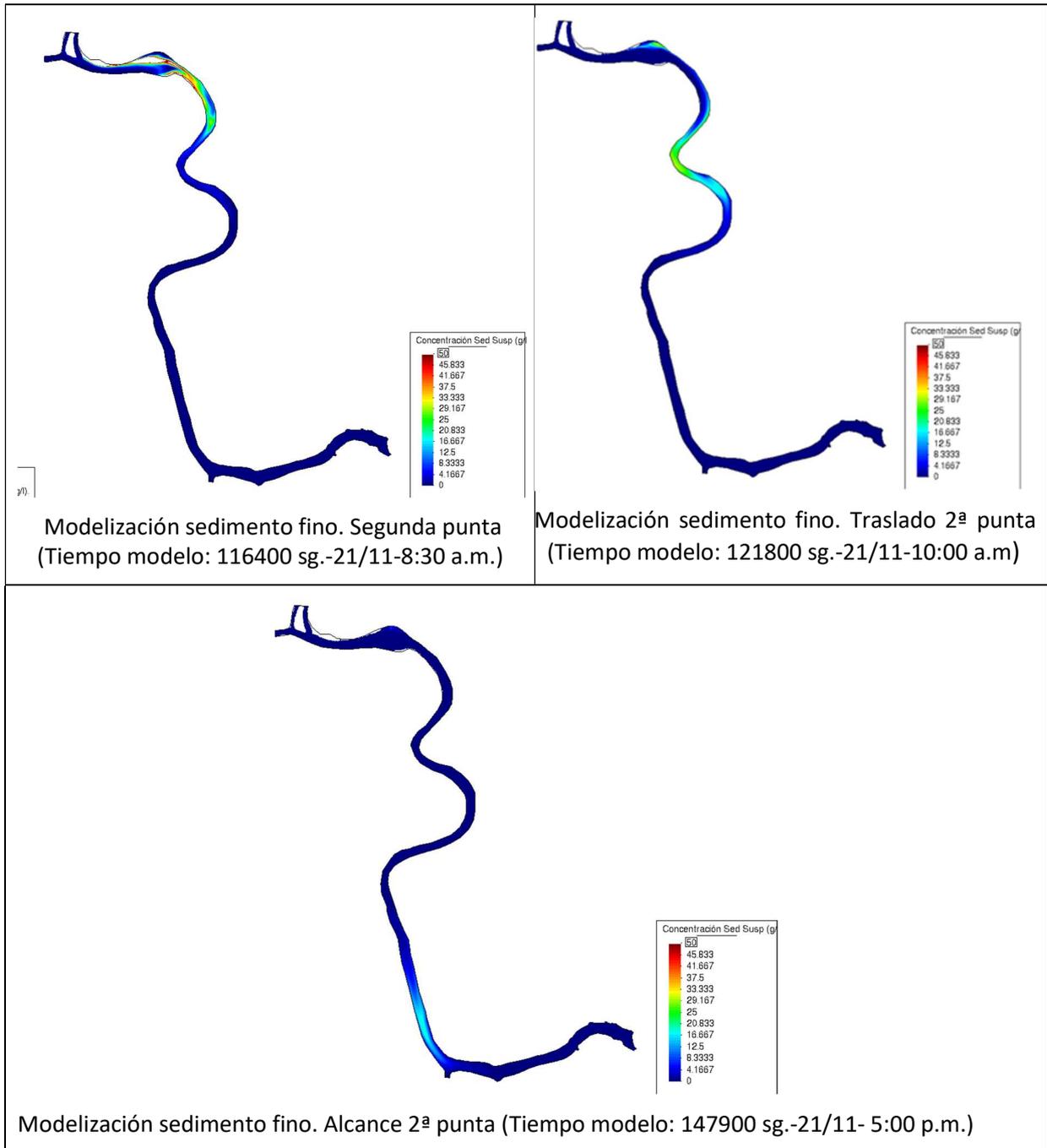


Figura 19. Distribución concentración de sedimentos en suspensión a lo largo del cauce. Modelización sedimento fino (35 micras)

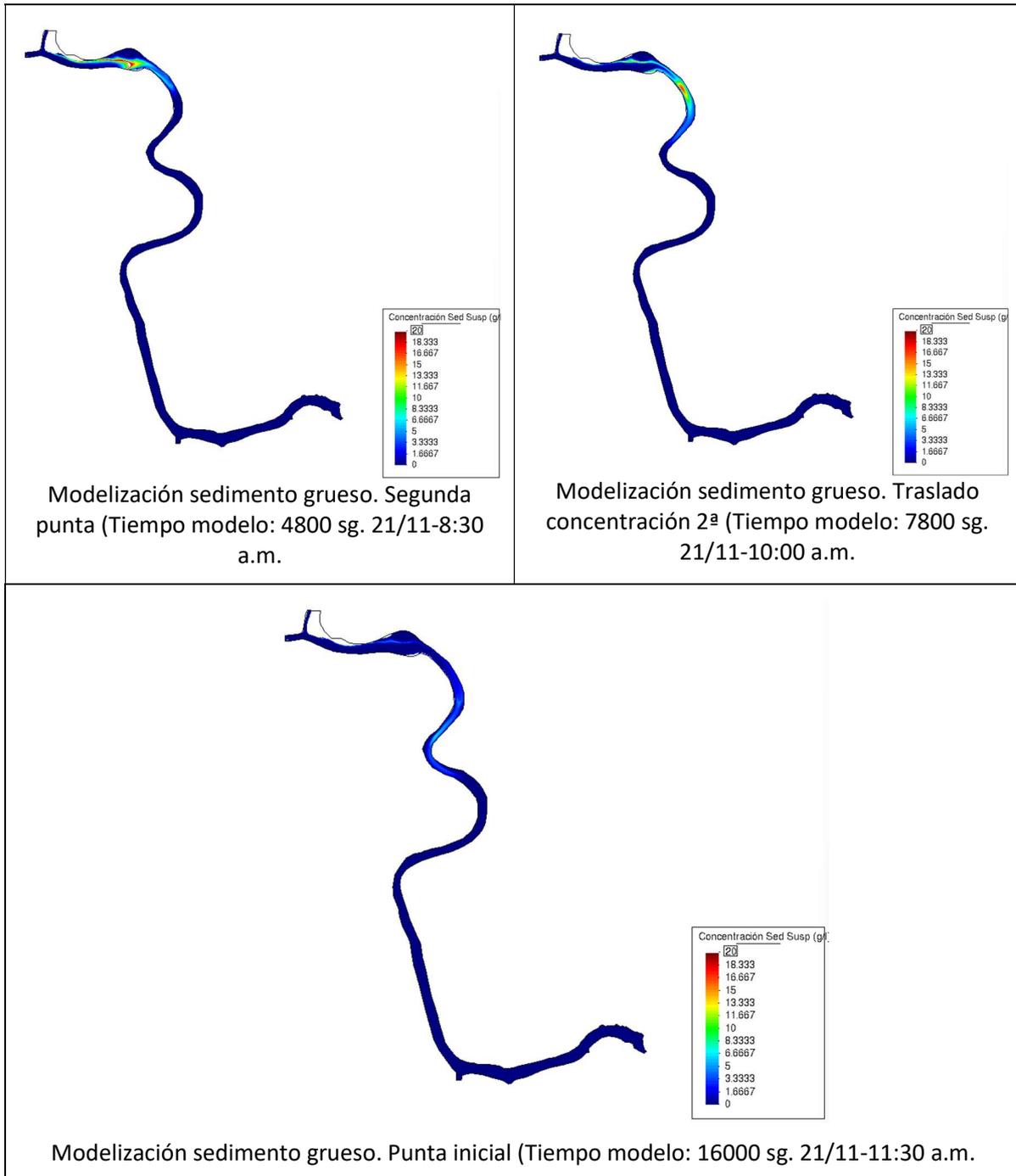


Figura 20. Distribución concentración de sedimentos en suspensión a lo largo del cauce. Modelización sedimento grueso (300 micras)

El sedimento de menor tamaño provoca puntas de concentración más altas, que se propagan más rápido y tienen mayor recorrido antes de depositarse. En el caso de los sedimentos más gruesos, además de menores valores de concentración, la distancia recorrida es mucho menor produciéndose antes la sedimentación.

De acuerdo con los resultados de la simulación numérica se ha obtenido que aguas abajo de la zona erosionada en la cola del embalse, se produce la máxima movilización de sedimentos, con un total de 0,31 Mton (0,26 Mton de finos y 0,05 Mton de arenas). Algo inferior que los 0,375 Mton resultantes de la comparación batimétrica, tal como puede verse en la Figura 21.

En el gráfico de la masa de sedimentos movilizada que recoge la figura 21 puede apreciarse el comportamiento diferenciado para los dos tipos de sedimento. En el caso del sedimento más fino la reducción de masa de sedimento transportada se produce gradualmente hasta reducirse con un gradiente mucho mayor a la altura de la sección 20.000 (pk.20), coincidente con la desembocadura de Matarraña donde se produce una buena parte de la sedimentación. En el caso del sedimento grueso la sedimentación se produce principalmente en el tramo comprendido entre los pk. 10 y 15.

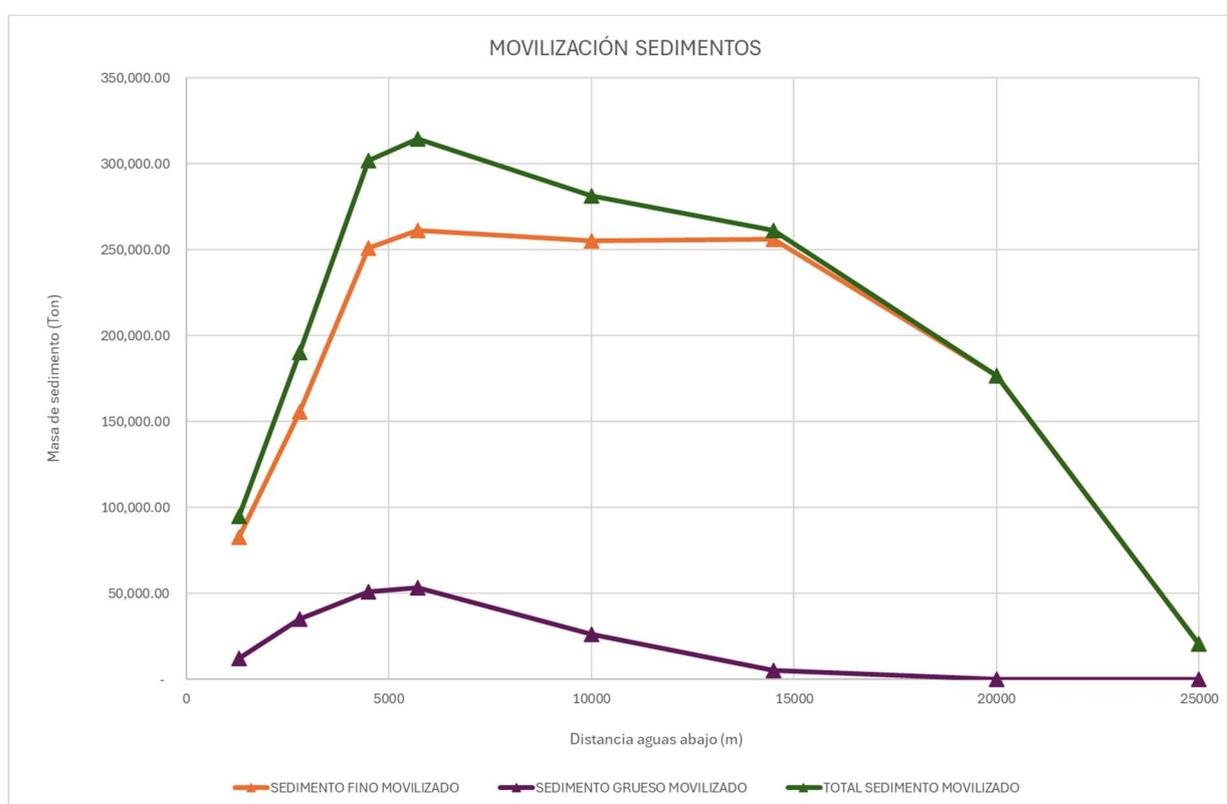


Figura 21. Masa de sedimentos movilizada a lo largo del cauce

Para facilitar el análisis comparativo del modelo IBER con las muestras en campo se han definido 13 puntos de control en diferentes secciones transversales a lo largo del embalse. Las muestras tomadas en la campaña se han relacionado con el punto de control más cercano, y situado en la misma línea de cauce. En las zonas con más muestras y/o más variación en sentido transversal se han definido varios puntos.

En el Anexo 4 se recogen los gráficos comparativos en los que se muestra la evolución de concentraciones en los distintos puntos de control a lo largo del cauce del río y su relación con las muestras tomadas desde las embarcaciones. A modo de ejemplo se incluyen las dos gráficas de la figura 22.

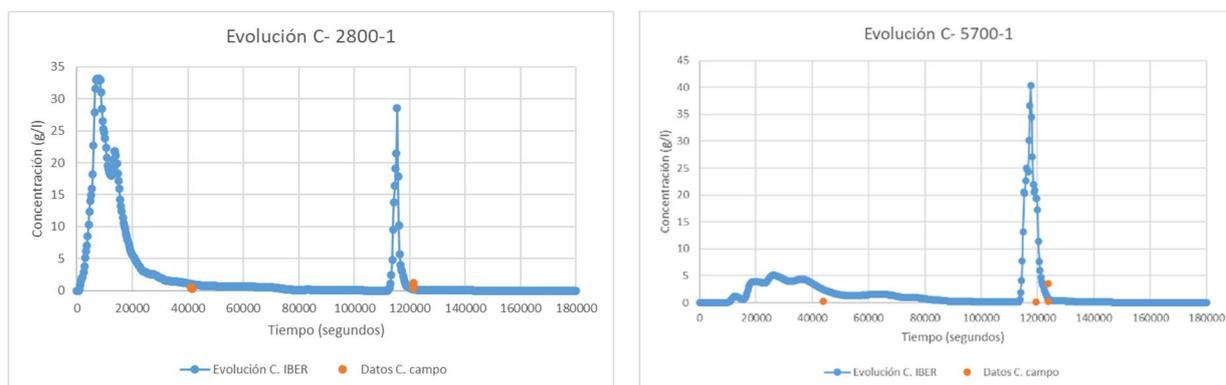


Figura 22. Ejemplo comparación evolución de concentraciones según modelo IBER y las registradas en campo

De la observación de las gráficas comparativas, se aprecia que el muestreo de campo se realizó con cierto retraso al paso de la punta de la avenida, en la rama descendente de la evolución de concentraciones.

Los valores medidos en campo se ajustan en gran medida a los valores calculados con IBER, en el primer tramo del embalse hasta las secciones situadas a unos 5 km aguas abajo, puesto que en este tramo el perfil de concentraciones era más uniforme, y resultaba más fácil el muestreo. A medida que se avanza a lo largo del eje del embalse la profundidad es mayor, y el transporte de sedimento se concentró en las capas inferiores, resultando muy difícil obtener muestras en las zonas de mayor concentración de flujo de sólidos.

El análisis de sensibilidad realizado para distintos niveles de embalse en Ribarroja (60,5 y 62,5 m.s.n.m.), manteniendo las mismas condiciones de entrada y con un material de idénticas características refleja que el volumen movilizado sería similar, pero permitiría una mayor propagación aguas abajo, alcanzando la presa de Ribarroja (ver figura 23). Además, es probable que la zona erosionada se incrementara aumentando el volumen de sedimentos movilizados.

Los resultados de este estudio muestran la importancia del descenso de niveles en el embalse de Ribarroja para incrementar la movilización de sedimentos. En próximas campañas con niveles inferiores se podrá comprobar el umbral de descenso necesario para que los sedimentos completen su tránsito llegando a Flix y al curso bajo.

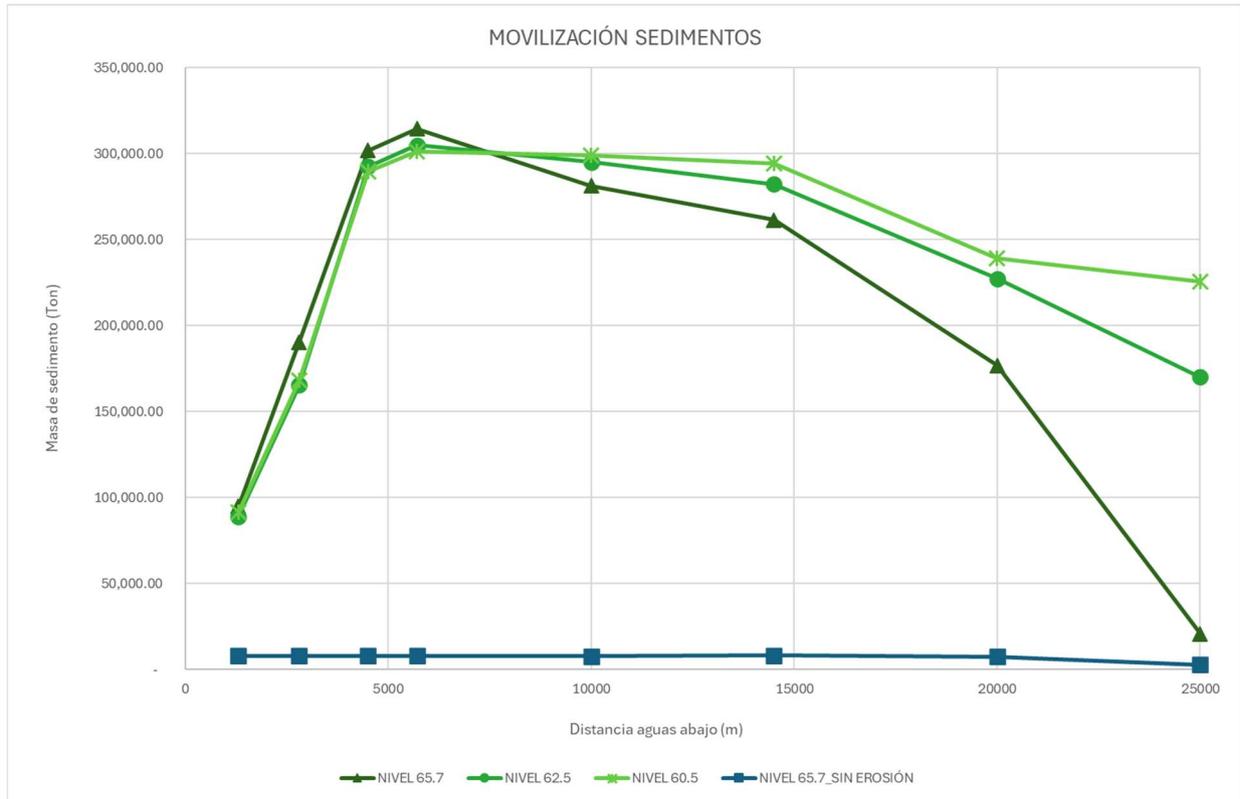


Figura 23. Análisis de sensibilidad para distintos niveles de embalse

4. CONCLUSIONES

Como resultado de la campaña de muestreo de la avenida controlada del 18 al 21 de noviembre de 2024 y del análisis numérico realizado cabe concluir lo siguiente:

1. El peso de sedimentos aforados en el puente de Mequinenza que llegaron al embalse de Ribarroja desde el Segre, es de 4.190 toneladas. Si se considera toda la avenida controlada, por esta sección pudieron circular unas 7.694 toneladas. Por tanto, la aportación de sedimento al embalse fue reducida.
2. Las batimetrías realizadas antes y después del episodio de avenida en los últimos 2,5 km. del embalse de Ribarroja, aguas abajo del puente, reflejan una erosión de 0,2-0,3 metros aproximadamente. La cubicación de la diferencia entre ambas informaciones da un total de 0,375 Mton.
3. Las batimetrías realizadas antes y después del episodio en los 3 km. de embalse en torno a la desembocadura del Matarraña en el Ebro reflejan una sedimentación neta aproximada de 0,25 hm³ que se corresponden con 0,2 Mton. de sedimento.
4. Los análisis granulométricos realizados reflejan que el sedimento en suspensión muestreado no es homogéneo. Los 3 resultados obtenidos en laboratorio reflejan una mayor presencia de material muy fino (D₅₀ en torno a las 10 micras). En 2 de ellos el mayor diámetro del material presente no llega a las 100 micras, mientras que el tercero tiene un 15% de su composición por encima de esta cifra.
5. Las características del sedimento condicionan sustancialmente el comportamiento de su movilización y transporte. En la modelización numérica de este trabajo se ha empleado la caracterización realizada en 2022, que proporciona unos valores medios de fracciones de arcilla, limo y arena en la cola del embalse de 36,1%; 56,3% y 7,7%, respectivamente.
6. Para realizar un mejor análisis del funcionamiento del sedimento durante la avenida se han desarrollado dos modelos complementarios, que reproducen el comportamiento diferenciado de cada tipo de sedimento. Los tamaños para cada modelo (35 micras, para finos, y 300 micras, para gruesos) se han seleccionado teniendo en cuenta los análisis granulométricos, los estudios previos y tras un proceso de calibración con diferentes tamaños.
7. Se estima que se han movilizado 0,3 Mton. de sedimento, a lo largo de los 10 km. de la parte final del embalse de Ribarroja, que tienen su origen principalmente en la erosión producida en la cola del embalse.
8. El perfil de concentración de sedimentos en suspensión en la zona próxima de la cola del embalse era bastante uniforme, aumentando la concentración de sedimentos en las capas inferiores a medida que el flujo avanza por el embalse. Es probable que las mayores concentraciones en la cola del embalse favorecieran una corriente de densidad por el fondo del embalse durante el vertido desde Mequinenza.
9. La masa de sedimentos aforados en el cauce bajo del río Ebro es de unas 10.000 Ton., cifra muy similar a la medida en campañas anteriores, por tanto el sedimento movilizado

de la cola del embalse se deposita antes de alcanzar la presa de Ribarroja.

10. De acuerdo con la modelización realizada de la campaña, la sedimentación de las arenas se produce entre los pk. 10 y 15, mientras que los finos tienen un trayecto más largo alcanzando el tramo de embalse aguas abajo del Matarraña.
11. La campaña batimétrica realizada por la UPC ha permitido cuantificar el sedimento movilizado en la campaña. Sería conveniente planificar para próximas campañas un levantamiento batimétrico más preciso.
12. Se ha identificado una clara variación de la concentración de sólidos tanto a lo largo de la sección transversal, especialmente en las zonas más anchas del embalse, en su cola, como en profundidad. Ambos aspectos deberían condicionar el diseño de campañas posteriores similares.
13. Tampoco en esta campaña ha sido posible muestrear el transporte de fondo con la sonda Helley-Smith.

A la vista de los resultados obtenidos y analizados se realizar las siguientes recomendaciones para futuras campañas:

- Organizar la campaña de mediciones en el embalse en determinadas secciones transversales del cauce, fijas durante todo el episodio con distintos puntos de muestreo a lo largo de las mismas, que permita calcular con mayor precisión los solidogramas que discurren por las mismas y tener mayor certeza del alcance de la onda de sedimentos.
- Incorporar en dichas secciones transversales la realización de perfiles de velocidad, batimetrías y caudal mediante una sonda ADCP. Este equipo permitiría rastrear la corriente de densidad.
- Perfeccionar los equipos de toma de muestras en profundidad para asegurar su cierre una vez alcanzada la profundidad deseada. Con los equipos actuales existe el riesgo de que en algunos casos se hayan tomado muestras integradas en lugar de muestras en profundidad.
- Fijar un horario de medición más amplio y con comienzo más cercano al proceso de desembalse de forma que permita captar el pico de concentración de sedimentos.
- Realizar una campaña más completa de análisis granulométrico de muestras recogidas en distintos puntos y profundidades que permita contar con una caracterización más completa y realizar una simulación lo más cercana a la realidad.
- Para conseguir un incremento de transporte en el curso bajo, en próximas campañas debería descender el nivel del embalse por debajo de la cota 62 msnm. Cuanto mayor sea el descenso mayor será la importancia de este transporte.

Esta nota técnica ha sido realizada en el Laboratorio de Hidráulica del CEH (CEDEX) por Cristina Vela Plaza, directora de programa, y por David López Gómez, jefe de área.

Madrid, a 31 de marzo de 2025.

NOTA TÉCNICA.
CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO BAJO DEL RÍO EBRO.
AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE 2024



ANEXO 1

ESTADILLOS INFORMACIÓN RECOGIDA EN CAMPO

20/11/2024 PUENTE RIBARROJA

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase
1	8:00	Puente Ribarroja	288178	4569370	Superficie	19.6	
2	8:15		288178	4569370		28	
3	8:30		288178	4569370		40.8	
4	8:45		288178	4569370		46.6	
5	9:00		288178	4569370		34.1	9
6	9:15		288178	4569370		32.8	
7	9:30		288178	4569370		45.05	
8	9:45		288178	4569370		35.5	
9	10:00		288178	4569370		32.4	
10	10:15		288178	4569370		26.6	
11	10:30		288178	4569370		26.1	
12	10:45		288178	4569370		26	
13	11:00		288178	4569370		28.6	
14	11:15		288178	4569370		31.2	
15	11:30		288178	4569370		41.6	
16	11:45		288178	4569370		27.7	
17	12:00		288178	4569370		26.4	
18	12:15		288178	4569370		26.5	
19	12:30		288178	4569370		25.8	
20	12:45		288178	4569370		26.9	
21	13:00		288178	4569370		25.4	
22	13:15		288178	4569370		27.5	
23	13:30		288178	4569370		29.4	
24	13:45		288178	4569370		47.8	
25	14:00		288178	4569370		25.3	
26	14:15		288178	4569370		No medido	
27	14:30		288178	4569370		No medido	
28	14:45		288178	4569370		No medido	
29	15:00		288178	4569370		45.8	
30	15:15		288178	4569370		33.8	
31	15:30		288178	4569370		32.1	
32	15:45		288178	4569370		31	
33	16:00		288178	4569370		34.2	
34	16:15		288178	4569370		27.5	
35	16:30		288178	4569370		29.1	

20/11/2024-EQUIPO UPC

Hora	Localización		x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase
8:52	Puente Serós		284533.26	4592338.75	2 m	77	15
9:00			284533.26	4592338.75		91	
9:15			284533.26	4592338.75		85	
9:30			284533.26	4592338.75		86	
9:45			284533.26	4592338.75		73	
10:00			284533.26	4592338.75		75	
10:15			284533.26	4592338.75		85	
10:30			284533.26	4592338.75		64	56
10:45			284533.26	4592338.75			
11:00		Dique Canal Regatas		275296.86		4598611.73	superficie
11:15			275296.86	4598611.73	473		
11:30			275296.86	4598611.73	465		
11:30			275296.86	4598611.73	446		
11:30			275296.86	4598611.73	392		
11:45			275296.86	4598611.73	567		
11:45			275296.86	4598611.73	413	36	
11:45			275296.86	4598611.73	475		
12:00			275296.86	4598611.73	482		
12:00			275296.86	4598611.73	552		
12:00			275296.86	4598611.73	531		
12:15			275296.86	4598611.73	517	12	
12:15			275296.86	4598611.73	621		
12:15			275296.86	4598611.73	517		
12:30			275296.86	4598611.73			
	BARCA						
	N	E					
16:19	41.34	0.36	279107	457864	1.5	317	
19:27	41.348	0.3584	279000	4580756		322	
16:33	41.3536	0.3531	278575	4581392		394	
16:40	41.3575	0.3476	278129	4581839		465	28
16:50	41.3592	0.3389	277407	4582050		716	1
17:08	41.3371	0.3572	278863	4579549		380	
17:11	41.3339	0.3527	278475	4579205		295	

20/11/2024 PUENTE MEQUINENZA

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase
1	8:00	Puente Mequinenza	2744180	4583066	Superficie	469	14
2	8:15		2744180	4583066		557	
3	8:30		2744180	4583066		581	
4	8:45		2744180	4583066		573	
5	9:00		2744180	4583066		542	
6	9:15		2744180	4583066		587	
7	9:30		2744180	4583066		561	
8	9:45		2744180	4583066		548	
9	10:00		2744180	4583066		556	
10	10:15		2744180	4583066		548	
11	10:30		2744180	4583066		534	
12	10:45		2744180	4583066		507	
13	11:00		2744180	4583066		536	16
14	11:15		2744180	4583066		555	
15	11:30		2744180	4583066		558	
16	11:45		2744180	4583066		531	
17	12:00		2744180	4583066		542	
18	12:15		2744180	4583066		543	
19	12:30		2744180	4583066		510	
20	12:45		2744180	4583066		516	
21	13:00		2744180	4583066		528	41
22	13:15		2744180	4583066		500	
23	13:30		2744180	4583066		570	
24	13:45		2744180	4583066		472	
25	14:00		2744180	4583066		465	
26	14:15		2744180	4583066		525	
27	14:30		2744180	4583066		467	
28	14:45		2744180	4583066		529	
29	15:00		2744180	4583066		469	
30	15:15		2744180	4583066		514	70
31	15:30		2744180	4583066		512	
32	15:45		2744180	4583066		480	
33	16:00		2744180	4583066		487	
34	16:15		2744180	4583066		462	
35	16:30		2744180	4583066		454	

20/11/2024 PUENTE FRAGA

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase
1	8:15	41º 31' 29.422" N 0º 20' 43.9"E	278733.42	4598611.73		341	80
2	8:30		278733.42	4598611.73		386	
3	8:45		278733.42	4598611.73		395	
4	9:00		278733.42	4598611.73		339	
5	9:15		278733.42	4598611.73		304	
6	9:30		278733.42	4598611.73		288	
7	9:45		278733.42	4598611.73		134	
8	10:00		278733.42	4598611.73		122	81
9	10:15		278733.42	4598611.73		177	50
10	10:30		278733.42	4598611.73		146	
11	10:45		278733.42	4598611.73		178	
12	11:00		278733.42	4598611.73		179	
13	11:15		278733.42	4598611.73		204	
14	11:30		278733.42	4598611.73		163	
15	11:45		278733.42	4598611.73		141	
16	12:00		278733.42	4598611.73		88	6
17	12:15		278733.42	4598611.73		26	82
18	12:30		278733.42	4598611.73		23	
19	12:45		278733.42	4598611.73		24	
20	13:00		278733.42	4598611.73		34	
21	13:15		278733.42	4598611.73		34	
22	13:30		278733.42	4598611.73		26	
23	13:45		278733.42	4598611.73		30	

20/11/2024 EMBARCACIÓN 1

N ° muestra	Hora	Nombre waypoint	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase
1	9:50	Muestra 1	275057.319	4581843.535	4	1699.83	34
2	9:51	Muestra 1	275057.319	4581843.535	superficie	913.17	37
3	10:11	Muestra 2	274158.917	4582188.784	superficie	621.50	8
4	10:19	Muestra 3	273591.053	4582242.968	superficie	137	
5	10:22	Muestra 4	273670.834	4582249.267	superficie	117	
6	10:25	Muestra 5	273777.052	4582250.495	superficie	122	
7	10:25	Muestra 5	273777.052	4582250.495	4	155	
8	10:28	Muestra 6	274016.753	4582298.275	superficie	274	
9	10:37	Muestra 6	274016.753	4582298.275	3	487	69
10	10:40	Muestra 6	274016.753	4582298.275	superficie	206	
11	10:42	Muestra 7	274097.353	4582308.138	superficie	497	
12	10:44	Muestra 8	274172.149	4582335.222	superficie	>1000	
13	11:07	Muestra 9	274546.367	4582246.279	superficie	1351.50	3
14	11:13	Muestra 10	275116.004	4581994.367	superficie	>1000	
15	11:13	Muestra 10	275116.004	4581994.367	profundidad (4)	>1000	
16	11:16	Muestra 11	275415.889	4581912.558	1,5		26
17	11:18	Muestra 12	275598.291	4581886.787	superficie	918	49
18	11:18	Muestra 12	275598.291	4581886.787	3	>1000	
19	11:25	Muestra 13	276139.293	4581881.772	superficie	718	
20	11:25	Muestra 13	276139.293	4581881.772	4	821	68
21	11:32	Muestra 14	276577.516	4582024.572	superficie	486	
22	11:36	Muestra 15	276586.511	4581936.112	superficie	502	
23	11:41	Muestra 16	277109.196	4581732.54	superficie	301	
24	11:50	Muestra 17	277879.964	4581871.587	superficie	513	
25	11:52	Muestra 18	278017.164	4581869.687	3	576	
26	12:00	Muestra 19	278859.354	4581254.892	3	289	
27	12:00	Muestra 19	278859.354	4581254.892	superficie	217	
28	12:12	Muestra 20	278960.467	4580692.99	superficie	256	
29	12:12	Muestra 20	278960.467	4580692.99	7	339	
30	12:19	Muestra 21	279008.205	4580074.309	superficie	207	

20/11/2024 EMBARCACIÓN 2

N ° muestra	Hora	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase
1	9:20			6	No cierra botella	
2	9:44	279216.194	4580099.059	superficie	162	
3	9:50	279226.053	4580048.392	3	155	
4	10:00	279119.341	4580056.967	superficie	160	19
5	10:06	279249.88	4580158.939	5	171	
6	10:12	279163.344	4580387.45	superficie	161	
7	10:20	279043.443	4580756.756	superficie	201	
8	10:20	279125.98	4580699.009	3	209	
9	10:20	0	0	6	No cierra botella	
10	10:40	279026.849	4580890.499	superficie	210	
11	10:45	279091.957	4580820.77	3	197	
12	10:48	278952.916	4581042.603	superficie	257	
13	10:51	278998.617	4581127.538	superficie	136	
14	10:55	278785.176	4581318.965	superficie	222	
15	11:05	278648.516	4581445.015	superficie	306	62
16	11:15	278635.54	4581446.604	3	305	
17	11:20	278523.59	4581417.601	superficie	256	
18	11:25	278451.207	4581746.332	superficie	233	
19	11:30	278312.728	4581645.217	superficie	371	66
20	11:32	278341	4581634.981	3	467	
21	11:40	278252.635	4581793.786	superficie	416	
22	11:45	278177.669	4581741.56	superficie	462	32
23	11:50	278300.635	4581712.407	superficie	476	
24	11:55	278581.475	4581507.96	superficie	362	
25	12:00	278988.611	4581124.092	superficie	209	
26	12:10	279077.086	4580740.79	superficie	238	
27	12:20	278969.247	4580535.002	superficie	198	
28	12:30	279042.948	4580250.464	superficie	198	
29	12:32	279098.041	4580211.859	3	326	
30	12:35	279019.345	4579840.801	superficie	233	

21/11/2024 PUENTE RIBARROJA

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación
1	8:00		288178	4569370	Superficie	71.6	21	
2	8:15		288178	4569370		82.1		
3	8:30		288178	4569370		44.7		
4	8:45		288178	4569370		16.4		
5	9:00		288178	4569370		19.7		
6	9:15		288178	4569370		24.7		
7	9:30		288178	4569370		70.9		
8	9:45		288178	4569370		286		
9	10:00		288178	4569370		240		
10	10:15		288178	4569370		206	39	
11	10:30		288178	4569370		151		
12	10:45		288178	4569370		110		
13	11:00		288178	4569370		91.4		
14	11:15		288178	4569370		74.4		
15	11:30		288178	4569370		73.4		
16	11:45		288178	4569370		65		
17	12:00		288178	4569370		59.6		
18	12:15		288178	4569370		57		
19	12:30		288178	4569370		57.6		
20	12:45		288178	4569370		66		
21	13:00		288178	4569370		56.1	7	
22	13:15		288178	4569370		52.4		
23	13:30		288178	4569370		50.2		
24	13:45		288178	4569370		55		
25	14:00		288178	4569370		49.5		
26	14:15		288178	4569370		49.7		
27	14:30		288178	4569370		45.9		
28	14:45		288178	4569370		47.2		
29	15:00		288178	4569370		47.7		
30	15:15		288178	4569370		48.9		
31	15:30		288178	4569370		47.1		
32	15:45		288178	4569370		47.7		
33	16:00		288178	4569370		49.5		
34	16:15		288178	4569370		45.8		
35	16:30		288178	4569370		52.3		
36	16:45		288178	4569370		46.9		
37	17:00		288178	4569370		47.6		

21/11/2024 MORA DE EBRO

N ° muestra	Hora	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación
1	13:45			Superficie	281	20	
2	14:00				320		
3	14:15				324		
4	14:30				407	40	
5	14:45				452		
6	15:00				465		
7	15:15				522	57	
8	15:30				565		
10	16:00				554		
11	16:15				512		
12	16:30				455	10	
13	16:45				432		
14	17:00				398		

21/11/2024 UPC

Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación
9:30	Presa Ribarroja, aguas arriba de la presa	284533.26	4592338.75	Superficie	39.3		
10:00		284533.26	4592338.75		35.65		
10:15		284533.26	4592338.75		43.41		
10:30		284533.26	4592338.75		47.19		
10:45		284533.26	4592338.75		43.34		
11:30	Embarcadero Flix	249562.09	4567714.29		666		
		249562.09	4567714.29		621		
11:45		249562.09	4567714.29		683	54	
		249562.09	4567714.29		915		
12:00		249562.09	4567714.29		914	24	
12:15		249562.09	4567714.29		801		
12:30		249562.09	4567714.29		826		
12:45		249562.09	4567714.29		869		
		249562.09	4567714.29		767		
13:00		249562.09	4567714.29		728		
13:15		249562.09	4567714.29		704		
		249562.09	4567714.29		286		
		249562.09	4567714.29		297		
14:30		249562.09	4567714.29		270		
14:45		249562.09	4567714.29		242		
15:00	249562.09	4567714.29		245			
15:15	249562.09	4567714.29		206			

21/11/2024 EMBARCACIÓN 1

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación	Turbidez* (NTU)
1	9:11	30	278783.371	4581215.244	superficie	135			
2	9:16	31	277965.764	4581897.111	superficie	752	22		
3	9:20	32	277009.832	4582004.614	superficie	>1000	42	Diluido 60%(de agua limpia): 470	1175
4	9:29	33	275775.247	4581870.787	superficie	746			
5					3	>1000		Diluido 50%(de agua limpia):662	
6	9:37	34	275785.463	4581874.009	superficie	565			
7					3	475			
8	9:44	35	276565.384	4581883.067	superficie	676			
9					3	>1000		Diluido 50%(de agua limpia):937	
10					6-5	974			
11	9:54	36	277533.745	4581943.197	superficie	>1000	46	Diluido 50%(de agua limpia):668	1336
12					3	>1000		Diluido 50%(de agua limpia):607	
13					6-4	>1000	35	Diluido 50%(de agua limpia):989	1978
14	10:09	37	278284.488	4581761.281	superficie	768			
15					6	>1000	27	Diluido 75%(de agua limpia):604	2416
16					10	>1000	4	Diluido 50%(de agua limpia):831	1662
17	10:24	38	278966.187	4580875.851	superficie	358		*Localización a 10 metros de que llegara la punta de sedimento	
18						10	>1000		Diluido 90%(de agua limpia):587
19	10:37	39	279090.767	4579996.976	15	>1000	61	Diluido 75%(de agua limpia):548	2192
20					7	>1000		Diluido 50%(de agua limpia):497	
21					superficie	235			
22	10:49	40	278550.134	4579288.162	superficie	221			
23					3	363			
24					6	415			
25					9	546			
26	10:52	41	278386.250	4579131.483	superficie	245			
27	10:53			3	293				
28	10:55			6	364				
29				9	419				
30	10:59	40	278550.134	4579288.162	superficie	224			
31				278550.134	4579288.162	3	426		
32	11:01	40	278550.134	4579288.162	6	474			
33				278550.134	4579288.162	9	542		
34	11:03	40	278550.134	4579288.162	superficie	195-160			
35	11:05		278550.134	4579288.162	3	507			
36	11:07		278550.134	4579288.162	6	379			
37	11:10		278550.134	4579288.162	9	592			
38				278550.134	4579288.162	superficie	210		

21/11/2024 EMBARCACIÓN 1

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación	Turbidez* (NTU)	
39	11:13		278550.134	4579288.162	3	197				
40			278550.134	4579288.162	6	415				
41	11:16		278550.134	4579288.162	9	494				
42	11:19	42	278635.144	4579324.183	superficie	178				
43			278635.144	4579324.183	3	430				
44	11:23		278635.144	4579324.183	6	535				
45	11:25		278635.144	4579324.183	9	660				
46	11:28		278635.144	4579324.183	superficie	228				
47	11:29		278635.144	4579324.183	3	582				
48			278635.144	4579324.183	6	706				
49			11:31	278635.144	4579324.183	9	764			
50	11:33		278635.144	4579324.183	superficie	224				
51	11:34		278635.144	4579324.183	3	336				
52	11:36		278635.144	4579324.183	6	448				
53	11:37		278635.144	4579324.183	9	551				
54	11:39		43	278576.907	4579399.870	superficie	181			
55				278576.907	4579399.870	3	396			
56	11:40			278576.907	4579399.870	6	506			
57		278576.907		4579399.870	9	912				
58	11:44	44		278655.644	4579379.197	superficie	217			
59			278655.644	4579379.197	3	552				
60	11:45		278655.644	4579379.197	6	558				
61	11:46		278655.644	4579379.197	9	523				
62	11:48		278655.644	4579379.197	12	436				
63	11:50		45	278708.243	4579308.354	superficie	233			
64		278708.243		4579308.354	3	442				
65		278708.243		4579308.354	6	499				
66	11:56	43	278576.907	4579399.870	superficie	202				
67	11:57		278576.907	4579399.870	3	342				
68			278576.907	4579399.870	6	623				
69			278576.907	4579399.870	9	>1000	Diluido 50%(de agua limpia):435			
70	12:24	46	278360.971	4579179.521	superficie	264				
71			278360.971	4579179.521	3	178				
72			278360.971	4579179.521	6	302				
73			278360.971	4579179.521	9	480				
74	12:31	43	278576.907	4579399.870	superficie	242				
75			278576.907	4579399.870	3	260				
76			278576.907	4579399.870	6	535				
77			278576.907	4579399.870	9	824				
78			278195.122	4578898.297	superficie	210				

21/11/2024 EMBARCACIÓN 1

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación	Turbidez* (NTU)
79	12:41	47	278195.122	4578898.297	3	205			
80			278195.122	4578898.297	6	416			
81			278195.122	4578898.297	9	639			
82	12:50	48	278535.404	4578050.742	superficie	211			
83			278535.404	4578050.742	3	235			
84			278535.404	4578050.742	6	317			
85			278535.404	4578050.742	9	409			
86			278535.404	4578050.742	12	624			
87			278535.404	4578050.742	15	970	67		970
88	13:03	49	279566.455	4577556.053	superficie	339			
89			279566.455	4577556.053	3	358			
90			279566.455	4577556.053	6	598			
91			279566.455	4577556.053	9	579			
92			279566.455	4577556.053	12	>1000			
93			279566.455	4577556.053	15	758	65		758
	*Tarde								
94	15:34	50	278111.644	4575302.586	superficie	394			
95			278111.644	4575302.586	3	199			
96			278111.644	4575302.586	5	196			
97			278111.644	4575302.586	9	238			
98			278111.644	4575302.586	12	227			
99			278111.644	4575302.586	15	859	2		859
100	15:46	51	277138.766	4574621.622	superficie	201			
101			277138.766	4574621.622	3	140			
102			277138.766	4574621.622	6	191			
103			277138.766	4574621.622	9	212			
104	15:52	53	277113.330	4574448.745	12	190			
105			277113.330	4574448.745	15	203			
106	15:56	54	277154.779	4574331.593	12	365			
107			277154.779	4574331.593	15	270			
108	16:02	55	277222.652	4574819.892	12	319			
109			277222.652	4574819.892	15	No valor			
110	16:10	56	277892.895	4575260.676	12	207			
111			277892.895	4575260.676	15	433			
112	16:16	50	278111.644	4575302.586	14	473			
113	16:23	57	278248.276	4575335.409	12	418			
114			278248.276	4575335.409	14	375			
115	16:40	58	278806.079	4568960.057	superficie	282			
116			278806.079	4568960.057	3	120			

21/11/2024 EMBARCACIÓN 1

N ° muestra	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación	Turbidez* (NTU)
117			278806.079	4568960.057	12	109			

21/11/2024 EMBARCACIÓN 2

Hora	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación	Turbidez* (NTU)
9:05	278883.617	4579709.988	superficie	101			
9:06	278819.35	4579613.385	3	143			
9:12	279065.1	4579854.913	superficie	145			
9:14	279018.597	4579791.972	5	161			
9:23	279083.883	4579980.562	superficie	230			
9:26	279051.562	4579886.953	5	241	13		241
9:30	278918.119	4579936.087	superficie	237			
9:36	279021.989	4580316.297	superficie	183			
9:39	279151.679	4580316.701	superficie	210			
9:46	278702.005	4581397.61	superficie	297			
9:52	278089.89	4581779.895	superficie	903			
9:55	278095.304	4581776.322	superficie	997			
9:58	278090.965	4581794.897	3	>1000	59	Diluido 50%(de agua muestra):980	1960
10:00	278271.671	4581830.808	superficie	>1000	5	Diluido 50%(de agua muestra):850	1700
10:05	278517.816	4581621.185	5	>1000	31	Diluido 50%(de agua muestra):>1000	>1000
10:12	278757.518	4581422.548	superficie	319			
10:15	278756.565	4581428.135	superficie	285			
10:20	278730.43	4581486.976	superficie	929			
10:22	278767.848	4581436.353	3	>1000		Diluido 50%(de agua muestra):642	
10:25	278763.203	4581433.912	6	>1000		Diluido 50%(de agua muestra):640	
10:35	278513.664	4581384.329	superficie	494			
10:37	278513.162	4581384.031	5	>1000		Diluido 50%(de agua muestra):703	
10:39	278509.249	4581383.044	3	954			
10:42	278505.893	4581372.576	6	>1000	25	Diluido 12.5%(de agua muestra):695. No se sabe si tocó fondo	5560
10:53	278664.784	4581543.972	8	>1000		Diluido 50%(de agua muestra):528	
10:55	278662.383	4581526.892	superficie	304			
10:57	278648.674	4581534.041	3	429			
11:05	277342.05	4581790.965	superficie	465			
11:10	277410.045	4581775.97	3	964			
11:15	277383.977	4581834.257	6	>1000		Diluido 50%(de agua muestra):566	
11:20	277332.112	4582093.972	superficie	280			
11:25	277509.476	4582066.141	3	948			
11:30	277552.994	4582069.564	5	>1000		Diluido 25%(de agua muestra):681	
11:35	277565.994	4582097.989	5	934			
11:38	277364.349	4582298.032	superficie	381			

21/11/2024 EMBARCACIÓN 2

Hora	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase	Observación	Turbidez* (NTU)
11:41	277354.675	4582307.154	3	229			
11:45	277356.017	4582309.378	3	985			
11:48	278232.581	4581849.144	superficie	>1000		Diluido 50%(de agua muestra):687	
11:49	278278.085	4581831.869	3	475			
11:52	278281.42	4581847.842	superficie	496			
11:55	278278.752	4581847.262	5	675			
12:00	278558.018	4581662.895	superficie	791	43		791
12:03	278639.782	4581498.213	superficie	262			
12:05	278644.084	4581495.648	3	440			
12:08	278645.05	4581500.78	5	737			
12:15	278947.69	4581115.708	superficie	262			
12:17	279017.224	4581017.331	3	494			
12:25	279177.742	4579962.721	superficie	191			
12:30	279188.682	4579963.164	3	561			
12:35	278576.759	4579436.265	superficie	231			
15:25	279322.421	4577757.207	superficie	212			
	279322.421	4577757.207	3	265			
	279322.421	4577757.207	5	295			
15:33	279322.421	4577757.207	8	624	38		624
15:35	279322.421	4577757.207	10	344			
15:38	279834.399	4577179.814	11	306			
15:40	279594.049	4577476.864	12	>1000	52	Diluido 25%(de agua muestra):592. Posibilidad de tocar fondo	2368
15:52	279819.149	4576674.927	superficie	173			
15:52	279819.149	4576674.927	5	281	23		281
15:56	279857.998	4576538.739	superficie	142			
15:56	279857.998	4576538.739	10	264			
16:15	279037	4577842	superficie	225		*Cambio referencia de coordenadas (279037,4577842)	
16:17	279037	4577842	5	285		*Cambio referencia de coordenadas (279037,4577842)	
16:19	279037	4577842	10	399	30	*Cambio referencia de coordenadas (279037,4577842)	399

EQUIPO UNIVERSIDAD DE LLEIDA

Día	Hora	Localización	x utm	y utm	Profundidad (z)	Turbidez (NTU)	N. envase
19/11/2024	10:38	P1	278326.6	4581682	0	19.7	P1 profundidad 0
19/11/2024	10:42	P1	278326.6	4581682	2	38.7	P1 profundidad 2
19/11/2024	10:49	P1	278326.6	4581682	7	59.9	P1 profundidad 7
20/11/2024	11:23	P2	277412.9	4573289.7	2	47.3	P2 profundidad 2
20/11/2024	10:39	P1	278326.6	4581682	0	170	P1 profundidad 0
20/11/2024	10:17	P1	278326.6	4581682	6	108.3	P1 profundidad 6
21/11/2024	10:21	P1	278326.6	4581682	0	284	P1 profundidad 0
21/11/2024	10:26	P1	278326.6	4581682	2	989.5	P1 profundidad 2
21/11/2024	10:31	P1	278326.6	4581682	7	>1000	P1 profundidad 7
21/11/2024	10:56	P2	277412.9	4573289.7	2	213	P2 profundidad 2
21/11/2024	11:02	P2	277412.9	4573289.7	7	192.4	P2 profundidad 7
25/11/2024	11:51	P1	278326.6	4581682	2	14.6	P1 profundidad 2

ANEXO 2

RESULTADOS ANÁLISIS CONCENTRACIÓN SÓLIDOS

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105279
ANÁLISIS Nº: 8361741
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 3
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	849	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1649	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:07

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105273
ANÁLISIS Nº: 8361735
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 6
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	188	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	671	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 12:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105277
ANÁLISIS Nº: 8361739
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 8
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	411	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1486	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:11

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105248
ANÁLISIS Nº: 8361711
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 9
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	22	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	780	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 09:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105271
ANÁLISIS Nº: 8361733
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 12
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	281	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	811	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 12:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105250
ANÁLISIS Nº: 8361712
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 14
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	414	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1113	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 08:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105289
ANÁLISIS Nº: 8361751
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 15
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	61	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	586	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 08:52

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105251
ANÁLISIS Nº: 8361713
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 16
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	407	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	919	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105282
ANÁLISIS Nº: 8361744
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 19
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	82	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	614	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105280
ANÁLISIS Nº: 8361742
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 26
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	802	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1387	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:16

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105290
ANÁLISIS Nº: 8361752
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 28
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	231	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	814	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 16:40

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105285
ANÁLISIS Nº: 8361747
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 32
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	216	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	845	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:45

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105275
ANÁLISIS Nº: 8361737
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 34
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1058	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1380	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 09:50

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105270
ANÁLISIS Nº: 8361732
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 36
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	240	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	710	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:45

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105276
ANÁLISIS Nº: 8361738
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 37
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	586	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1166	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 09:51

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105291
ANÁLISIS Nº: 8361753
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 41
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	425	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	937	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 13:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105281
ANÁLISIS Nº: 8361743
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 49
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	47	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1201	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:18

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105253
ANÁLISIS Nº: 8361715
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 50
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	202	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	794	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105269
ANÁLISIS Nº: 8361731
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 56
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	56	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	548	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:30

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105283
ANÁLISIS Nº: 8361745
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 62
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	166	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	731	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:05

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105284
ANÁLISIS Nº: 8361746
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 66
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	196	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	738	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:30

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105278
ANÁLISIS Nº: 8361740
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 69
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	318	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1088	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:37

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105252
ANÁLISIS Nº: 8361714
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 70
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	403	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	977	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 15:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105272
ANÁLISIS Nº: 8361734
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 80
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	269	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1385	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 08:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105292
ANÁLISIS Nº: 8361754
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 81
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	284	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	758	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105274
ANÁLISIS Nº: 8361736
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 82
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	164	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	641	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 12:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105288
ANÁLISIS Nº: 8361750
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 2
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	832	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1652	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 15:34

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105301
ANÁLISIS Nº: 8366265
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 4
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1376	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2240	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:09

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105264
ANÁLISIS Nº: 8361726
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 5
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	881	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2016	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105286
ANÁLISIS Nº: 8361748
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 7
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	43	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	698	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 13:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105260
ANÁLISIS Nº: 8361722
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 10
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	243	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1012	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 16:30

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105262
ANÁLISIS Nº: 8361724
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 13
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	127	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	800	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 09:26

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105268
ANÁLISIS Nº: 8361730
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 18
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	451	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1370	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 12:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105295
ANÁLISIS Nº: 8361757
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 20
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	184	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	866	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 13:45

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105257
ANÁLISIS Nº: 8361719
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 21
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	108	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	798	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 08:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105255
ANÁLISIS Nº: 8361717
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 23
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	199	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1204	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 15:52

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105296
ANÁLISIS Nº: 8361758
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 24
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	283	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1050	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 12:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105266
ANÁLISIS Nº: 8361728
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 25
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1492	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2710	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:42

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105300
ANÁLISIS Nº: 8366264
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 27
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1194	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2076	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:09

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105256
ANÁLISIS Nº: 8361718
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 30
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	329	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1276	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 16:19

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105265
ANÁLISIS Nº: 8361727
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 31
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	872	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	3780	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:05

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105299
ANÁLISIS Nº: 8366263
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 35
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1109	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2318	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 09:54

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105293
ANÁLISIS Nº: 8361755
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 38
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	549	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1474	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 15:33

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105294
ANÁLISIS Nº: 8361756
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 39
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	15	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1084	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105258
ANÁLISIS Nº: 8361720
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 40
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	262	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	984	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 14:30

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105297
ANÁLISIS Nº: 8361759
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 42
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	718	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1500	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 09:20

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105267
ANÁLISIS Nº: 8361729
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 43
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	575	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1579	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 12:00

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105298
ANÁLISIS Nº: 8361760
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 46
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	795	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1856	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 09:54

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105254
ANÁLISIS Nº: 8361716
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 52
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	11260	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	14764	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 15:40

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105261
ANÁLISIS Nº: 8361723
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 54
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	229	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1098	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 11:45

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105259
ANÁLISIS Nº: 8361721
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 57
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	257	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1072	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 15:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105263
ANÁLISIS Nº: 8361725
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 59
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1246	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2070	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 09:58

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105287
ANÁLISIS Nº: 8361749
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 61
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1216	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2592	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:37

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105302
ANÁLISIS Nº: 8366266
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 65
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	559	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1594	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 13:03

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105303
ANÁLISIS Nº: 8366267
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: 67
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 27/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	4034	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	4100	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 12:50

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105305
ANÁLISIS Nº: 8366269
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 0 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	18	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	462	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 19/11/2024 HORA 10:38

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105306
ANÁLISIS Nº: 8366270
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 2 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	26	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	510	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 19/11/2024 HORA 10:42

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105307
ANÁLISIS Nº: 8366271
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 7 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	33	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	638	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 19/11/2024 HORA 10:49

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105309
ANÁLISIS Nº: 8366273
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 0 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	84	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	552	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:39

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105310
ANÁLISIS Nº: 8366274
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 6 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	80	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	602	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 10:17

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105308
ANÁLISIS Nº: 8366272
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P2 2 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	24	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	418	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 20/11/2024 HORA 11:23

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105311
ANÁLISIS Nº: 8366275
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 0 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	160	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1072	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:21

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105312
ANÁLISIS Nº: 8366276
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 2 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	775	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	1858	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:26

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105313
ANÁLISIS Nº: 8366277
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 7 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	1406	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	2420	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:31

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105314
ANÁLISIS Nº: 8366278
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P2 2 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	137	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	616	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 10:56

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105315
ANÁLISIS Nº: 8366279
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P2 7 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	78	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	576	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/11/2024 HORA 11:02

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4105316
ANÁLISIS Nº: 8366280
MUESTRA REMITIDA POR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
DOMICILIO: C/ RAMIRO DE MAEZTU, 7
POBLACION: 00000-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: P1 2 METROS
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 500mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 28/11/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/12/2024

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 28/11/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Sólidos en suspensión	A-F-PE-0006 Gravimetría	15	mg/L
* Sólidos totales	A-F-PE-0018 Gravimetría	802	mg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/11/2024

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Diciembre de 2024

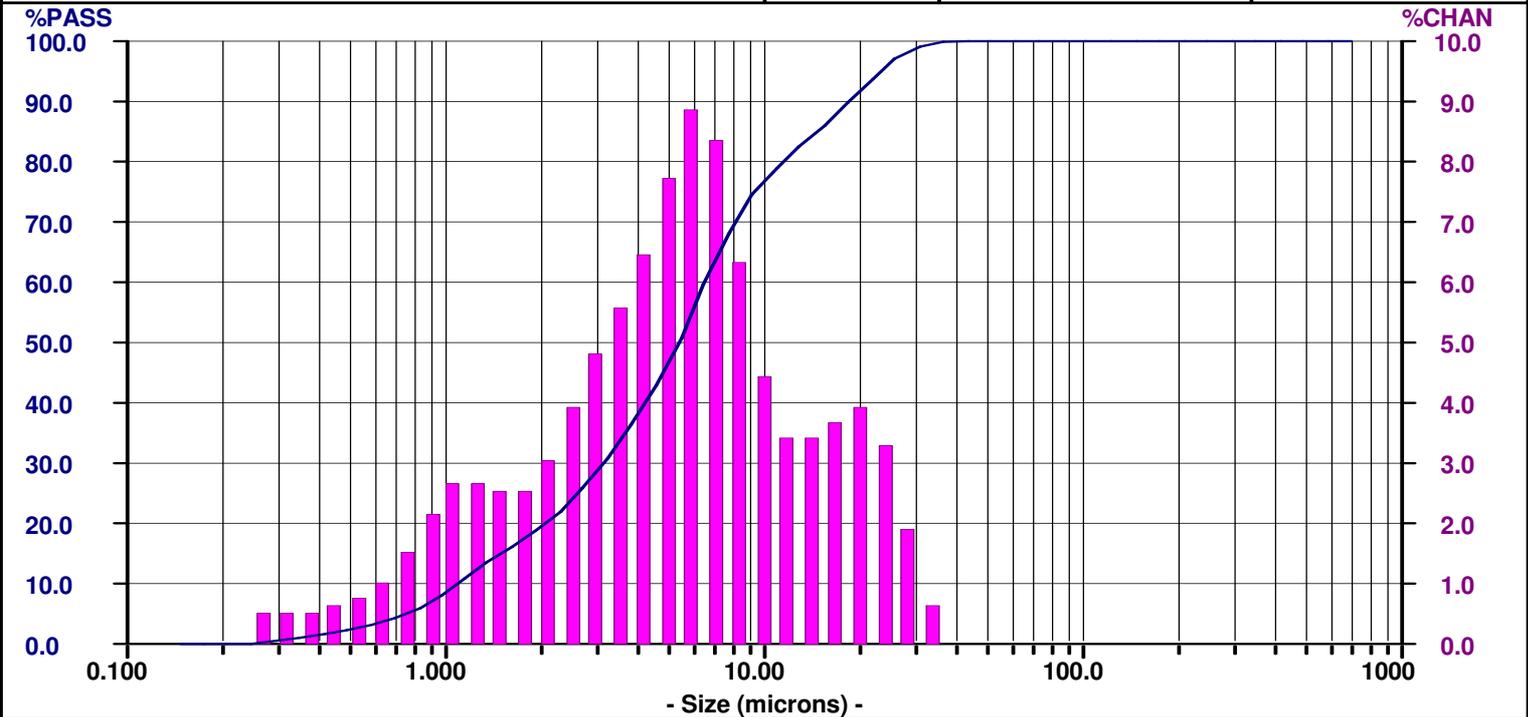
* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

ANEXO 3

RESULTADOS ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

MARIA ISABEL BERGA

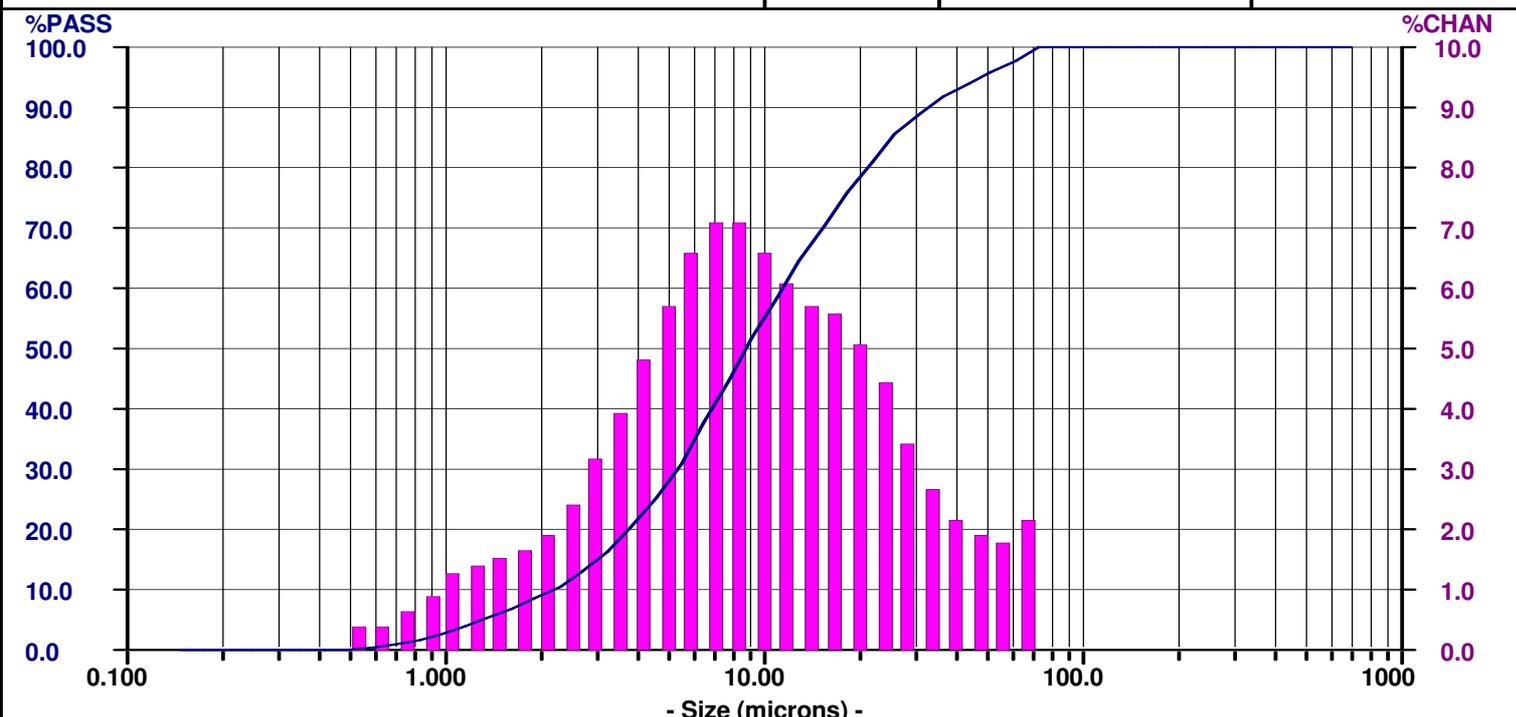
1	Date: 02/24/25	Meas #: N/A
	Time: 10:47	Pres #: N/A
Summary	Percentiles	
mv = 7.543	10% = 1.093	60% = 6.583
mn = 0.472	20% = 2.090	70% = 8.134
ma = 2.683	30% = 3.187	80% = 11.49
cs = 2.236	40% = 4.290	90% = 18.66
sd = 6.225	50% = 5.411	95% = 23.30
	Dia	Vol%
	16.51	25%
	3.985	75%
		13.61
		5.698



SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN
704.0	100.00	0.00	9.250	74.58	6.45						
592.0	100.00	0.00	7.778	68.13	8.45						
497.8	100.00	0.00	6.541	59.68	8.89						
418.6	100.00	0.00	5.500	50.79	7.82						
352.0	100.00	0.00	4.625	42.97	6.54						
296.0	100.00	0.00	3.889	36.43	5.65						
248.9	100.00	0.00	3.270	30.78	4.88						
209.3	100.00	0.00	2.750	25.90	3.98						
176.0	100.00	0.00	2.312	21.92	3.14						
148.0	100.00	0.00	1.945	18.78	2.64						
124.5	100.00	0.00	1.635	16.14	2.56						
104.7	100.00	0.00	1.375	13.58	2.69						
88.00	100.00	0.00	1.156	10.89	2.67						
74.00	100.00	0.00	0.972	8.22	2.25						
62.23	100.00	0.00	0.818	5.97	1.63						
52.33	100.00	0.00	0.688	4.34	1.12						
44.00	100.00	0.12	0.578	3.22	0.82						
37.00	99.88	0.70	0.486	2.40	0.67						
31.11	99.18	2.01	0.409	1.73	0.60						
26.16	97.17	3.40	0.344	1.13	0.59						
22.00	93.77	3.96	0.289	0.54	0.54						
18.50	89.81	3.78	0.243	0.00	0.00						
15.56	86.03	3.45	0.204	0.00	0.00						
13.08	82.58	3.52	0.172	0.00	0.00						
11.00	79.06	4.48	0.145	0.00	0.00						

Distribution: Volume	RunTime: 10 seconds	Fluid: Water
Progression: Standard	Run Number Avg of 3 runs	Fluid Refractive Index: 1.33
Upper Edge: 704.0	Particle: DefaultParticle	Loading Factor: 0.0178
Lower Edge: 0.122	Particle Transparency: Trans	Transmission: 0.96
Residuals: Disabled	Particle Refractive Index: 1.51	Above Residual: 0.00
Number Of Channels: 50	Particle Shape: Irregular	Below Residual: 0.00
X100 Extended Range: No	Database Path: N/A	Analysis Gain: 2
Filter: On		Flow Rate: 75
		Ultrasonic Power: 25 watts
		Ultrasonic Time: 60 seconds

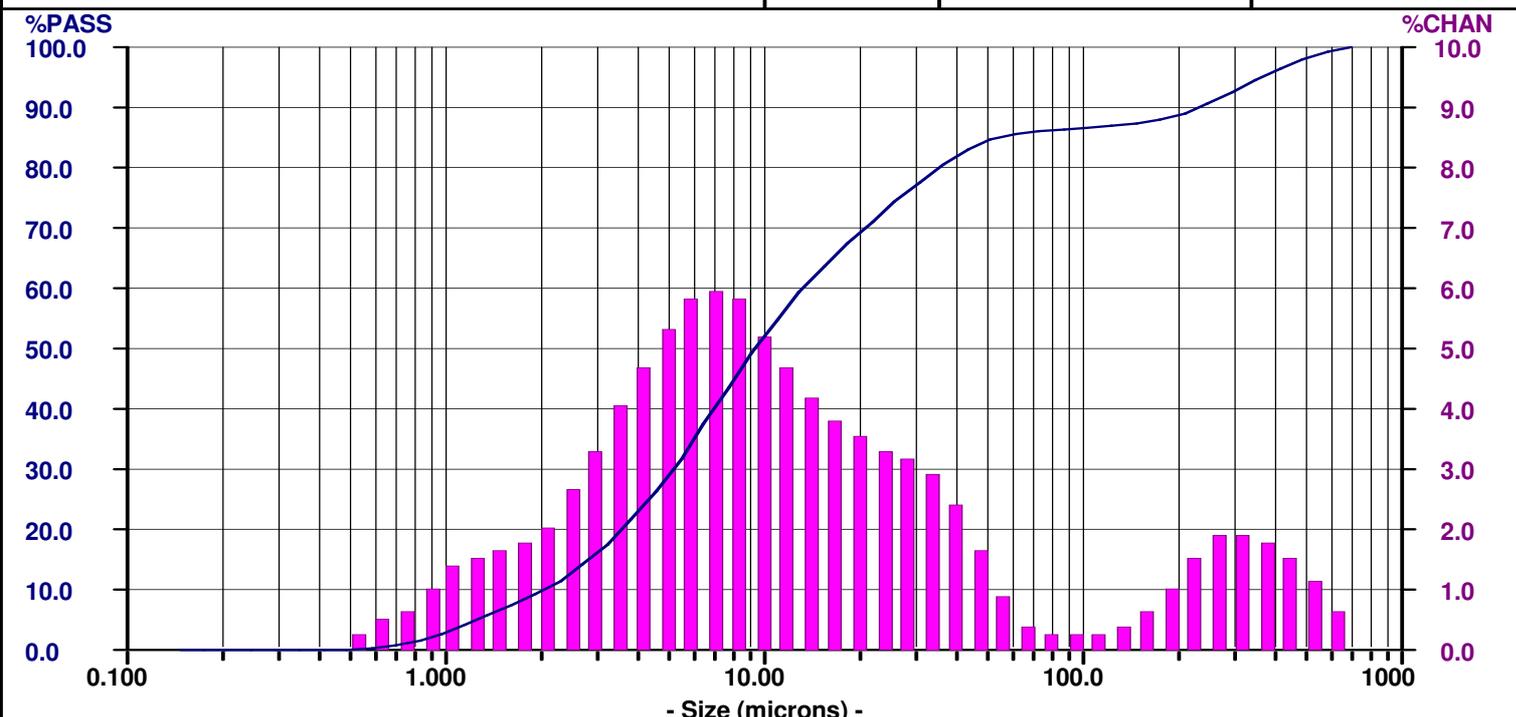
MARIA ISABEL BERGA		22	Date: 02/24/25	Meas #: N/A
			Time: 11:39	Pres #: N/A
		Summary	Percentiles	
		mv = 14.04	10% = 2.203	60% = 11.47
		mn = 0.957	20% = 3.827	70% = 15.38
		ma = 4.955	30% = 5.346	80% = 21.15
		cs = 1.211	40% = 6.933	90% = 32.81
		sd = 10.65	50% = 8.828	95% = 48.26
			Dia	Vol%
			52.51	8%
			7.992	92%
				Width
				25.37
				16.21



SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN
704.0	100.00	0.00	9.250	51.88	7.09						
592.0	100.00	0.00	7.778	44.79	7.16						
497.8	100.00	0.00	6.541	37.63	6.62						
418.6	100.00	0.00	5.500	31.01	5.75						
352.0	100.00	0.00	4.625	25.26	4.85						
296.0	100.00	0.00	3.889	20.41	4.03						
248.9	100.00	0.00	3.270	16.38	3.25						
209.3	100.00	0.00	2.750	13.13	2.53						
176.0	100.00	0.00	2.312	10.60	1.98						
148.0	100.00	0.00	1.945	8.62	1.66						
124.5	100.00	0.00	1.635	6.96	1.53						
104.7	100.00	0.00	1.375	5.43	1.45						
88.00	100.00	0.00	1.156	3.98	1.28						
74.00	100.00	2.24	0.972	2.70	1.01						
62.23	97.76	1.89	0.818	1.69	0.71						
52.33	95.87	1.90	0.688	0.98	0.50						
44.00	93.97	2.16	0.578	0.48	0.38						
37.00	91.81	2.71	0.486	0.10	0.10						
31.11	89.10	3.52	0.409	0.00	0.00						
26.16	85.58	4.45	0.344	0.00	0.00						
22.00	81.13	5.17	0.289	0.00	0.00						
18.50	75.96	5.58	0.243	0.00	0.00						
15.56	70.38	5.79	0.204	0.00	0.00						
13.08	64.59	6.10	0.172	0.00	0.00						
11.00	58.49	6.61	0.145	0.00	0.00						

Distribution: Volume	RunTime: 10 seconds	Fluid: Water
Progression: Standard	Run Number Avg of 3 runs	Fluid Refractive Index: 1.33
Upper Edge: 704.0	Particle: DefaultParticle	Loading Factor: 0.0426
Lower Edge: 0.122	Particle Transparency: Trans	Transmission: 0.93
Residuals: Disabled	Particle Refractive Index: 1.51	Above Residual: 0.00
Number Of Channels: 50	Particle Shape: Irregular	Below Residual: 0.00
X100 Extended Range: No	Database Path: N/A	Analysis Gain: 2
Filter: On		Flow Rate: 75
		Ultrasonic Power: 25 watts
		Ultrasonic Time: 60 seconds

MARIA ISABEL BERGA	68	Date: 02/24/25	Meas #: N/A
		Time: 11:59	Pres #: N/A
	<u>Summary</u>	<u>Percentiles</u>	<u>Dia</u> <u>Vol%</u> <u>Width</u>
	mv = 56.05	10% = 2.059	60% = 13.35
	mn = 0.983	20% = 3.634	70% = 20.82
	ma = 5.062	30% = 5.213	80% = 35.68
	cs = 1.185	40% = 7.017	90% = 232.0
	sd = 22.46	50% = 9.407	95% = 363.7



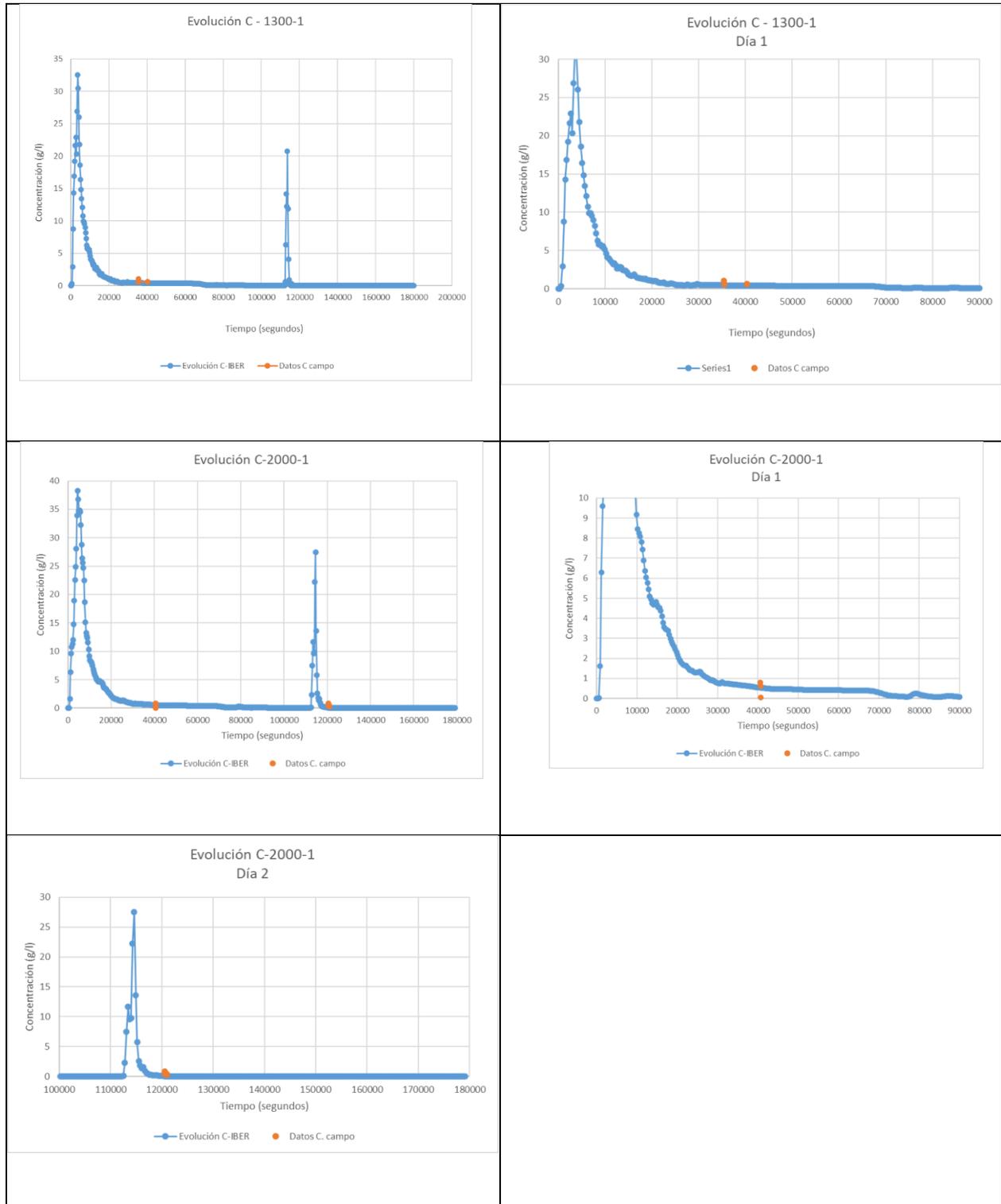
SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN	SIZE	%PASS	%CHAN
704.0	100.00	0.75	9.250	49.47	5.85						
592.0	99.25	1.20	7.778	43.62	6.07						
497.8	98.05	1.57	6.541	37.55	5.84						
418.6	96.48	1.84	5.500	31.71	5.32						
352.0	94.64	1.99	4.625	26.39	4.71						
296.0	92.65	1.95	3.889	21.68	4.09						
248.9	90.70	1.60	3.270	17.59	3.40						
209.3	89.10	1.08	2.750	14.19	2.70						
176.0	88.02	0.64	2.312	11.49	2.15						
148.0	87.38	0.40	1.945	9.34	1.82						
124.5	86.98	0.30	1.635	7.52	1.70						
104.7	86.68	0.28	1.375	5.82	1.63						
88.00	86.40	0.32	1.156	4.19	1.45						
74.00	86.08	0.39	0.972	2.74	1.11						
62.23	85.69	0.93	0.818	1.63	0.75						
52.33	84.76	1.71	0.688	0.88	0.51						
44.00	83.05	2.46	0.578	0.37	0.27						
37.00	80.59	2.94	0.486	0.10	0.10						
31.11	77.65	3.17	0.409	0.00	0.00						
26.16	74.48	3.36	0.344	0.00	0.00						
22.00	71.12	3.57	0.289	0.00	0.00						
18.50	67.55	3.85	0.243	0.00	0.00						
15.56	63.70	4.21	0.204	0.00	0.00						
13.08	59.49	4.71	0.172	0.00	0.00						
11.00	54.78	5.31	0.145	0.00	0.00						

Distribution: Volume	RunTime: 10 seconds	Fluid: Water
Progression: Standard	Run Number Avg of 3 runs	Fluid Refractive Index: 1.33
Upper Edge: 704.0	Particle: DefaultParticle	Loading Factor: 0.0411
Lower Edge: 0.122	Particle Transparency: Trans	Transmission: 0.94
Residuals: Disabled	Particle Refractive Index: 1.51	Above Residual: 0.00
Number Of Channels: 50	Particle Shape: Irregular	Below Residual: 0.00
X100 Extended Range: No	Database Path: N/A	Analysis Gain: 2
Filter: On		Flow Rate: 75
		Ultrasonic Power: 25 watts
		Ultrasonic Time: 60 seconds

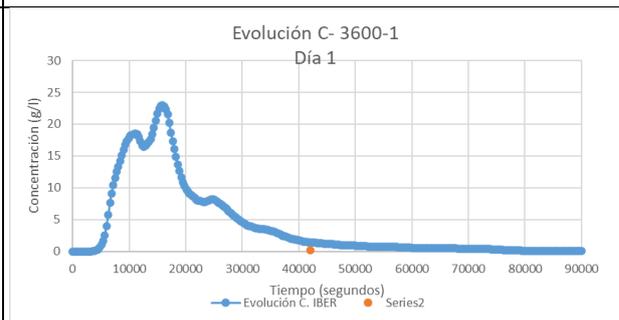
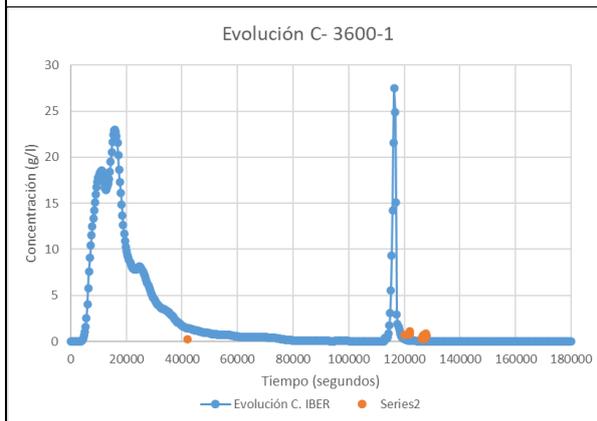
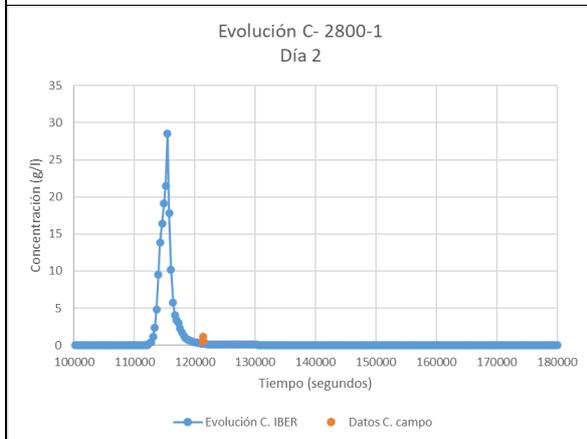
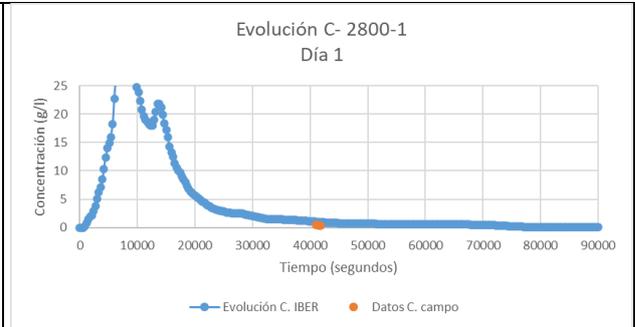
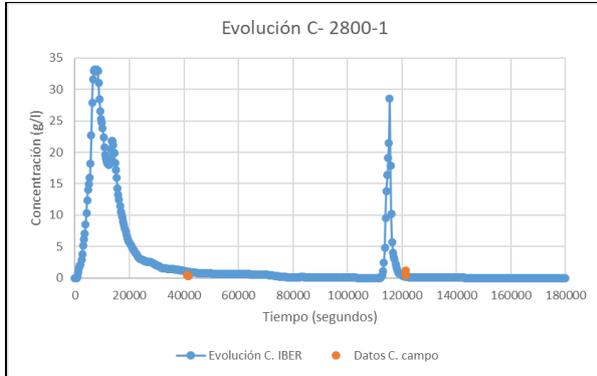
ANEXO 4

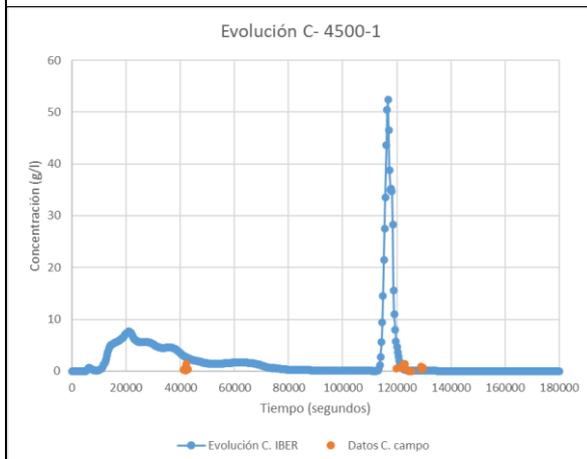
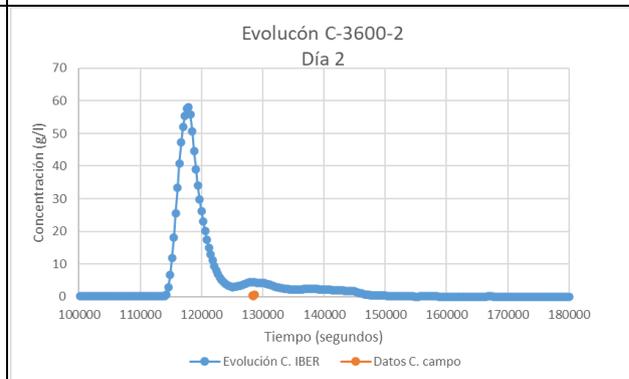
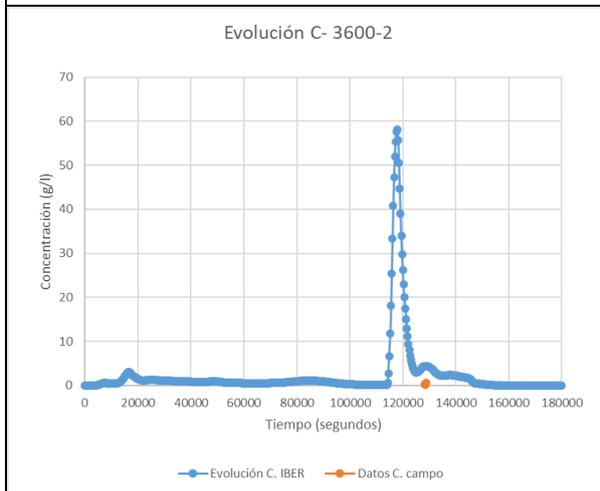
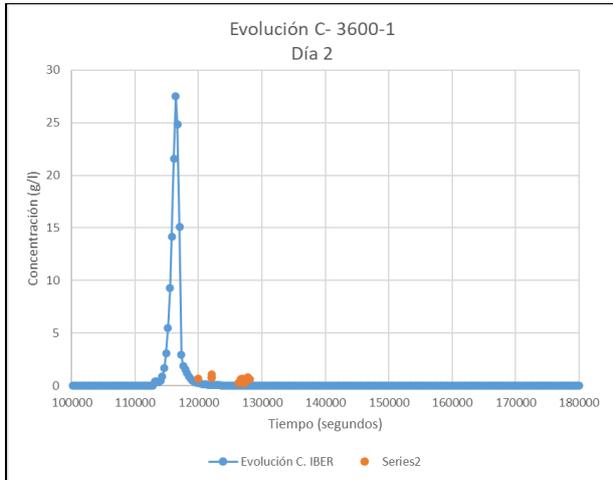
GRÁFICOS COMPARATIVOS DE CONCENTRACIONES MEDIDAS EN CAMPO CON LAS OBTENIDAS CON MODELO IBER

Nota: El nombre de cada punto se corresponde con la distancia aguas abajo del corte transversal sobre el que se ubican y la segunda parte marca el orden dentro de ese mismo corte. En algunos casos estos gráficos se desglosan para cada uno de los días de la campaña para apreciar mejor la escala.

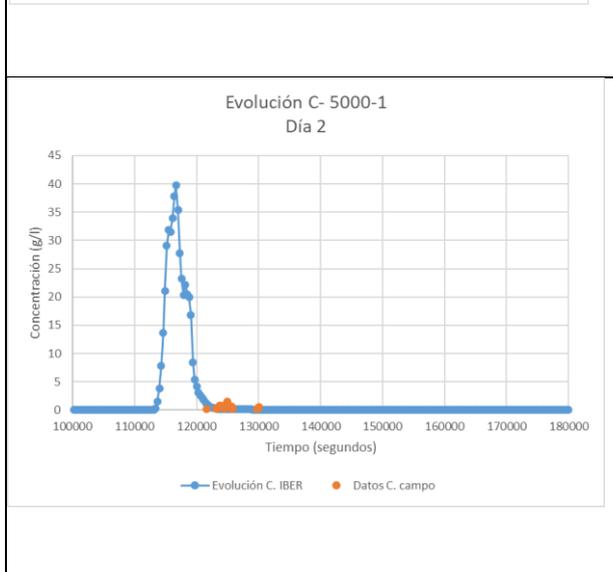
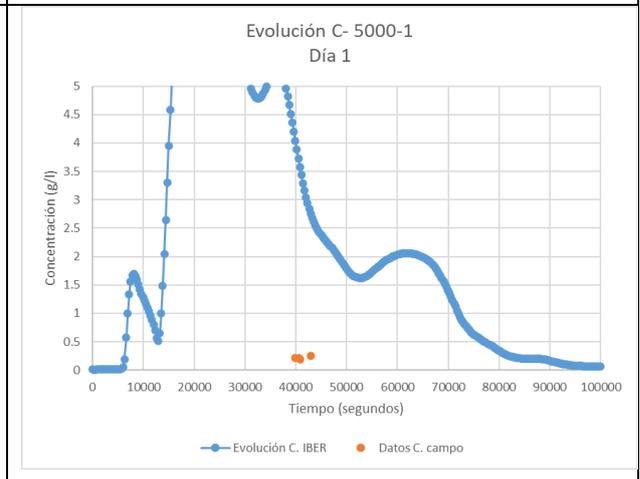
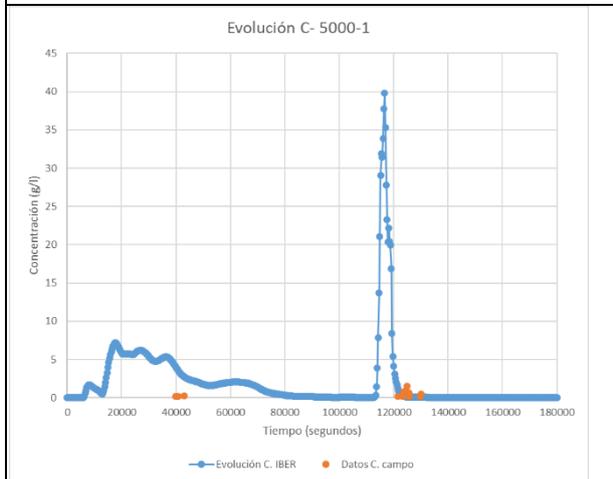
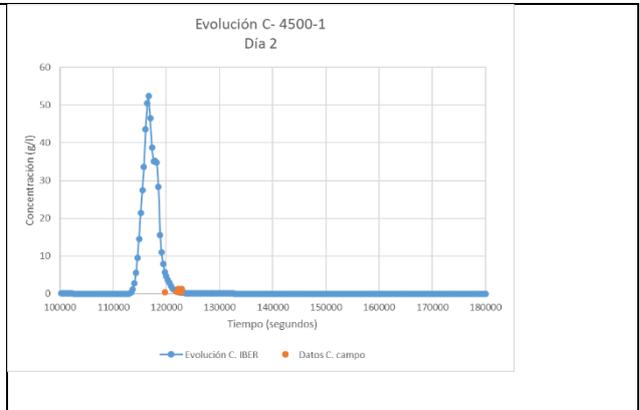
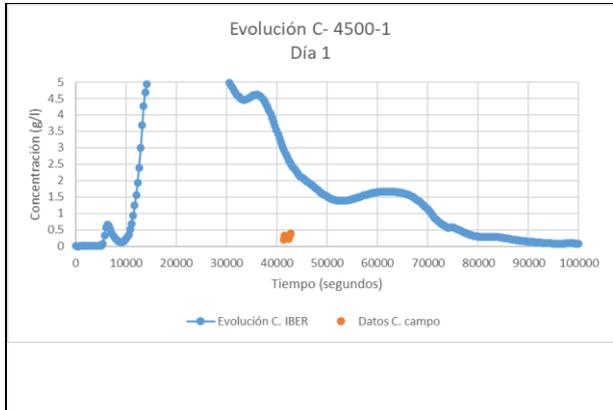


NOTA TÉCNICA.
 CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO BAJO DEL RÍO EBRO.
 AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE 2024

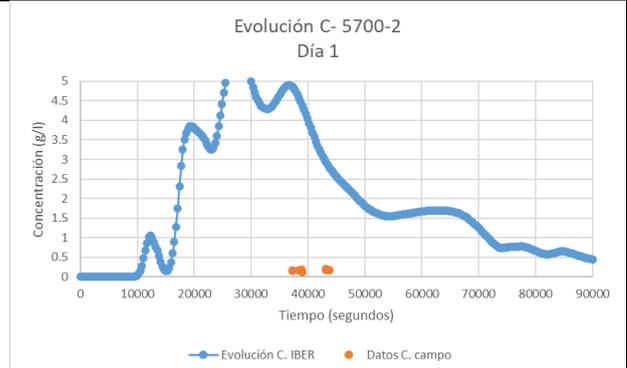
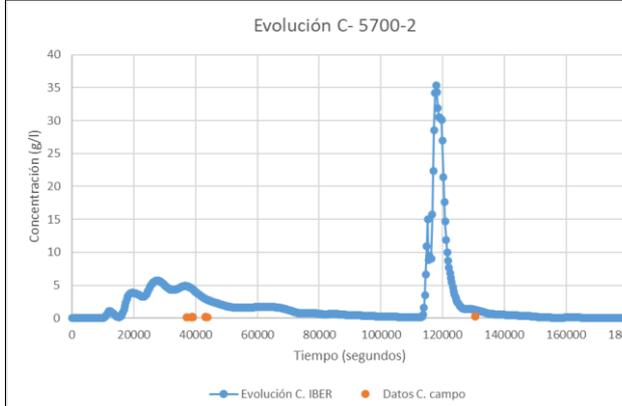
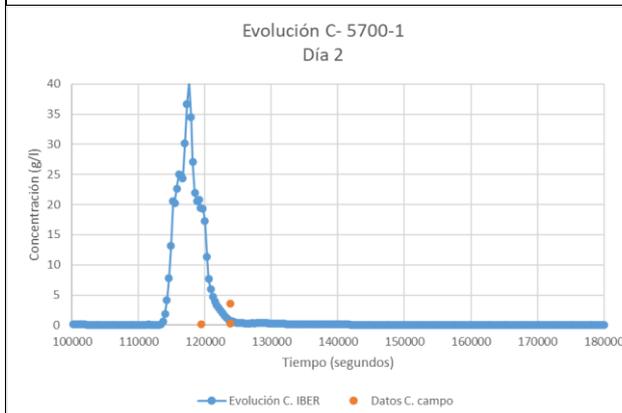
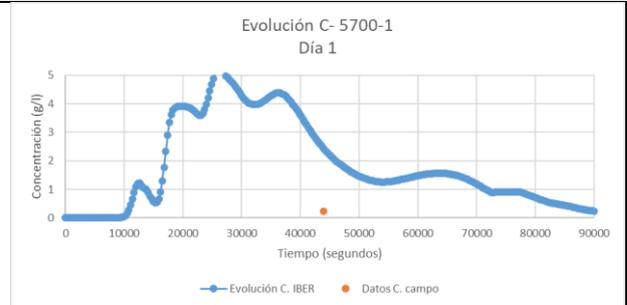
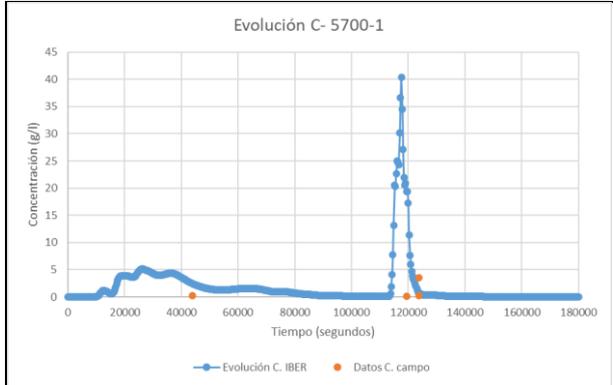




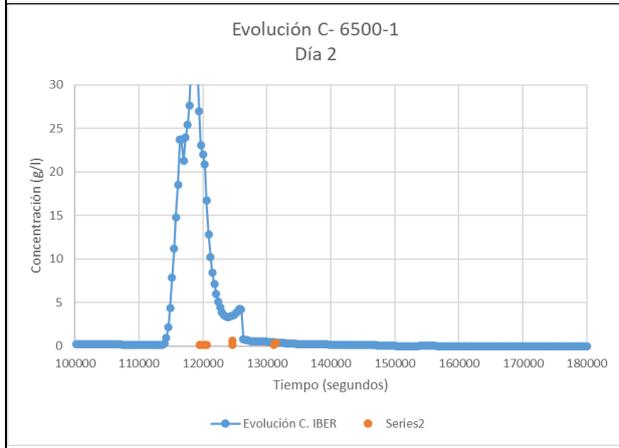
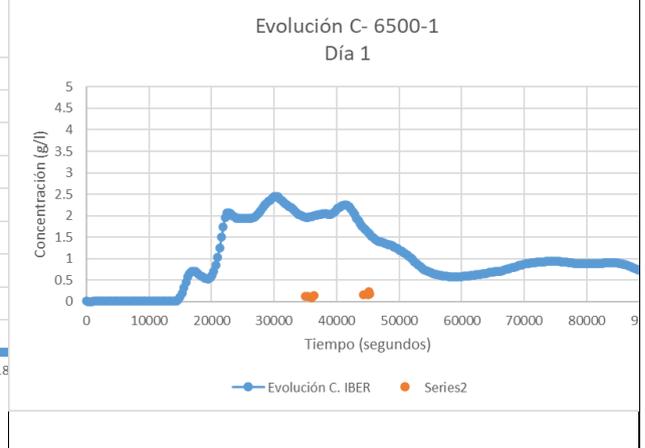
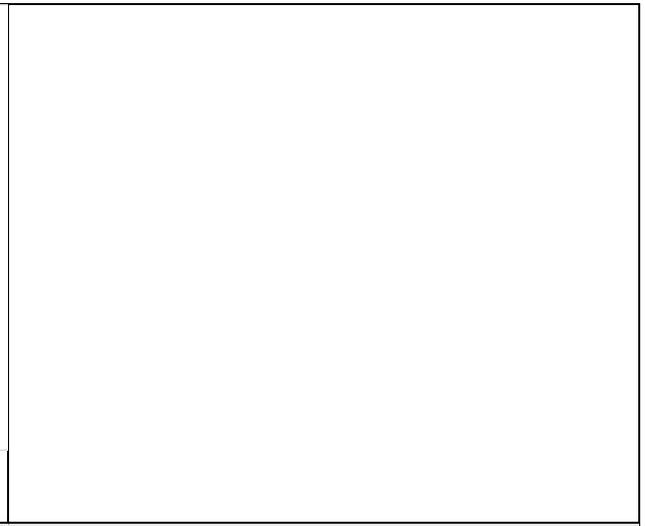
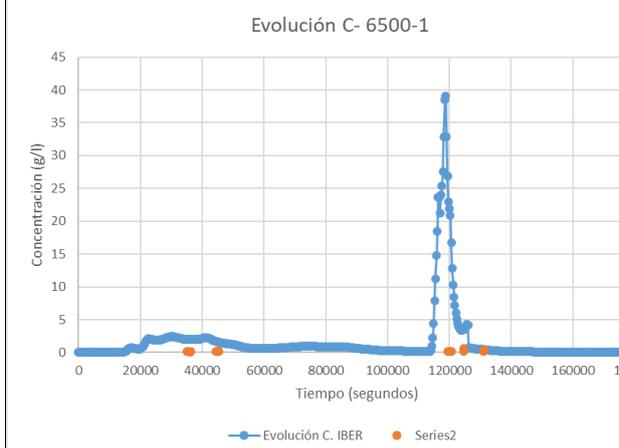
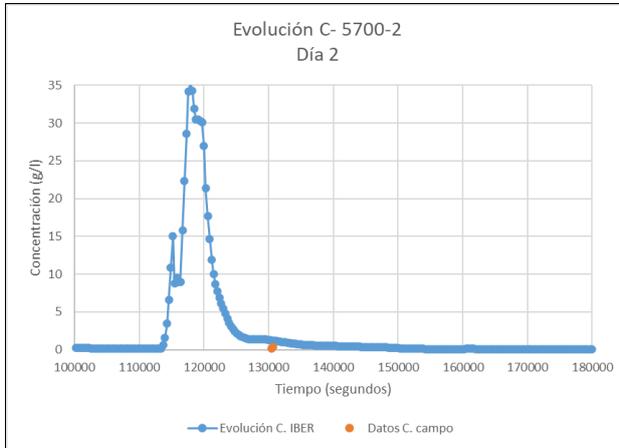
NOTA TÉCNICA.
 CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO BAJO DEL RÍO EBRO.
 AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE 2024



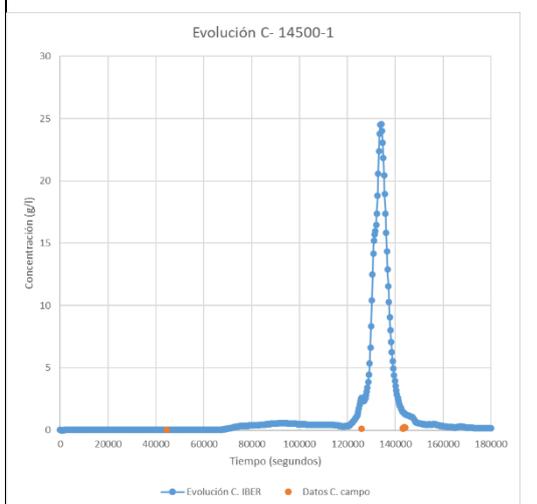
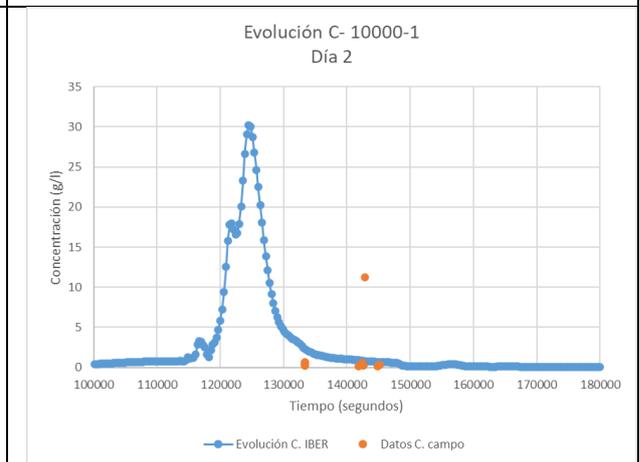
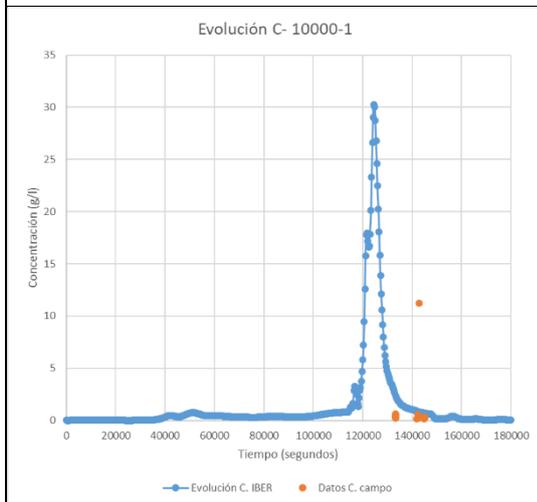
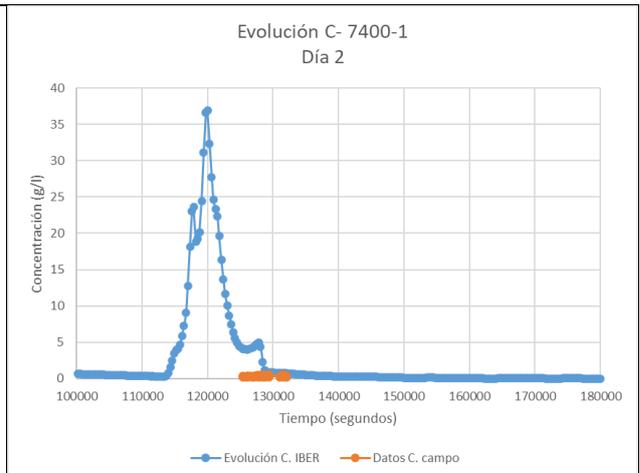
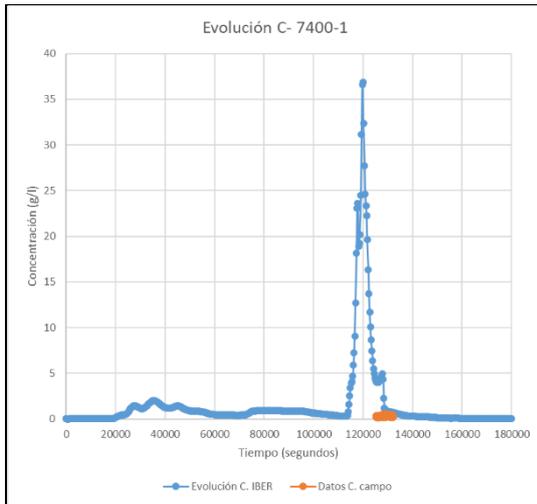
NOTA TÉCNICA.
CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO BAJO DEL RÍO EBRO.
AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE 2024



NOTA TÉCNICA.
 CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO BAJO DEL RÍO EBRO.
 AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE 2024



NOTA TÉCNICA.
 CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO BAJO DEL RÍO EBRO.
 AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE 2024



NOTA TÉCNICA.
CAMPAÑA DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN EL CURSO BAJO DEL RÍO EBRO.
AVENIDA CONTROLADA DE NOVIEMBRE 2024

