



INDICE DE DOCUMENTOS

CONSEJO DE GOBIERNO DE 19 DE OCTUBRE DE 2023

INFORME SEMANAL RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR

1. INFORME DEL CONSEJERO AL CONSEJO DE GOBIERNO.
2. ANEXO INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MAR MENOR



INFORME DEL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN Y MAR MENOR AL CONSEJO DE GOBIERNO.

El Consejero de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor, eleva al Consejo de Gobierno del día 19 de octubre de 2023, el Informe realizado por la Dirección General del Mar Menor sobre las actuaciones referidas a la Recuperación y Protección del Mar Menor y su situación ecológica a fecha 18 de octubre de 2023, que se acompaña junto al presente.

Murcia, 18 de octubre de 2023

EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, UNIVERSIDADES,
INVESTIGACIÓN Y MAR MENOR

Juan María Vázquez Rojas

(documento firmado electrónicamente al margen)





Región de Murcia
Consejería de Medio Ambiente,
Universidades, Investigación y Mar Menor



CARAVACA
DE LA CRUZ 2024
AÑO JUBILAR

INFORME SEMANAL AL CONSEJO DE GOBIERNO: RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR

19 DE OCTUBRE DE 2023

Dirección General del Mar Menor

Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor

SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO

18/10/2023 10:56:20

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-5712ef77-6d94-3a51-390e-0050569b6280





CONTENIDO

1. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO DEL MAR MENOR.	4
2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA.	5
3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE Sonda OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS EN EL MAR MENOR.	5
3.1. CLOROFILA.....	6
3.2. SALINIDAD.	7
3.3. TRANSPARENCIA.	8
3.4. TURBIDEZ.....	9
3.5. OXÍGENO.	10
3.6. TEMPERATURA.	11
3.7. MATERIA ORGÁNICA	12
4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS Y NUTRIENTES EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS.....	13
4.1. CUENCA VERTIENTE.	15
4.1.1. CAUDALES AFORADOS.....	15
4.1.2. NUTRIENTES	18
4.2. DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN. COMPARATIVA CON LA CUENCA VERTIENTE.....	19
4.2.1. CAUDALES AFORADOS.....	19
4.2.2. NUTRIENTES	21
5. RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR.....	24



El **INFORME SEMANAL AL CONSEJO DE GOBIERNO: RECUPERACION Y PROTECCION DEL MAR MENOR**, tratándose de información susceptible de publicidad activa, se pone a disposición del órgano directivo competente en materia de transparencia y participación ciudadana, para su publicación en el Portal de Transparencia. Artículo 11 de la Ley 12/2014, de 16 de diciembre, de Transparencia y Participación Ciudadana de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Así mismo, el **INFORME SEMANAL AL CONSEJO DE GOBIERNO: RECUPERACION Y PROTECCION DEL MAR MENOR** será objeto de especial difusión, de acuerdo al artículo 10 de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor, relativo al sistema de comunicación e información del Mar Menor.

“1. Sin perjuicio del derecho de acceso a la información de las personas y de las obligaciones de publicidad activa que recaen sobre las entidades e instituciones públicas, la información relativa al Mar Menor será objeto de especial difusión, de acuerdo con los principios de transparencia, veracidad, accesibilidad, utilidad y gratuidad.”

1. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO DEL MAR MENOR.

Últimos datos disponibles del **11/10/2023** obtenidos por la sonda oceánica y comparados con los muestreados el día **05/10/2023**.

SALINIDAD 43,53 PSU DESCENSO DEL 1,49 %	OXÍGENO 5,49 mg/l DESCENSO DEL 7,42 %	CLOROFILA 0,79 mg/m³ ASCENSO DEL 12,86 %
TEMPERATURA 25,37 °C DESCENSO DEL 1,74 %	TRANSPARENCIA 3,84 m DESCENSO DEL 4,71 %	TURBIDEZ 2,20 FTU ASCENSO DEL 46,67 %

Los datos obtenidos por la sonda oceánica han sido procesados en la plataforma digital del Servidor de Datos Científicos (SDC) de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Resultados de la campaña Nº 40 (06, 09 y 11 de octubre de 2023)

CAUDAL CUENCA VERTIENTE 135,09 l/s DESCENSO del 27,6 % respecto a la campaña anterior	<table><tr><td colspan="2">NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE Total: 1.547,38 Kg/día</td></tr><tr><td>Total NITRATOS (Kg NO₃/día)</td><td>Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)</td></tr><tr><td>1.544,86</td><td>2,53</td></tr><tr><td colspan="2">DESCENSO del 17,4 % en la entrada de nutrientes al Mar Menor respecto a la campaña anterior.</td></tr></table>	NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE Total: 1.547,38 Kg/día		Total NITRATOS (Kg NO₃/día)	Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)	1.544,86	2,53	DESCENSO del 17,4 % en la entrada de nutrientes al Mar Menor respecto a la campaña anterior.								
NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE Total: 1.547,38 Kg/día																
Total NITRATOS (Kg NO₃/día)	Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)															
1.544,86	2,53															
DESCENSO del 17,4 % en la entrada de nutrientes al Mar Menor respecto a la campaña anterior.																
CAUDAL RAMBLA DEL ALBUJÓN 121,80 l/s DESCENSO del 28,4 % respecto a la campaña anterior	<table><tr><td colspan="3">NUTRIENTES EN DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN Total: 1.434,30 Kg/día</td></tr><tr><td>CORRIENTE DE AGUA</td><td>Total NITRATOS (Kg NO₃/día)</td><td>Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)</td></tr><tr><td>Rbla. Albuji3n</td><td>1.431,83</td><td>2,46</td></tr><tr><td>Aliviadero</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td colspan="3">DESCENSO del 18,6 % en la entrada de nutrientes desde la desembocadura de la Rbla. del Albuji3n respecto a la campaña anterior</td></tr></table>	NUTRIENTES EN DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN Total: 1.434,30 Kg/día			CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO₃/día)	Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)	Rbla. Albuji3n	1.431,83	2,46	Aliviadero	0	0	DESCENSO del 18,6 % en la entrada de nutrientes desde la desembocadura de la Rbla. del Albuji3n respecto a la campaña anterior		
NUTRIENTES EN DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN Total: 1.434,30 Kg/día																
CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO₃/día)	Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)														
Rbla. Albuji3n	1.431,83	2,46														
Aliviadero	0	0														
DESCENSO del 18,6 % en la entrada de nutrientes desde la desembocadura de la Rbla. del Albuji3n respecto a la campaña anterior																

Según la AEMET (<https://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos>), a fecha de redacción del presente informe, no hay avisos meteorológicos ni se esperan fenómenos significativos en la Región de Murcia.

3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE Sonda oceánica (CTD) REALIZADAS EN EL MAR MENOR



Parámetros	21-sep	27-sept	05-oct	11-oct
Clorofila (mg/m³)	0,88	0,55	0,70	0,79
Salinidad (PSU)	43,99	44,34	44,19	43,53
Oxígeno (mg/l)	5,07	5,98	5,93	5,49
Temperatura (°C)	26,60	25,71	25,82	25,37
Turbidez (FTU)	2,17	1,35	1,50	2,20
Transparencia (m)	4,05	4,17	4,03	3,84

Localización de las 12 estaciones de muestreo

Valores obtenidos por la sonda oceánica en la toma de datos del **11/10/2023**.

Campaña de muestreo realizada por la Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.

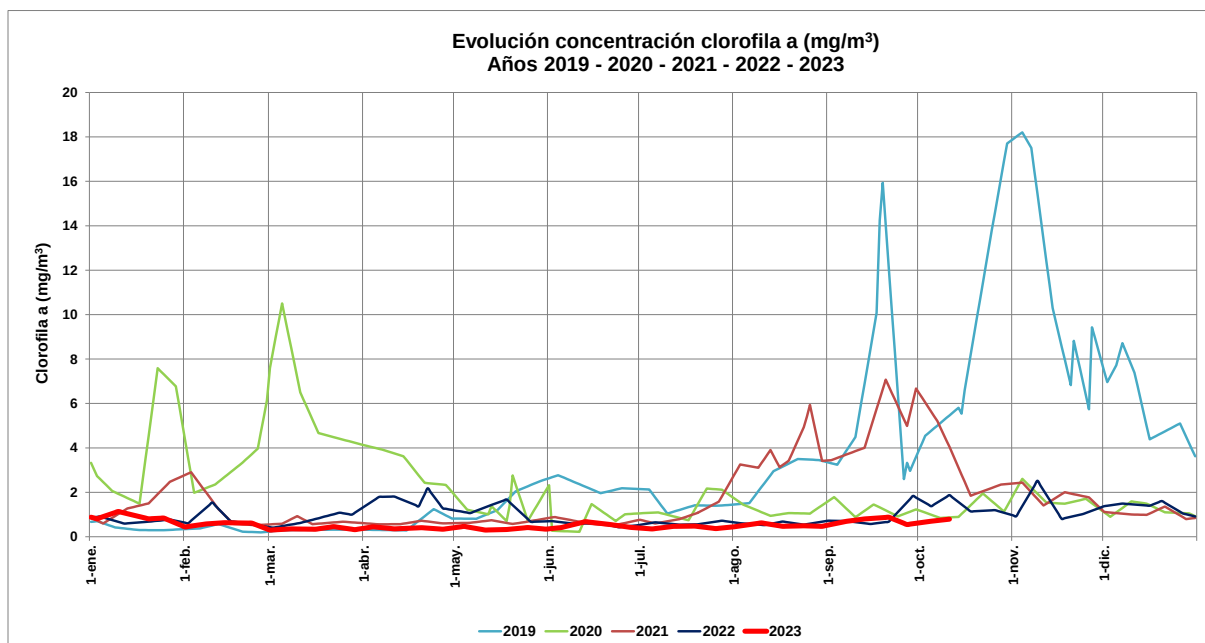
Los datos se obtienen a partir de las mediciones con equipo sonda CTD en 12 localizaciones. Dichos datos han sido procesados por el Servidor de Datos Científicos (SDC) de la UPCT.

En las siguientes tablas se realizan comparativas de los resultados obtenidos el día 11/10/2023 con los datos anteriores del 05/10/2023 y con fechas de años anteriores (2022, 2021, 2020 y 2019), también procesados por el SDC de la UPCT.

3.1. CLOROFILA.

Valor a 11/10/2023:	0,79 mg/m ³	Valoración del dato actual:	Límite muy bueno / bueno
Medición anterior a 05/10/2023:	0,70 mg/m ³	Evolución desde la última medición:	Ascenso del 12,86 %
Observaciones:	Valores límite estado ecológico. Límite muy bueno/bueno: 1,1 µg/L. Límite bueno/moderado: 1,8 µg/L. (Siendo µg/L = mg/m ³)		

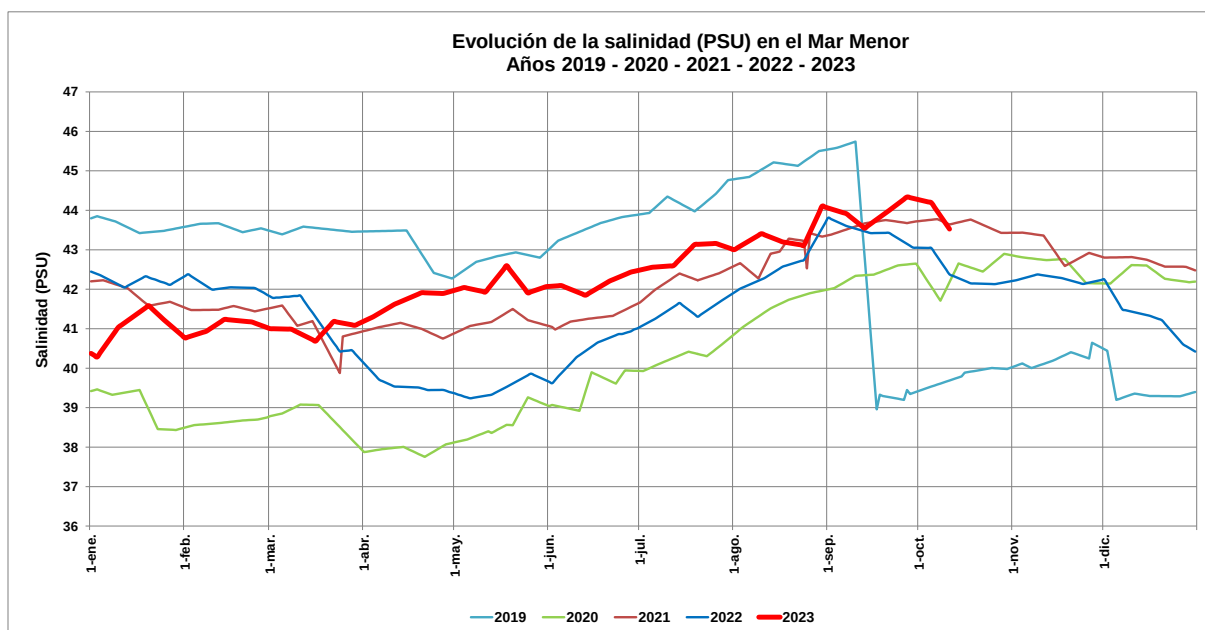
Parámetro	Fecha	2019	2020	2021	2022	2023
Clorofila (mg/m ³)	07-sep	3,86	1,26	3,70	0,70	0,69
	13-sep	6,89	1,17	4,01	0,61	0,80
	21-sep	12,12	1,12	6,78	0,68	0,88
	27-sep	15,38	1,07	4,98	1,55	0,55
	05-oct	4,77	0,96	5,63	1,38	0,70
	11-oct	5,46	0,87	4,05	1,87	0,79



3.2. SALINIDAD.

Valor a 11/10/2023:	43,53 PSU		
Medición anterior a 05/10/2023:	44,19 PSU	Evolución desde la última medición:	Descenso del 1,49 %

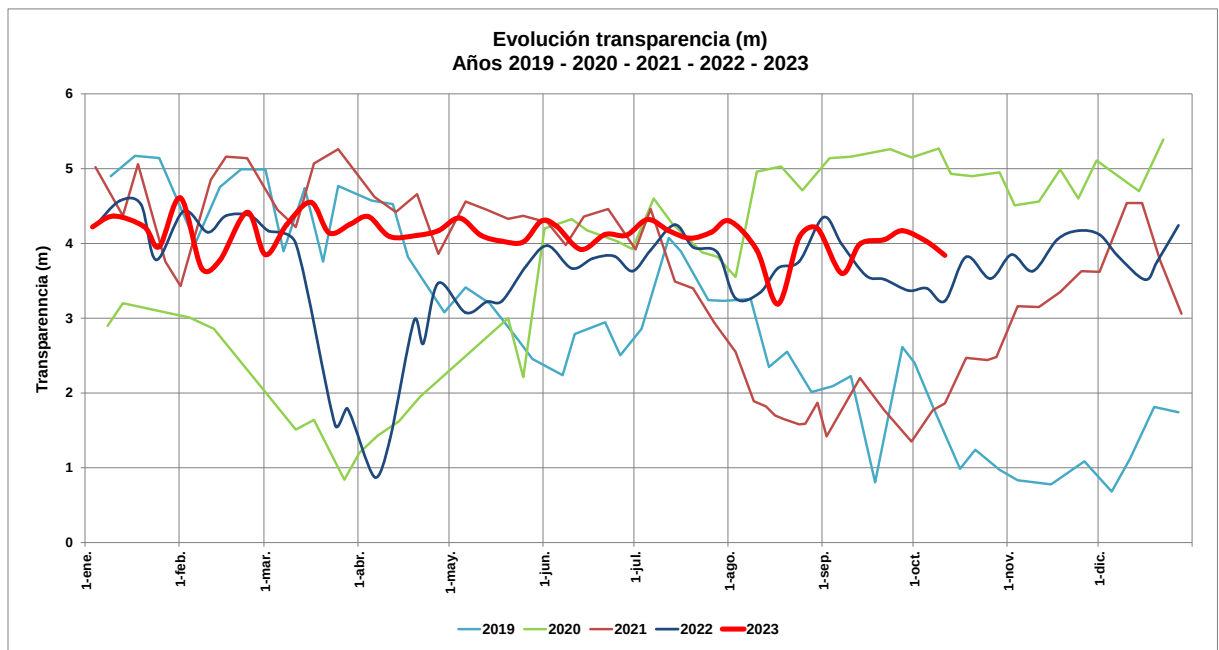
Parámetro	Fecha	2019	2020	2021	2022	2023
Salinidad (PSU)	07-sep	45,66	42,20	43,51	43,60	43,91
	13-sep	42,83	42,36	43,67	43,47	43,55
	21-sep	39,27	42,52	43,74	43,43	43,99
	27-sep	39,99	42,63	43,68	43,15	44,34
	05-oct	39,53	42,61	43,76	43,05	44,19
	11-oct	39,70	42,62	43,64	42,38	43,53



3.3. TRANSPARENCIA.

Valor a 11/10/2023:	3,84 m		
Medición anterior a 05/10/2023:	4,03 m	Evolución desde la última medición:	Descenso del 4,71 %

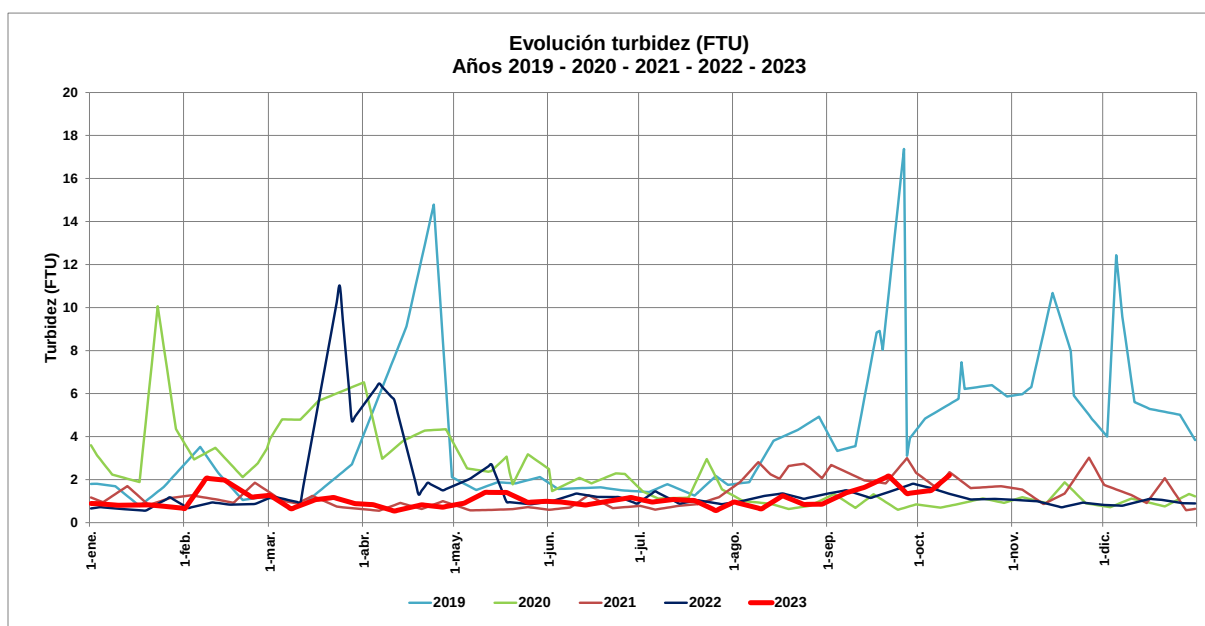
Parámetro	Fecha	2019	2020	2021	2022	2023
Transparencia (m)	07-sep	2,18	4,93	1,65	3,99	3,60
	13-sep	1,73	4,92	1,65	3,67	3,99
	21-sep	1,40	4,98	1,64	3,52	4,05
	27-sep	1,07	4,94	1,63	3,41	4,17
	05-oct	2,06	4,96	1,62	3,40	4,03
	11-oct	1,49	4,95	1,62	3,23	3,84



3.4. TURBIDEZ.

Valor a 11/10/2023:	2,20 FTU		
Medición anterior a 05/10/2023:	1,50 FTU	Evolución desde la última medición:	Ascenso del 46,67 %

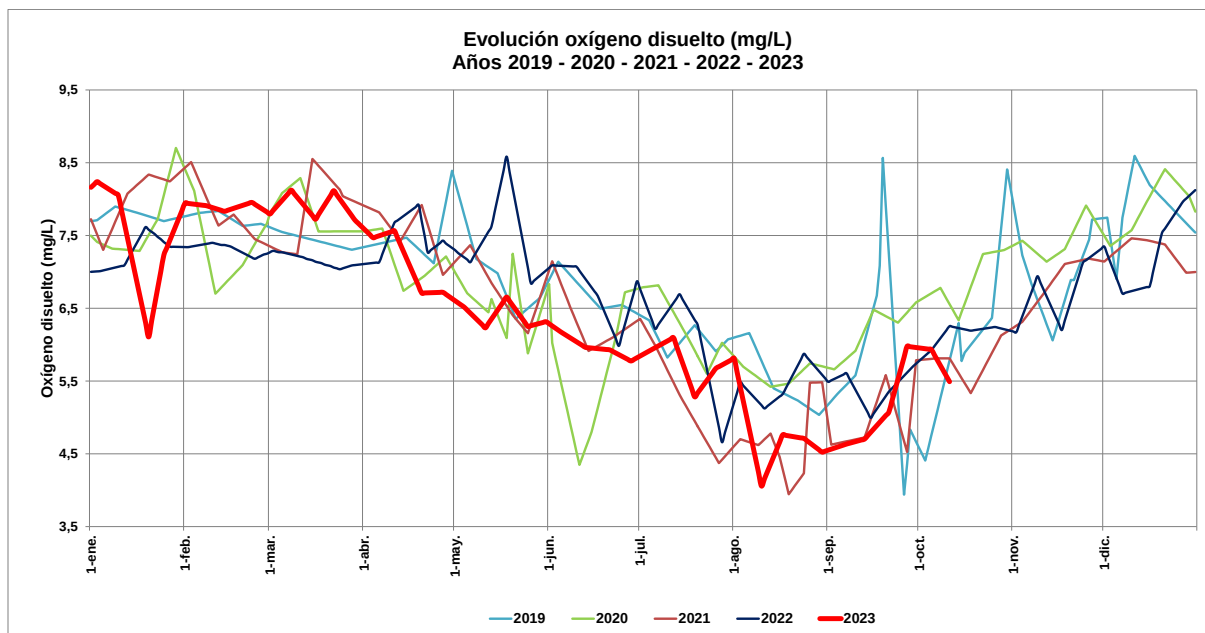
Parámetro	Fecha	2019	2020	2021	2022	2023
Turbidez (FTU)	07-sep	3,44	0,96	2,35	1,50	1,39
	13-sep	5,82	1,00	1,96	1,24	1,64
	21-sep	10,70	0,87	2,00	1,43	2,17
	27-sep	6,18	0,72	3,00	1,71	1,35
	05-oct	5,00	0,68	1,80	1,61	1,50
	11-oct	5,51	0,73	2,35	1,34	2,20



3.5. OXÍGENO.

Valor a 11/10/2023:	5,49 mg/l	Valoración del dato actual:	No preocupante
Medición anterior a 05/10/2023:	5,93 mg/l	Evolución desde la última medición:	Descenso del 7,42 %
Observaciones:	Según lo establecido por el IMIDA, se considera: 0-2 mg/l: anoxia ; 2-4 mg/l: hipoxia y >4mg/l: no preocupante .		

Parámetro	Fecha	2019	2020	2021	2022	2023
Oxígeno (mg/L)	07-sep	5,44	5,80	4,67	5,60	4,63
	13-sep	6,05	6,20	4,73	5,15	4,70
	21-sep	7,25	6,37	5,43	5,35	5,07
	27-sep	7,18	6,44	4,53	5,62	5,98
	05-oct	4,75	6,81	5,81	5,92	5,93
	11-oct	5,78	6,64	5,81	6,23	5,49

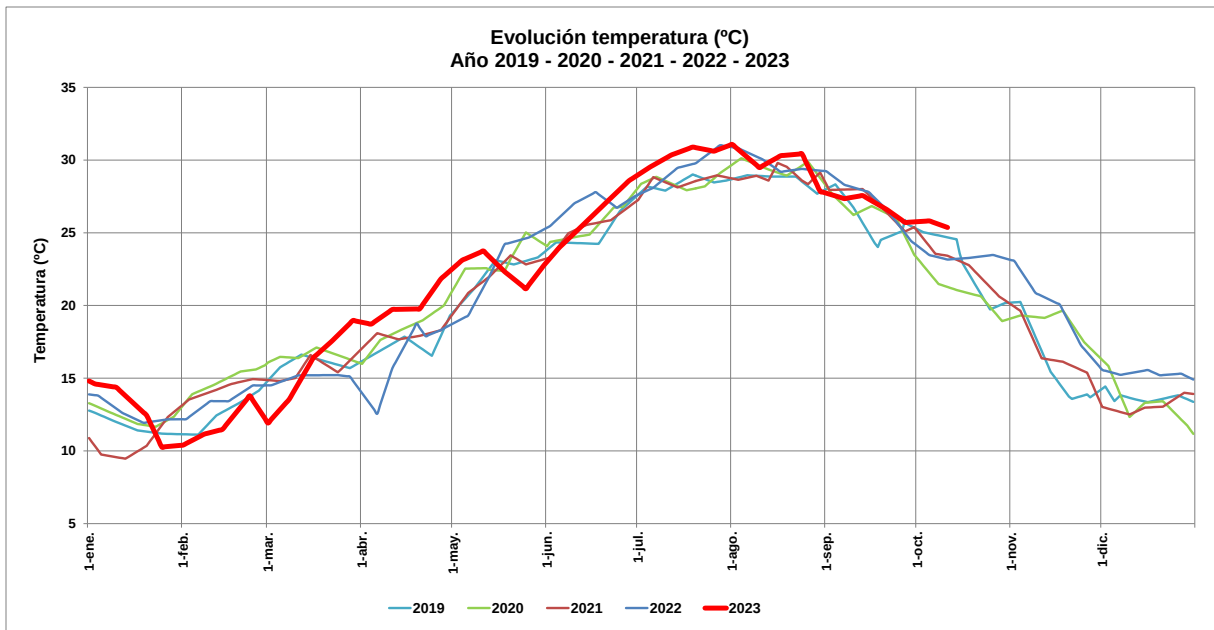




3.6. TEMPERATURA.

Valor a 11/10/2023:	25,37 °C		
Medición anterior a 05/10/2023:	25,82 °C	Evolución desde la última medición:	Descenso del 1,74 %

Parámetro	Fecha	2019	2020	2021	2022	2023
Temperatura (° C)	07-sep	27,53	26,83	27,97	28,30	27,35
	13-sep	25,69	26,53	28,01	27,93	27,56
	21-sep	24,68	26,34	26,38	26,58	26,60
	27-sep	19,91	24,78	25,09	24,97	25,71
	05-oct	24,95	22,52	24,08	23,47	25,82
	11-oct	24,68	21,50	23,42	23,16	25,37

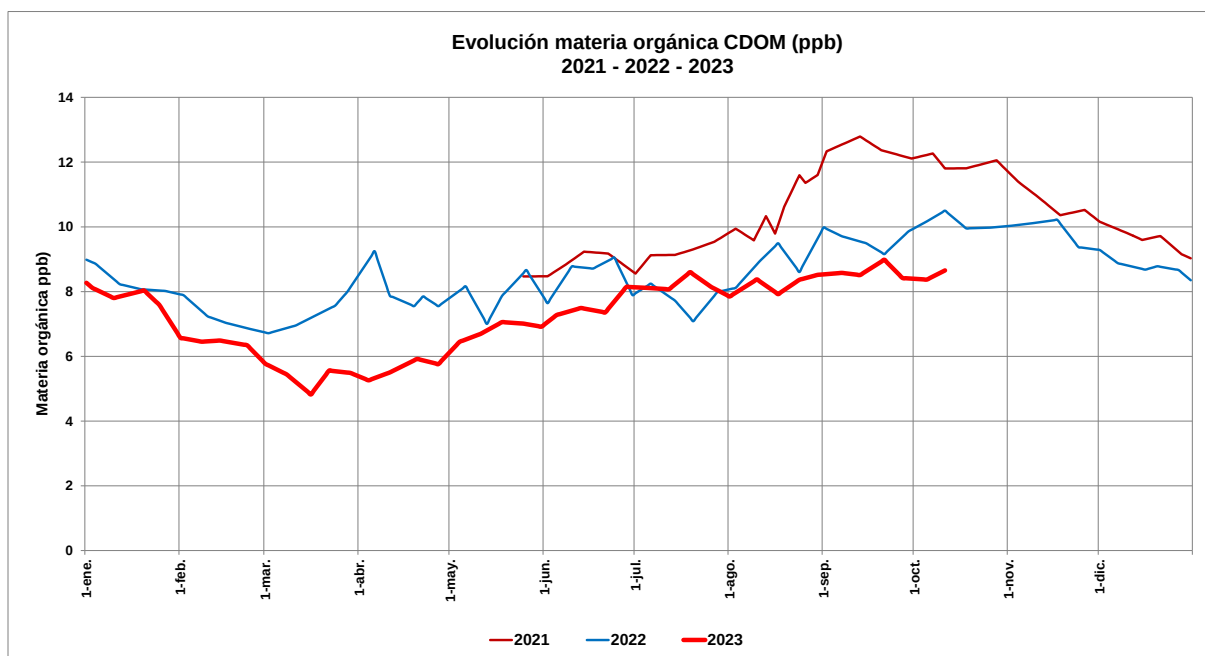


3.7. MATERIA ORGÁNICA

Se muestra a continuación la evolución de la cantidad de materia orgánica presente en la laguna (CDOM) desde el 25/05/2021, fecha desde la que se tienen registros:

Valor a 11/10/2023:	8,65 ppb		
Medición anterior a 05/10/2023:	8,37 ppb	Evolución desde la última medición:	Ascenso del 3,35 %

Parámetro	Fecha	2021	2022	2023
Materia orgánica CDOM (ppb)	07-sep	12,54	9,71	8,57
	13-sep	12,79	9,55	8,51
	21-sep	12,34	9,16	8,98
	27-sep	12,19	9,69	8,42
	05-oct	12,22	10,17	8,37
	11-oct	11,80	10,49	8,65



4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS Y NUTRIENTES EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS.

Se exponen a continuación los resultados de la presente campaña de muestreo. El control de los puntos de aforo de descarga directa de aguas continentales al Mar Menor, se ha realizado mediante la toma puntual de 1 muestra diaria, los días indicados en la tabla adjunta y en las siguientes corrientes de agua:

Campaña de muestreo nº 40 del año 2023			
Corriente de agua	Días de control:		
	Viernes 06/10/2023	Lunes 09/10/2023	Miércoles 11/10/2023
Rambla de El Albujón			
Aliviadero Estación Bombeo	Clapeta cerrada	Clapeta cerrada	Clapeta cerrada
Freático de Los Alcázares	Cauce seco	Cauce seco	Cauce seco
Rambla de Miranda	Cauce estancado	Cauce estancado	Cauce estancado
El Carmolí	-	Cauce seco	-
Lengua de Vaca	Inaccesible	Inaccesible	Inaccesible
Valla Militar	-	Cauce estancado	-
Venta Simón	-	Cauce seco	-
Obra de paso bajo carrt. de Los Urrutias			
Rambla de las Matildes	-	Cauce seco	-
Rambla de las Matildes - corriente sur			
Lo Poyo			

En aquellas corrientes de agua aforadas más de un día durante la campaña de muestreo, el caudal (l/s), concentración de nutrientes (mg/l) y aporte de nutrientes (kg/día), se calcula como la media de los valores registrados cada uno de los días.

Para aquellos días de los que no se dispone medidas reales, y con objeto de calcular los Hm^3 de agua continental y las Tn de nutrientes aportados a la Cuenca Vertiente durante los mismos, se realiza una estimación calculada como la media de los valores anterior y posterior.





DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR

AFOROS CAMPAÑA Nº 40

Valores de los días de control: 06, 09 y 11 de octubre de 2023



1.000 500 0 1.000m.

● PUNTOS DE CONTROL
● PUNTO DE AFORACIÓN AL MAR MENOR

4.1. CUENCA VERTIENTE.

4.1.1. CAUDALES AFORADOS

Todos los días de esta campaña se observa que la compuerta de descarga del **azud a la conexión con la estación de bombeo** está cerrada, así como la **clapeta del aliviadero**, que también se encuentra cerrada, considerándose de este modo como cauce seco.

En la **Rambla de Miranda** se ha encontrado el cauce estancado sin vertido en las tres visitas y en el **Freático de Los Alcázares** el cauce se ha encontrado seco en las tres visitas. En la **Obra de paso bajo la carretera de Los Urrutias**, en la **Rambla de las Matildes (corriente Sur)** y en **Lo Poyo** se ha podido aforar en esta campaña, así como también en la **Rambla del Albujón**.

A **El Carmolí, Valla Militar, Venta Simón, y Rambla de Las Matildes (desembocadura)** solo se ha realizado una visita en esta campaña, encontrándose el cauce seco o estancado.

Ninguno de los días de esta campaña se pudo acceder al punto de aforo en la corriente **Lengua de Vaca** debido a la subida de la marea.

En esta campaña se ha producido un descenso del 27,6 % de caudal proveniente de la **Cuenca Vertiente** respecto a la campaña anterior, pasando de 186,56 l/s a **135,09 l/s**.

CAMPAÑA	Nº 36	Nº 37	Nº 38	Nº 39	Nº 40
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	08, 13 y 15 sept	18 y 20 sept	22, 25 y 27 sept	29 sept. y 02, 04 oct 2023.	06, 09 y 11 oct 2023
Total entradas de caudales (l/s)	122,22	165,72	122,68	186,56	135,09

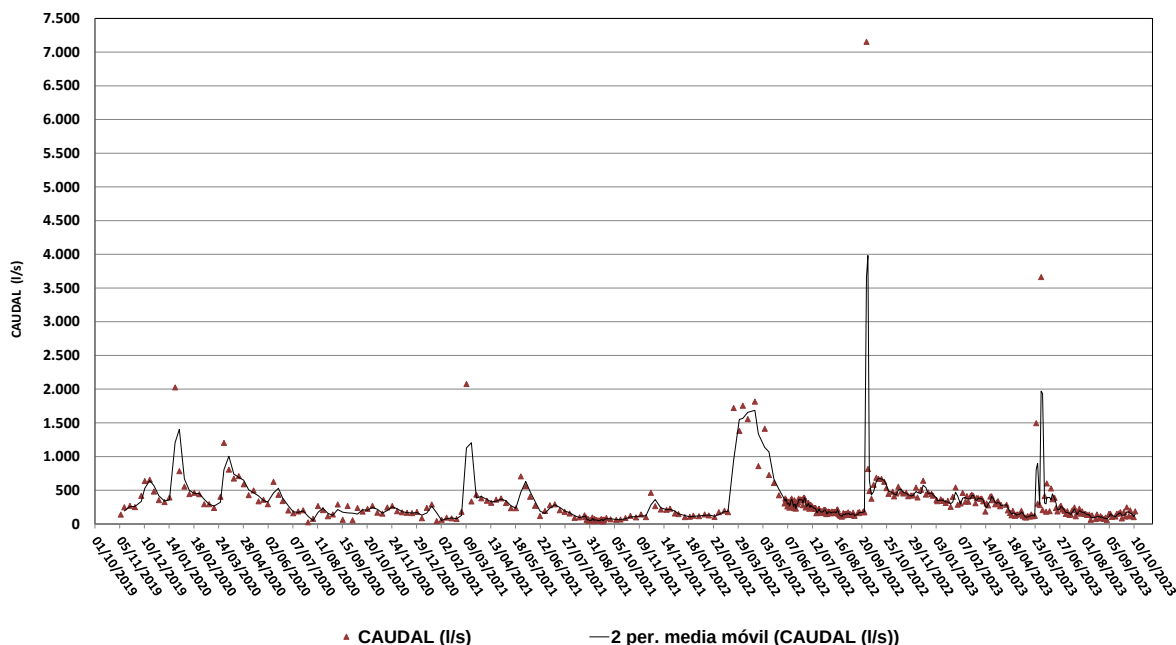
Análisis y evolución del valor del caudal entrante en el mar Menor a través de su Cuenca Vertiente.

En el **canal D-7** el valor registrado en esta campaña es de **42,16 l/s**, valor un 5,4 % superior a la campaña anterior, en la que se registró un valor de 39,99 l/s.

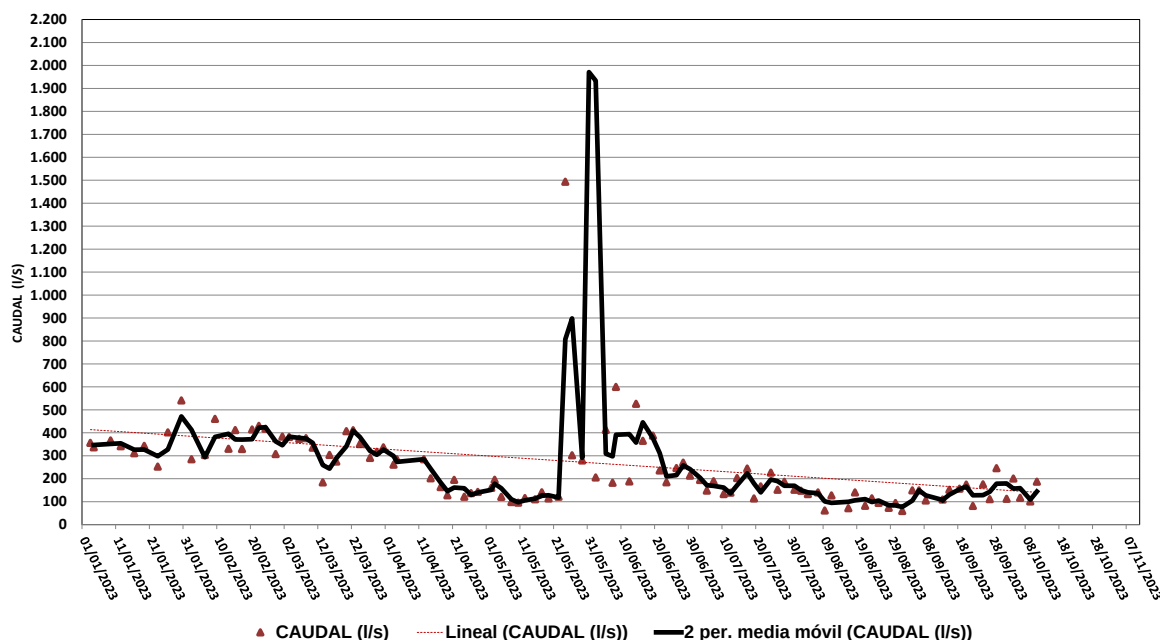




EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) DESDE NOVIEMBRE DE 2019



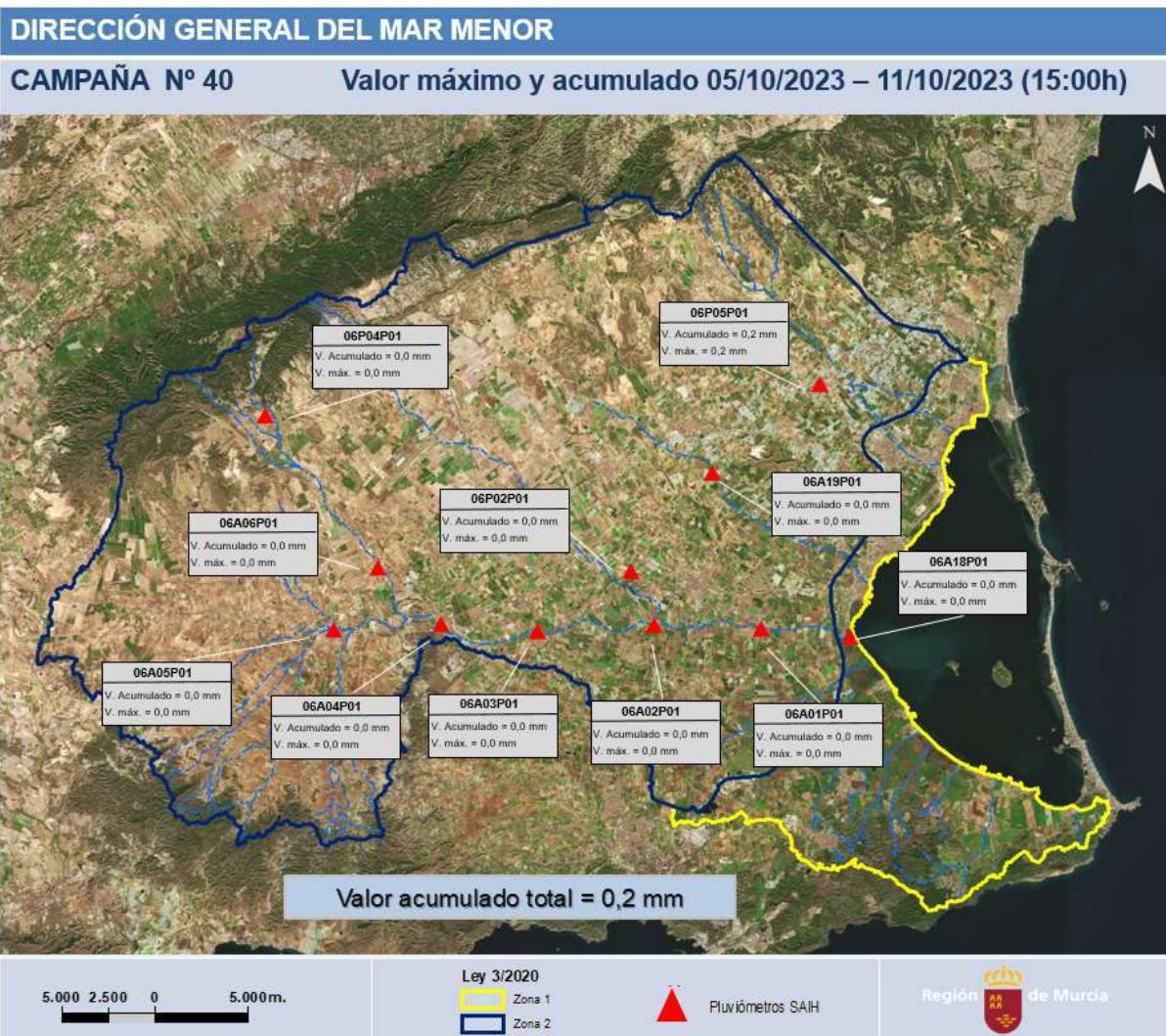
EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) EN 2023



Según datos de los Pluviómetros, pertenecientes a la Red de Control SAIH (Sistemas Automáticos de Información Hidrológica) de la Confederación Hidrográfica el Segura, en el periodo a partir del último día que se aforó en la campaña anterior (05/10/2023 a las 00:00 h), hasta el último día de la campaña actual (11/10/2023 las 15:00 h), se han registrado las siguientes precipitaciones:

Periodo	Valor acumulado	Valor máximo
05/10/2023 – 11/10/2023	0,2 mm	0,2 mm

Fuente: <https://saihweb.chsegura.es/apps/iVisor/index.php>



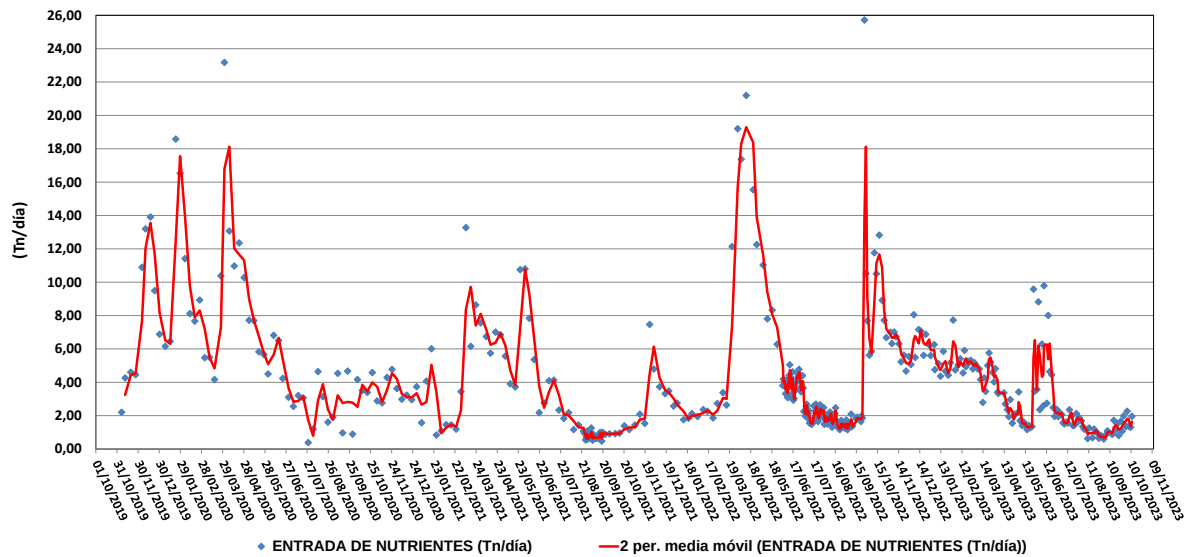


4.1.2. NUTRIENTES

Si consideramos todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados y analizados en la presente campaña de muestreo, se estima una entrada de **1.547,38 kg/día de nutrientes**, valor un **17,4 % inferior** al registrado en la campaña anterior (1.872,34 Kg/día).

CAMPAÑA	Nº 36	Nº 37	Nº 38	Nº 39	Nº 40
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	08, 13 y 15 sept 2023	18 y 20 sept 2023	22, 25 y 27 sept 2023	29 sept. y 02, 04 oct 2023.	06, 09 y 11 de oct de 2023
Total entradas de nutrientes: Nitratos, fosfatos (Kg/día)	1.199,97	1.328,35	1.183,95	1.872,34	1.547,38

EVOLUCIÓN DE ENTRADA DE NUTRIENTES (Tn/día) AL MAR MENOR DESDE NOV DE 2019





4.2. DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN. COMPARATIVA CON LA CUENCA VERTIENTE.

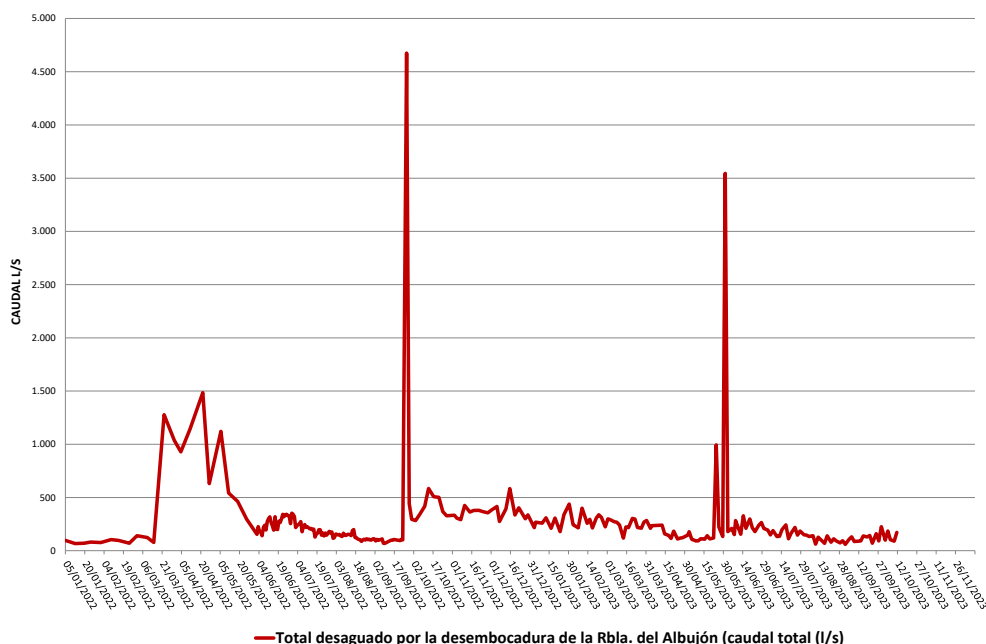
4.2.1. CAUDALES AFORADOS

Nº campaña	Fecha	Caudal DESEMBOCADURA Rbla. Albuji3n (l/s)	Detalle de localizaci3n de puntos de aforo que afectan a la rambla del Albuji3n previo al vertido en su desembocadura
36	08, 13 y 15 sept 2023	105,68	
37	18 y 20 sept 2023	136,05	
38	22, 25 y 27 sept 2023	107,67	
39	29 sept. y 02, 04 oct 2023.	170,00	
40	06, 09 y 11 oct 2023.	121,80	

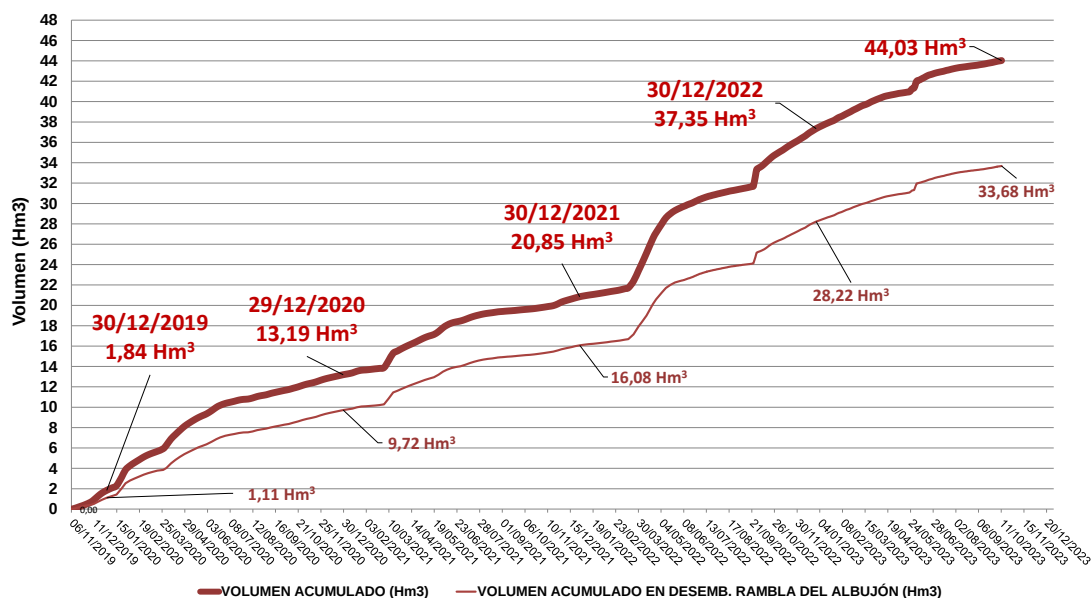
El dato medio de descarga de la desembocadura de la **Rambla del Albuji3n** para esta 3ltima campaña de muestreo es de **121,80 l/s**, valor un **28,4 % inferior** al registrado en la anterior campaña. Todos los d3as de la campaña, la corriente de agua circula 3nicamente por el canal de aguas bajas.

Por otro lado, todos los d3as de la campaña se muestre3 en el **aliviadero**, encontr3ndose la clapeta cerrada, consider3ndose el cauce seco.

CAUDAL DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJ3N 2022-2023
(CAUDAL TOTAL l/s)



EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN ACUMULADO DE AGUA DULCE (Hm³) QUE ENTRA AL MAR MENOR DESDE NOVIEMBRE DE 2019



En la gráfica anterior se puede observar el **volumen acumulado** aportado por la Rambla del Albuñón respecto del total vertido por la Cuenca Vertiente del Mar Menor, acumulado en cada año correspondiente, así como visualizar la evolución del mismo.

Cuenca vertiente al Mar Menor		
PERIODO	Volumen (Hm ³)	Caudal aforado en la campaña Nº 40(l/s)
05/10/2023 al 11/10/2023	0,0806	135,09
09/01/2023 al 11/10/2023	6,4823	
Desembocadura Rambla del Albuñón (con aliviadero)		
PERIODO	Volumen (Hm ³)	Caudal aforado en la campaña Nº 39 (l/s)
05/10/2023 al 11/10/2023	0,0726	121,80
09/01/2023 al 11/10/2023	5,3197	

Según datos del Pluviómetro 06A18P01 localizado en la Desembocadura de La Rambla del Albuñón, perteneciente a la Red de Control SAIH (Sistemas Automáticos de Información Hidrológica) de Confederación Hidrográfica del Segura, en el periodo desde el último día que se aforó en la campaña anterior (05/10/2023 a las 00:00), hasta el último día de la campaña actual (11/10/2023 a las 15:00), se ha registrado la siguiente precipitación.

Periodo	Valor acumulado	Valor máximo
05/10/2023 – 11/10/2023	0,0 mm	0,0 mm

Fuente: <https://saihweb.chsegura.es/apps/iVisor/index.php?variable=06A18P01>



4.2.2. NUTRIENTES

La concentración de nutrientes que ha entrado al Mar Menor a través de la Rambla del Albujón durante las dos últimas campañas, se reflejan en la siguiente tabla:

	NITRATOS (mg NO ₃ /l)		FOSFATOS (mg PO ₄ /l)	
	CAMPAÑA Nº 39	CAMPAÑA Nº 40	CAMPAÑA Nº 39	CAMPAÑA Nº 40
CORRIENTE DE AGUA	29 sept. y 02, 04 oct 2023.	06, 09 y 11 de oct de 2023	29 sept. y 02, 04 oct 2023.	06, 09 y 11 de oct de 2023
Rambla de El Albujón	126,07	139,86	0,23	0,22
Aliviadero	0,00	0,00	0,00	0,00

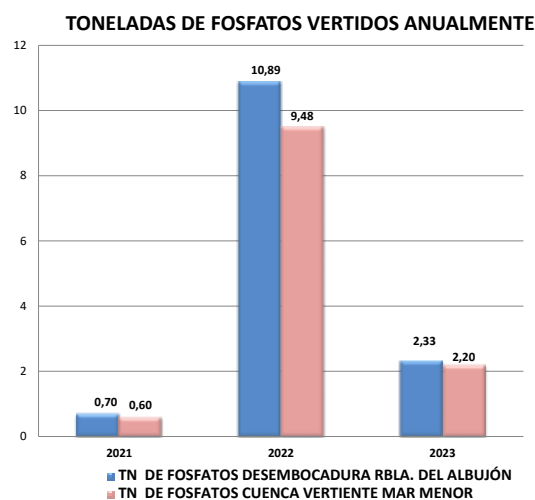
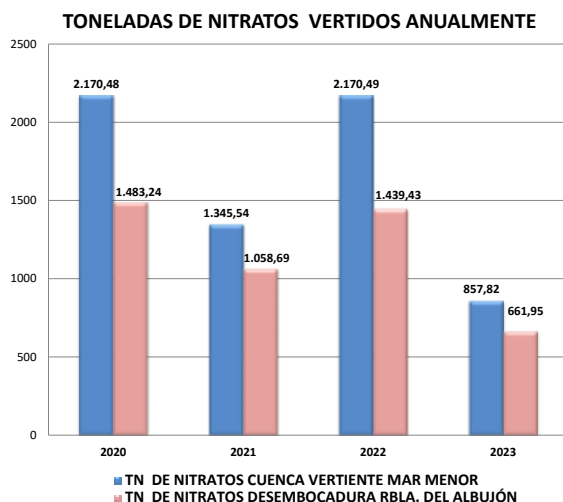
En la **Rambla del Albujón** se observa que para la presente campaña la concentración de nitratos y fosfatos ha alcanzado valores de 139,86 mg/l y 0,22 mg/l respectivamente. Valores un 10,9 % superior al de la campaña anterior para los nitratos y un 5,9 % inferior para los fosfatos.

En cuanto al **Aliviadero**, la clapeta estaba cerrada todos los días de esta campaña, por lo que el cauce se considera seco.

En el **Canal D-7** la concentración de nitratos de esta campaña 135,10 mg/l se ha visto aumentada en un 1 % respecto a la anterior (133,77 mg/l).

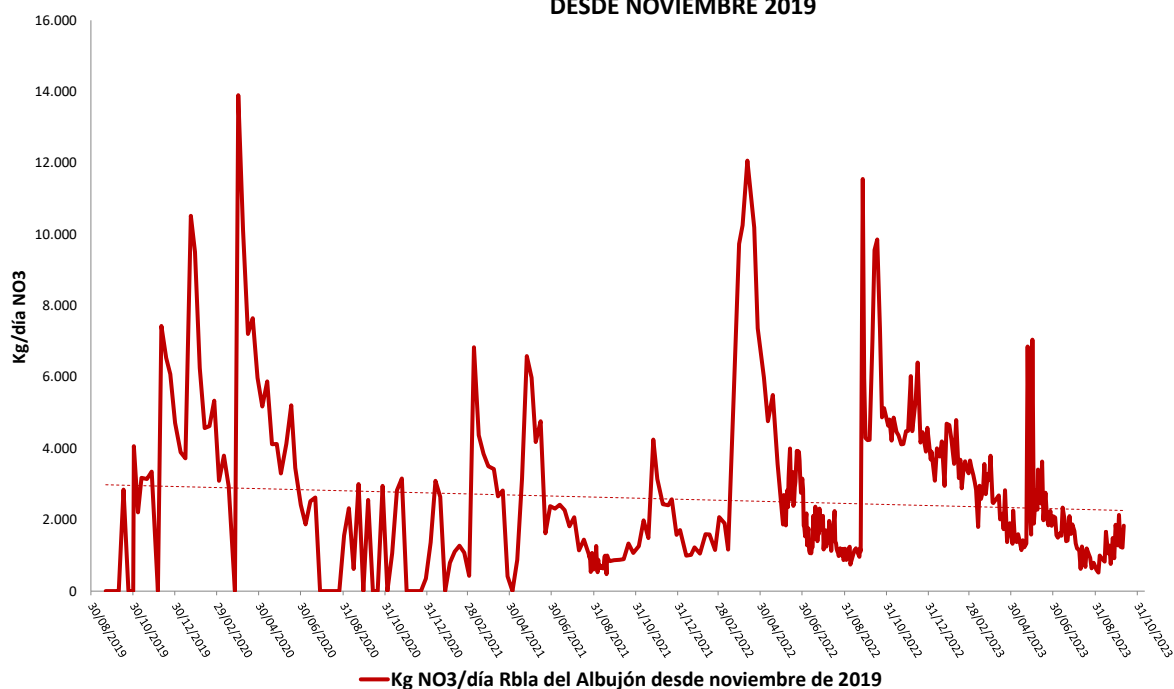
Cuenca vertiente al Mar Menor				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 39
05/10/2023 al 11/10/2023	10,90	0,016	10,92	1.547,38
09/01/2023 al 11/10/2023	857,82	2,33	860,15	
Rambla del Albujón				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 39
05/10/2023 al 11/10/2023	10,12	0,02	10,14	1.434,30
09/01/2023 al 11/10/2023	661,95	2,20	664,15	





En estas gráficas queda reflejada la cantidad anual de **nitratos y de fosfatos aportados por la Rambla del Albujón**, respecto el total de la Cuenca Vertiente del Mar Menor, se puede visualizar la evolución de la misma. La comparativa anual de la cantidad de nitratos aportados a la Cuenca Vertiente del Mar Menor, debe realizarse considerándose que se ha llevado a cabo distintos diseños de muestreo, adaptados a las circunstancias de cada año en cuestión. Por otro lado, debe tenerse en cuenta que los fosfatos comenzaron a calcularse a partir de agosto de 2021.

Kg NO₃/día DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJÓN DESDE NOVIEMBRE 2019

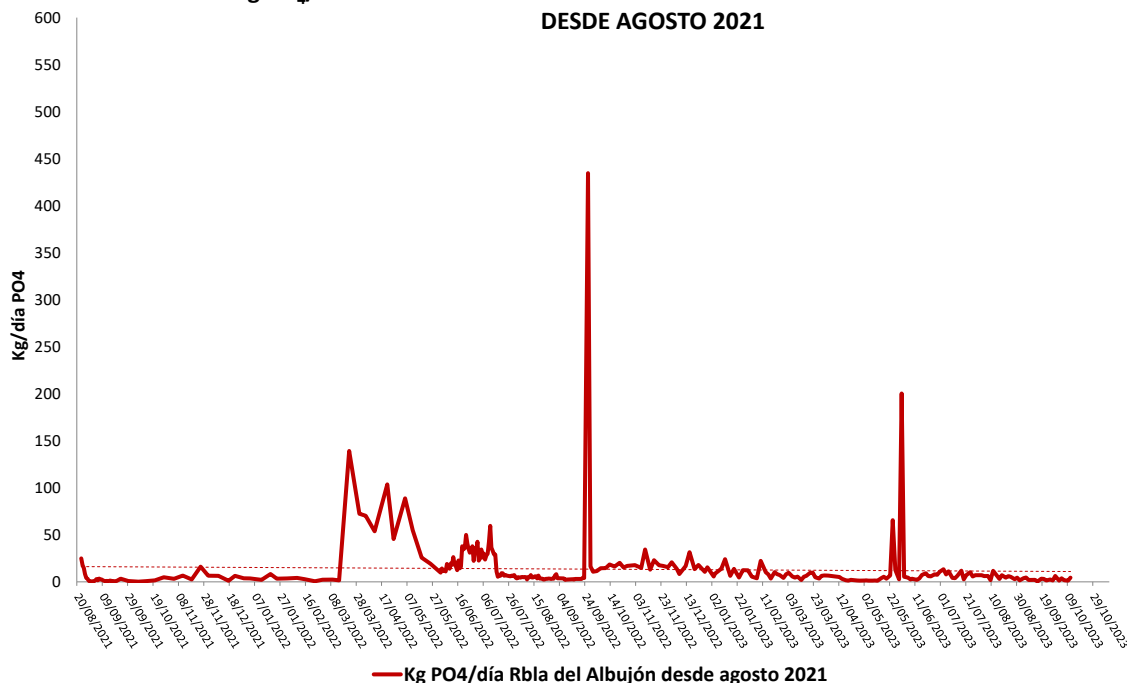


Evolución de los promedios de nitratos (Kg/día) desaguado en la desembocadura del Albujón





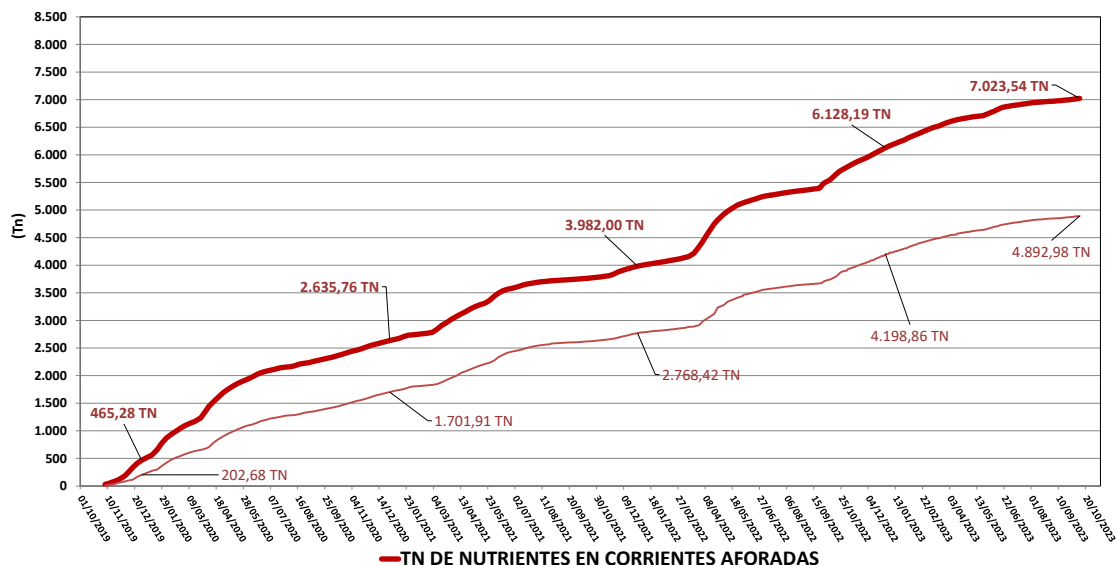
Kg PO₄/día DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJÓN DESDE AGOSTO 2021



Evolución de los promedios de fosfatos (Kg/día) desaguado en la desembocadura del Albuñón

A partir de los aforos realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde noviembre de 2019 hasta el último día de la campaña actual, han entrado en el Mar Menor procedente de las corrientes aforadas de su **Cuenca Vertiente** un total de **7.023,54 Tn de nutrientes**, y han entrado solo por la **desembocadura de la rambla del Albuñón** un total de **4.892,98 Tn de nutrientes**.

EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD TOTAL DE NUTRIENTES ACUMULADOS (Tn) QUE ENTRAN AL MAR MENOR DESDE NOVIEMBRE DE 2019





5. RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR.

El Gobierno regional lleva desde el año 2017 ayudando a los ayuntamientos en la tarea de retirada biomasa del Mar Menor, para evitar su acumulación y descomposición, perjudicial para las playas. Se trata de una recomendación de la comunidad científica. En el periodo 2017-2022 se han retirado 32.920 toneladas de biomasa.

Solo en 2022 se retiraron 26.054 toneladas a final de diciembre, lo que supone la retirada de más de 400 Tn y más de 14 Tn, de nitrógeno y fósforo respectivamente.

Total biomasa retirada por brigadas de tierra y mar, a fecha **16/10/2023**:

	TONELADAS
TOTAL BIOMASA OBTENIDA	6.825,87
ESTIMACION MEZCLA DE OVA	4.095,52
ESTIMACION CAULERPA	2.730,35

Estimación Nitrógeno y Fósforo retirado:

Total Nitrógeno	25,78 Tn
Total Fósforo	1,49 Tn

Fuente: Datos suministrados por la empresa adjudicataria del contrato

EL DIRECTOR GENERAL DEL MAR MENOR
(Firma electrónica al margen)
Víctor Serrano Conesa

