



## INDICE DE DOCUMENTOS

CONSEJO DE GOBIERNO 23 DE FEBRERO DE 2023.

INFORME SEMANAL ESTADO ECOLÓGICO 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, MAR MENOR,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION AL CONSEJO DE GOBIERNO.**

El Consejero de Medio Ambiente, Mar Menor, Universidades e Investigación, eleva al Consejo de Gobierno del día 23 de febrero de 2023, el Informe realizado por la Dirección General del Mar Menor sobre las actuaciones referidas al Mar Menor y su situación ecológica a fecha 22 de febrero de 2023, que se acompaña junto al presente.

Murcia,

**EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, MAR MENOR,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN,**

Juan María Vázquez Rojas.

(documento firmado electrónicamente al margen)



**Región de Murcia**  
Consejería de Medio Ambiente, Mar Menor,  
Universidades e Investigación

Dirección General del Mar Menor

# CONSEJO DE GOBIERNO

## INFORME SEMANAL DEL MAR MENOR

**23 DE FEBRERO DE 2023**



## ÍNDICE

<b>1. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO DEL MAR MENOR.....</b>	<b>4</b>
<b>2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA.  .....</b>	<b>5</b>
<b>3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS EN EL MAR MENOR .....</b>	<b>6</b>
3.1. CLOROFILA.....	7
3.2. SALINIDAD.....	8
3.3. TRANSPARENCIA.....	9
3.4. TURBIDEZ.....	10
3.5. OXÍGENO.....	11
3.6. TEMPERATURA.....	12
<b>4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE.....</b>	<b>13</b>
<b>5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE .....</b>	<b>22</b>
<b>6. AVANCE EN EL ESTADO DE LAS 8 MEDIDAS CONSIDERADAS URGENTES INFORMADAS POR EL TITULAR DE LA CONSEJERÍA DE CONSEJERÍA DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE AL CONSEJO DE GOBIERNO, CELEBRADO EL 7 DE NOVIEMBRE DE 2019. ....</b>	<b>26</b>
6.1. RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR .....	26
6.2. BANCO DE ESPECIES.....	26
6.3. DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS .....	26
6.4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS .....	26
6.5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS.....	27
6.6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS..	27
6.7. PRUEBA PILOTO DE OXIGENACIÓN EN LA CUBETA SUR DEL MAR MENOR, MEDIANTE DIFUSIÓN DE MICROBURBUJAS DE OXÍGENO. Periodo experimental 25/05/2022 – 25/08/2022 .....	27
6.8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO.....	27
<b>7. ESTADO DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS PREVISTAS EN LA LEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN.....</b>	<b>28</b>



7.1.	MONITORIZACIÓN:CAPÍTULO I LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO. ....	28
7.2.	GOBERNANZA. CAPÍTULO II LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO. ....	28
7.3.	ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y PAISAJE. CAPÍTULO III LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO ...	29
7.4.	ORDENACIÓN Y GESTION AMBIENTAL. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO. ....	30
7.5.	ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA. CAPÍTULO V LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	30
7.6.	ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO	31
7.7.	ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	31
7.8.	ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO	32
7.9.	ORDENACION Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO .....	32
7.10.	RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSTRUMENTOS PREVISTOS EN LA LEY. CAPÍTULO XI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO .....	32
7.11.	RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES DERIVADOS DE LA LEY 3/2020.....	33
<b>8.</b>	<b>INVERSIONES EN ACTUACIONES EN EL MAR MENOR 2023. ....</b>	<b>34</b>



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

(\*Últimos datos disponibles del 14/02/2023 y comparativa con los anteriores del 08/02/2023. CTD procesados en el Servidor de Datos Científico del Mar Menor de la UPCT.

<p><b>SALINIDAD*</b></p> <p>41,24 PSU</p> <p>Valor que ha aumentado muy ligeramente</p> <p>AUMENTO DEL 0,76 %</p>	<p><b>OXÍGENO*</b></p> <p>7,83 mg/l</p> <p>Valor que ha disminuido muy ligeramente</p> <p>DESCENSO DEL 1,01 %</p>	<p><b>CLOROFILA*</b></p> <p>0,63 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Valor que ha aumentado</p> <p>AUMENTO DEL 10,53 %</p>
<p><b>TEMPERATURA*</b></p> <p>11,48 °C</p> <p>Valor que ha aumentado</p> <p>AUMENTO DEL 2,96 %</p>	<p><b>TRANSPARENCIA*</b></p> <p>3,77 m</p> <p>Valor que ha aumentado</p> <p>AUMENTO DEL 3,01 %</p>	<p><b>TURBIDEZ *</b></p> <p>1,98 FTU</p> <p>Valor que ha descendido</p> <p>DESCENSO DEL 3,88 %</p>

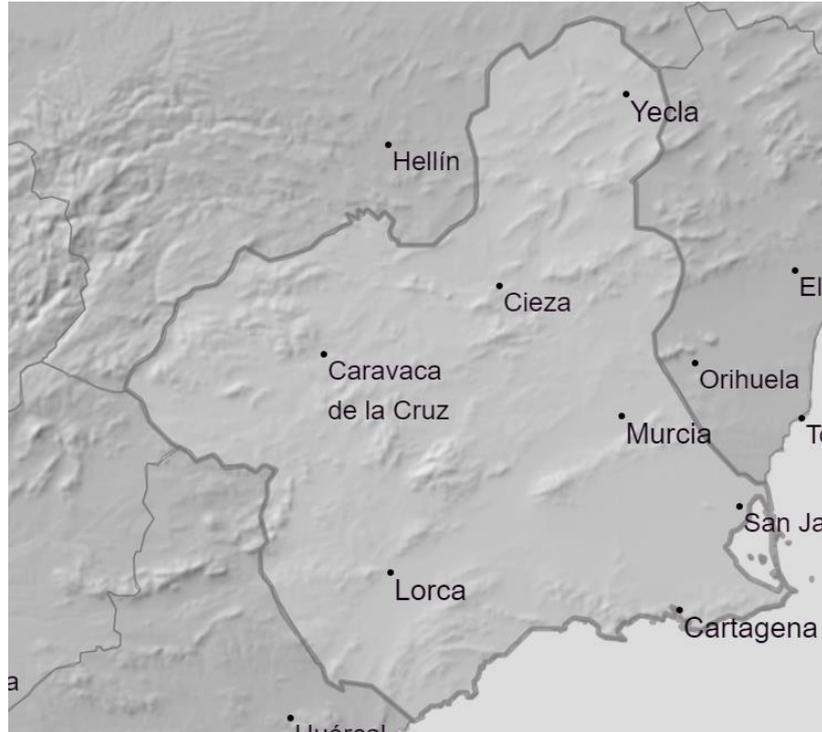
### Resultados de la campaña Nº 6 (15/17 y 20 de febrero de 2023)

<p><b>CAUDAL CUENCA VERTIENTE</b></p> <p>385,19 l/s</p> <p>DESCENSO respecto a la campaña anterior</p> <p>(7,8 % inferior)</p>	<p><b>NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE</b></p> <p>5.378,87 Kg/día</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Total NITRATOS (Kg NO<sub>3</sub>/día)</th> <th>Total FOSFATOS (Kg PO<sub>4</sub>/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.370,93</td> <td>7,94</td> </tr> </tbody> </table> <p>2,3 % DESCENSO de entrada nutrientes al Mar Menor respecto a la campaña anterior.</p>	Total NITRATOS (Kg NO <sub>3</sub> /día)	Total FOSFATOS (Kg PO <sub>4</sub> /día)	5.370,93	7,94					
Total NITRATOS (Kg NO <sub>3</sub> /día)	Total FOSFATOS (Kg PO <sub>4</sub> /día)									
5.370,93	7,94									
<p><b>CAUDAL RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)</b></p> <p>271,87 l/s</p> <p>DESCENSO respecto a la campaña anterior</p> <p>(17,2 % inferior)</p>	<p><b>NUTRIENTES RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)</b></p> <p>3.361,89 Kg/día</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CORRIENTE DE AGUA</th> <th>Total NITRATOS (Kg NO<sub>3</sub>/día)</th> <th>Total FOSFATOS (Kg PO<sub>4</sub>/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rambla de El Albujón</td> <td>3.354,71</td> <td>7,18</td> </tr> <tr> <td>Aliviadero</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>15,87 % DESCENSO de entrada nutrientes por parte de la Rbla. del Albujón respecto a la campaña anterior.</p>	CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO <sub>3</sub> /día)	Total FOSFATOS (Kg PO <sub>4</sub> /día)	Rambla de El Albujón	3.354,71	7,18	Aliviadero	0,00	0,00
CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO <sub>3</sub> /día)	Total FOSFATOS (Kg PO <sub>4</sub> /día)								
Rambla de El Albujón	3.354,71	7,18								
Aliviadero	0,00	0,00								



## 2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA.

Según la AEMET, a fecha de redacción del presente informe no se conocen avisos meteorológicos en la Región de Murcia ni se esperan fenómenos significativos.



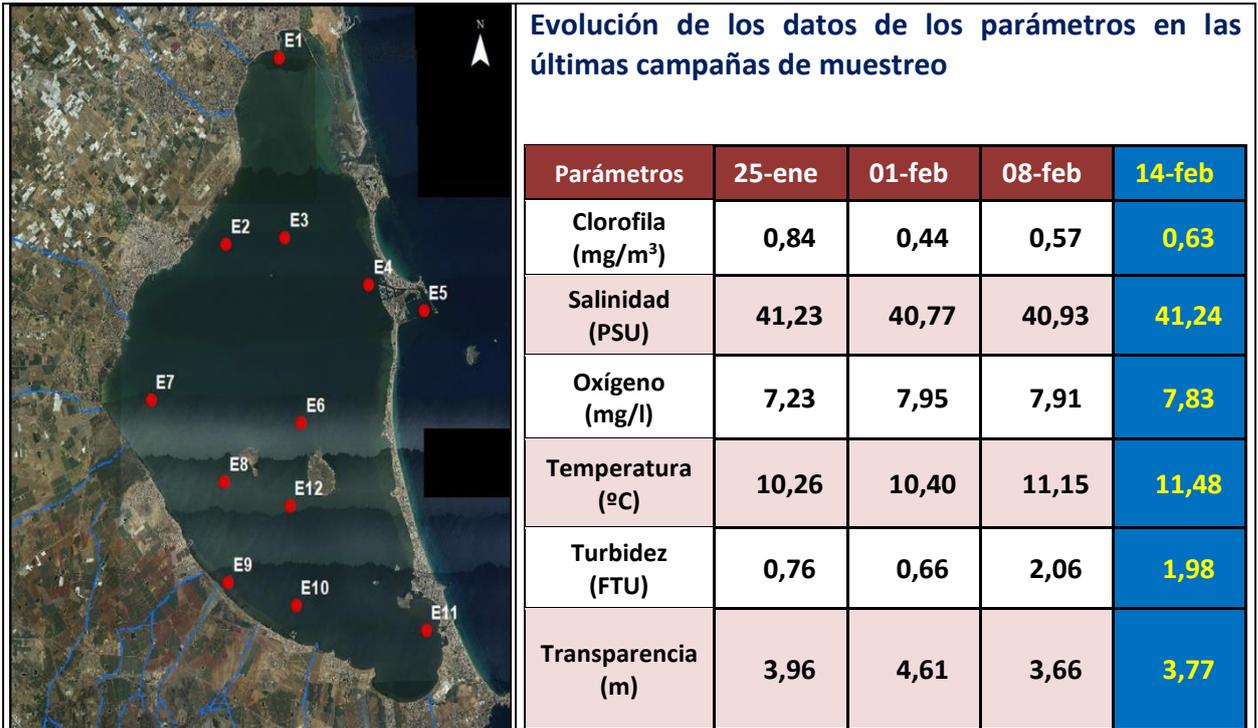
<https://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos>

### Predicción para la Región de Murcia disponible en la web de la AEMET para los próximos días:

- Para el día **23/02/2023**: Cielos poco nubosos con intervalos de nubes medias y altas, e intervalos de nubes bajas y brumas matinales en el Campo de Cartagena. Temperaturas máximas en descenso en el litoral; sin cambios o en descenso en el resto. Vientos variables flojos, tendiendo a suroeste por la tarde en el litoral y arreciando, y girando a noroeste al final del día en toda la región.
- Para el día **24/02/2023**: Cielos poco nubosos, aumentando por la tarde a intervalos nubosos, sin descartar precipitaciones débiles en el Campo de Cartagena. Temperaturas en descenso, localmente notable para las máximas del interior. Heladas débiles en zonas altas del interior. Vientos del noroeste con rachas fuertes, tendiendo durante el día a variables flojos.
- Para el día **25/02/2023**: Cielos con intervalos nubosos, sin descartar precipitaciones débiles. Cota de nieve en torno a 800-900 metros. Temperaturas en descenso, localmente notable para las máximas del interior, con helada débiles en zonas altas. Vientos del noroeste flojos, girando en el litoral a suroeste.



### 3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS EN EL MAR MENOR



Localización de las 12 estaciones de muestreo

Valores promedio sonda oceánica del **14/02/2023**.

Campaña de muestreo realizada por la Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura y procesados en la plataforma digital del Servidor de Datos Científicos (SDC) de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Los datos se obtienen a partir de las mediciones con equipo sonda CTD en 12 localizaciones.

El valor resultante de cada parámetro **corresponde a la masa de agua del Mar Menor**, salvo la transparencia, que corresponde al **valor medio de la columna de agua analizada** mediante disco Secchi en esos 12 puntos.

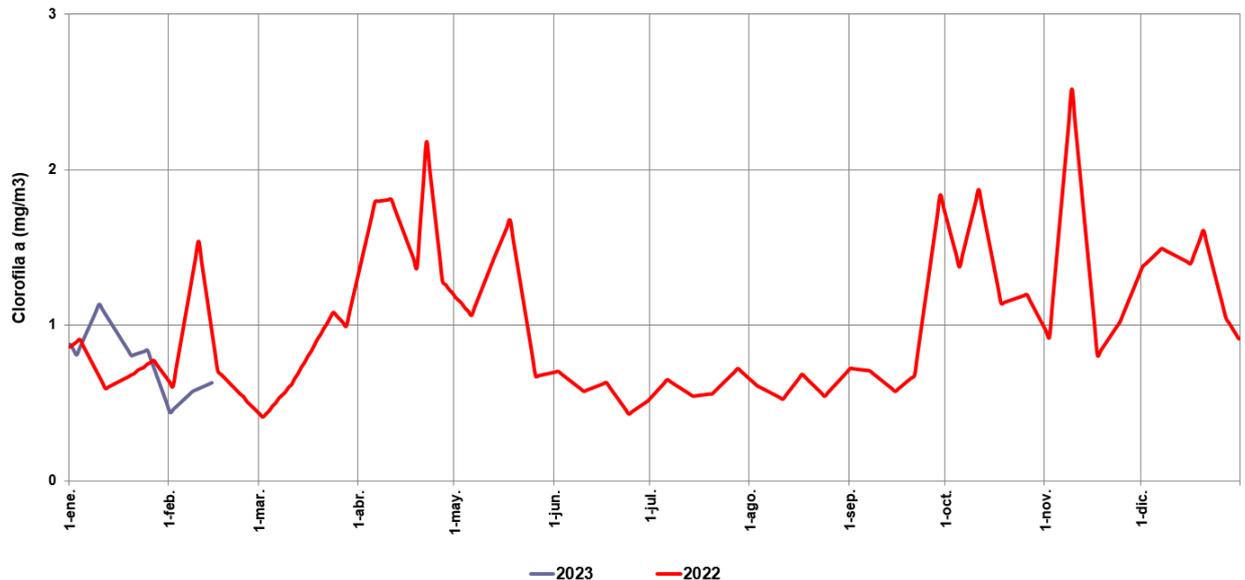


### 3.1. CLOROFILA.

<b>Responsable toma de muestras:</b>	Servicio de Pesca y Acuicultura	<b>Fecha actualización dato:</b>	14/02/2023
<b>Metodología:</b>	Sonda oceánica (CTD)	<b>Valor medio anterior (mg/l):</b>	0,57 mg/m <sup>3</sup>
<b>Valor medio actual (mg/m<sup>3</sup>):</b>	0,63 mg/m <sup>3</sup>	<b>Valoración dato actual:</b>	Límite muy bueno/bueno
<b>Evolución respecto al mismo período de 2022:</b>			Descenso (0,98)
<b>Evolución respecto a la última medición:</b>			Aumento
<b>Variación respecto a la última medición (%):</b>		10,53 % (superior)	
<b>OBSERVACIONES:</b> Valores límite estado ecológico. Límite muy bueno/bueno: 1,1 µm/l. Límite bueno/moderado: 1,8 µm/l. R.D. 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, para la laguna costera del mar Menor (AC-T11). La concentración de clorofila medida el pasado <b>14 de febrero de 2023 fue de 0,63 mg/m<sup>3</sup></b> , valor superior al registrado el pasado día 8 de febrero.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Clorofila (mg/m <sup>3</sup> )	10-ene.2020	1,93	10-ene.2021	1,02	10-ene.2022	0,67	10-ene.2023	1,14
	20-ene.2020	4,54	20-ene.2021	1,50	20-ene.2022	0,68	20-ene.2023	0,81
	25-ene.2020	7,31	25-ene.2021	2,19	25-ene.2022	0,75	25-ene.2023	0,84
	01-feb.2020	4,37	01-feb.2021	2,78	01-feb.2022	0,63	01-feb.2023	0,44
	08-feb.2020	2,19	08-feb.2021	1,98	08-feb.2022	1,31	08-feb.2023	0,57
	14-feb.2020	2,68	14-feb.2021	0,98	14-feb.2022	0,98	14-feb.2023	0,63

Evolución concentración clorofila a (mg/m3)  
 Año 2023 vs Año 2022





### 3.2. SALINIDAD.

<b>Responsable toma de muestras:</b>	Servicio de Pesca y Acuicultura	<b>Fecha actualización dato:</b>	14/02/2023
<b>Metodología:</b>	Sonda oceánica (CTD)	<b>Valor medio anterior (mg/l):</b>	40,93 PSU
<b>Valor medio actual (PSU):</b>	41,24 PSU	<b>Valoración dato actual:</b>	No Preocupante
<b>Evolución respecto al mismo período de 2022:</b>		Descenso (42,03 PSU)	
<b>Evolución respecto a la última medición:</b>		Aumento	
<b>Variación respecto a la última medición (%):</b>		0,76 % (superior)	
<b>OBSERVACIONES:</b> La medición del pasado día 14 de febrero de 2023 arrojó un valor de 41,24 PSU, un dato levemente superior al registrado el día 8 de febrero de 2023. Descenso de la salinidad respecto al año 2022 por estas fechas.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Salinidad (PSU)	10-ene.2020	39,35	10-ene.2021	42,10	10-ene.2022	42,12	10-ene.2023	41,04
	20-ene.2020	38,95	20-ene.2021	41,58	20-ene.2022	42,30	20-ene.2023	41,59
	25-ene.2020	38,45	25-ene.2021	41,65	25-ene.2022	42,16	25-ene.2023	41,23
	01-feb.2020	38,50	01-feb.2021	41,53	01-feb.2022	42,33	01-feb.2023	40,77
	08-feb.2020	38,58	08-feb.2021	41,47	08-feb.2022	42,08	08-feb.2023	40,93
	14-feb.2020	38,62	14-feb.2021	41,52	14-feb.2022	42,03	14-feb.2023	41,24

Evolución de la salinidad (PSU) en el Mar Menor  
 Año 2023 vs Año 2022





### 3.3. TRANSPARENCIA.

<b>Responsable toma de muestras:</b>	Servicio de Pesca y Acuicultura	<b>Fecha actualización dato:</b>	14/02/2023
<b>Metodología:</b>	Disco de Secchi	<b>Valor medio anterior (mg/l):</b>	3,66 m
<b>Valor medio actual (m):</b>	3,77 m	<b>Valoración dato actual:</b>	No Preocupante
<b>Evolución respecto al mismo período de 2022:</b>		Inferior (4,29 m)	
<b>Evolución respecto a la última medición anterior:</b>		Ascenso	
<b>Variación respecto a la última medición (%):</b>		3,01 % (superior)	
<b>OBSERVACIONES:</b> La transparencia medida el pasado día 14 de febrero de 2023 fue 3,77 m, siendo un valor superior al registrado el día 8 de febrero de 2023.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Transparencia (m) *	10-ene.2020	2,89	10-ene.2021	4,60	10-ene.2022	4,57	10-ene.2023	4,37
	20-ene.2020	3,04	20-ene.2021	4,76	20-ene.2022	4,42	20-ene.2023	4,23
	25-ene.2020	3,01	25-ene.2021	3,80	25-ene.2022	3,97	25-ene.2023	3,96
	01-feb.2020	2,98	01-feb.2021	3,36	01-feb.2022	4,32	01-feb.2023	4,61
	08-feb.2020	2,86	08-feb.2021	4,38	08-feb.2022	4,22	08-feb.2023	3,66
	14-feb.2020	2,68	14-feb.2021	5,12	14-feb.2022	4,29	14-feb.2023	3,77

Evolución transparencia (m)  
 Año 2023 vs Año 2022





### 3.4. TURBIDEZ.

<b>Responsable toma de muestras:</b>	Servicio de Pesca y Acuicultura	<b>Fecha actualización dato:</b>	14/02/2023
<b>Metodología:</b>	Sonda oceánica (CTD)	<b>Valor medio anterior (mg/l):</b>	2,06 FTU
<b>Valor medio actual (FTU):</b>	1,98 FTU	<b>Valoración dato actual:</b>	No Preocp.
<b>Evolución respecto al mismo período de 2022:</b>		Ascenso (0,87 FTU)	
<b>Evolución respecto a la última medición:</b>		Descenso	
<b>Variación respecto a la última medición (%):</b>		3,88 % (inferior)	
<b>OBSERVACIONES:</b> Es un valor superior respecto al registrado el año pasado por estas fechas (0,87 FTU). La medición del día <b>14 de febrero de 2023 es de 1,98 FTU</b> , dato inferior al registrado en la campaña del 8 de febrero.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Turbidez (FTU)	10-ene.2020	2,15	10-ene.2021	1,42	10-ene.2022	0,65	10-ene.2023	0,81
	20-ene.2020	5,97	20-ene.2021	0,82	20-ene.2022	0,63	20-ene.2023	0,83
	25-ene.2020	8,16	25-ene.2021	1,05	25-ene.2022	1,02	25-ene.2023	0,76
	01-feb.2020	3,64	01-feb.2021	1,23	01-feb.2022	0,76	01-feb.2023	0,66
	08-feb.2020	3,25	08-feb.2021	1,15	08-feb.2022	0,87	08-feb.2023	2,06
	14-feb.2020	3,02	14-feb.2021	1,00	14-feb.2022	0,87	14-feb.2023	1,98

Evolución turbidez (FTU)  
 Año 2023 vs Año 2022





### 3.5. OXÍGENO.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	14/02/2023					
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	7,91 mg/l					
Valor medio actual (mg/l):	7,83 mg/l	Valoración dato actual:	No preocupante					
Evolución respecto al mismo período de 2022:			Ascenso (7,36)					
Evolución respecto a la última medición:			Descenso					
Variación respecto a la última medición (%):		1,01 % (inferior)						
<p><b>OBSERVACIONES:</b> Se consideran <b>no preocupantes</b> los valores de oxígeno superiores a 4 miligramos por litro, según lo establecido por el IMIDA.          (0-2 mg/l: anoxia; 2-4 mg/l: hipoxia y &gt;4mg/l,: no preocupante).          La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día <b>14 de febrero de 2023 fue de 7,83 mg/l</b>, es un valor levemente inferior al registrado el pasado 8 de febrero.</p>								
Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Oxígeno (mg/L)	10-ene.2020	7,31	10-ene.2021	7,78	10-ene.2022	7,07	10-ene.2023	8,05
	20-ene.2020	7,51	20-ene.2021	8,34	20-ene.2022	7,58	20-ene.2023	6,11
	25-ene.2020	8,05	25-ene.2021	8,27	25-ene.2022	7,41	25-ene.2023	7,23
	01-feb.2020	8,41	01-feb.2021	8,43	01-feb.2022	7,34	01-feb.2023	7,95
	08-feb.2020	7,31	08-feb.2021	8,02	08-feb.2022	7,38	08-feb.2023	7,91
	14-feb.2020	6,83	14-feb.2021	7,69	14-feb.2022	7,36	14-feb.2023	7,83

Evolución oxígeno disuelto (mg/L)  
 Año 2023 vs Año 2022

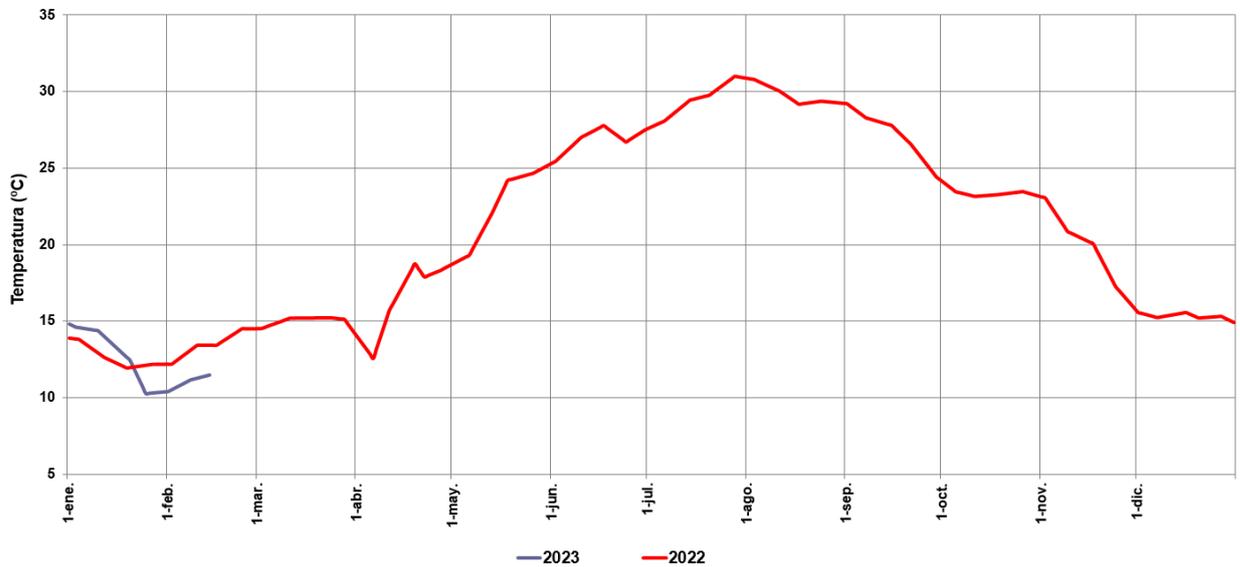




### 3.6. TEMPERATURA.

<b>Responsable toma de muestras:</b>	Servicio de Pesca y Acuicultura	<b>Fecha actualización dato:</b>	14/02/2023					
<b>Metodología:</b>	Sonda oceánica (CTD)	<b>Valor medio anterior (mg/l):</b>	11,15 °C					
<b>Valor medio actual (°C):</b>	11,48 (°C)	<b>Valoración dato actual:</b>	No preocupante					
<b>Evolución respecto al mismo período de 2022:</b>		Descenso (13,42° C)						
<b>Evolución respecto a la última medición:</b>		Ascenso						
<b>Variación respecto a la última medición (%):</b>		2,96 % (superior)						
<b>OBSERVACIONES:</b> La temperatura media del agua el pasado día 14 de febrero de 2023 fue de 11,48 °C, un valor superior al registrado el pasado 8 de febrero.								
Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Temperatura (° C)	10-ene.2020	12,47	10-ene.2021	9,57	10-ene.2022	12,91	10-ene.2023	14,37
	20-ene.2020	11,75	20-ene.2021	10,35	20-ene.2022	11,96	20-ene.2023	12,44
	25-ene.2020	11,89	25-ene.2021	11,76	25-ene.2022	12,11	25-ene.2023	10,26
	01-feb.2020	13,13	01-feb.2021	13,19	01-feb.2022	12,18	01-feb.2023	10,40
	08-feb.2020	14,25	08-feb.2021	13,90	08-feb.2022	13,11	08-feb.2023	11,15
	14-feb.2020	14,83	14-feb.2021	14,36	14-feb.2022	13,42	14-feb.2023	11,48

Evolución temperatura (°C)  
 Año 2023 vs Año 2022





#### 4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE.

En la **campaña de muestreo** que nos ocupa, esto es, la campaña **Nº 6** del año 2023. 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 **15, 17 y 20 de febrero de 2023**, en las siguientes corrientes de agua:

CORRIENTE DE AGUA	Días de control		
	Miércoles 15/02/2023	Viernes 17/02/2023	Lunes 20/02/2023
Rambla de El Albujón			
Aliviadero Estación de Bombeo			
Freático de Los Alcázares			
Rambla de Miranda			
El Carmolí			
Lengua de Vaca			
Valla Militar			
Venta Simón			
Obra de paso bajo carrt. de Los Urrutias			
Rambla de las Matildes			
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<sup>3</sup> 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.

A continuación se muestran los caudales de la campaña de muestreo **semanal nº 6**.



CAMPAÑA DE MUESTREO N°6 CORRIENTE DE AGUA (15, 17 y 20 de febrero)	Nº campaña: 6 CAUDAL (l/s)
Rambla de El Albuñón	271,87
Aliviadero	0,00
Freático Los Alcázares	3,05
Rambla de Miranda	22,18
El Carmolí	0,00
Lengua de Vaca	0,00
Valla Militar	0,00
Venta Simón	0,00
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	50,34
Rambla de las Matildes	0,00
Rambla de las Matildes - corriente sur	20,61
Lo Poyo	17,14
<b>TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR</b>	<b>385,19</b>

Analizando los valores obtenidos, en la campaña (Nº 6), la **Rambla del Albuñón ha reducido su caudal un 17,2 %**, pasando de 328,53 l/s a 271,87 l/s. **La corriente del aliviadero no llevaba caudal ninguno de los días de la campaña.** En la Obra de paso bajo carretera de los Urrutias y rambla de las Matildes-corriente-Sur, que se ha incrementado ligeramente respecto a la campaña anterior. En el resto de las corrientes aforadas el cauce estaba seco.

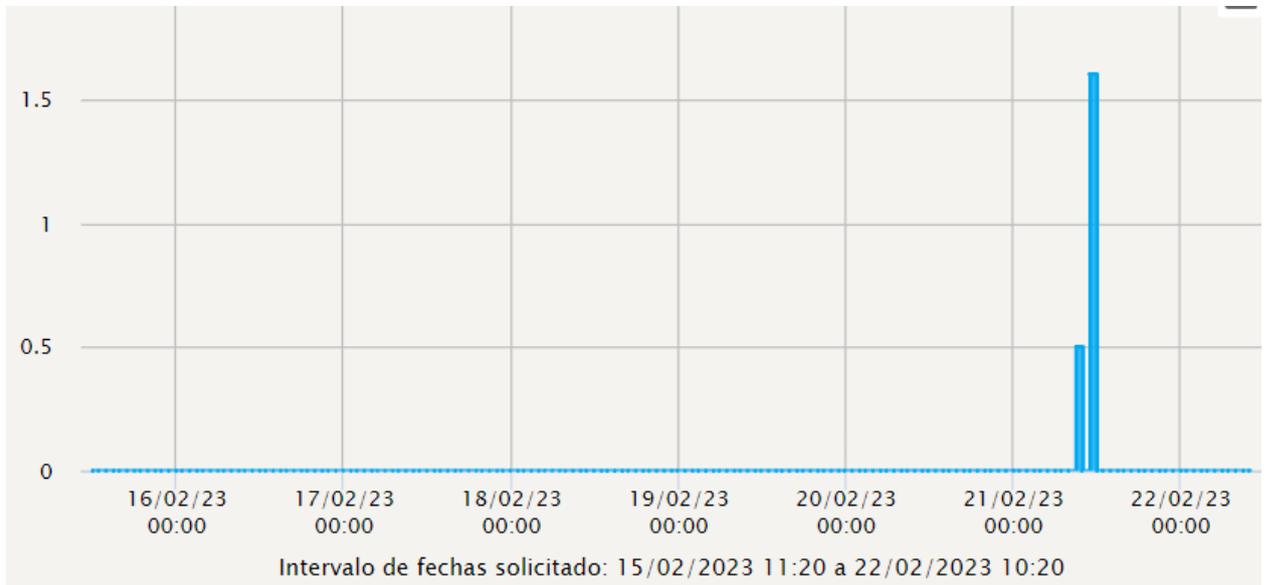
En el momento de la visita, los días **15, 17 y 20 de febrero** se observó que la compuerta de descarga del azud a la conexión con la estación de bombeo está cerrada. El nivel del agua de la rambla no rebasa el azud, cicularando aguas abajo únicamente a través del canal construido.

Respecto al aliviadero, no se observa vertido los días 15, 17 y 20 de febrero, encontrándose la clapeta cerrada.



Según datos del **Pluviómetro** 06A18P01 localizado en la Desembocadura de La Ramla del Albuñón, perteneciente a la Red de Control SAIH (**S**istemas **A**utomáticos de **I**nformación **H**idrológica) de Confederación Hidrográfica del Segura, en el periodo desde el último día que se aforó hasta la fecha disponible en el momento de redacción del presente informe, se registraron los siguientes valores:

Periodo	Valor acumulado	Valor máximo
15/02/2023 -22/02/2023	2,1 mm	1,6 mm



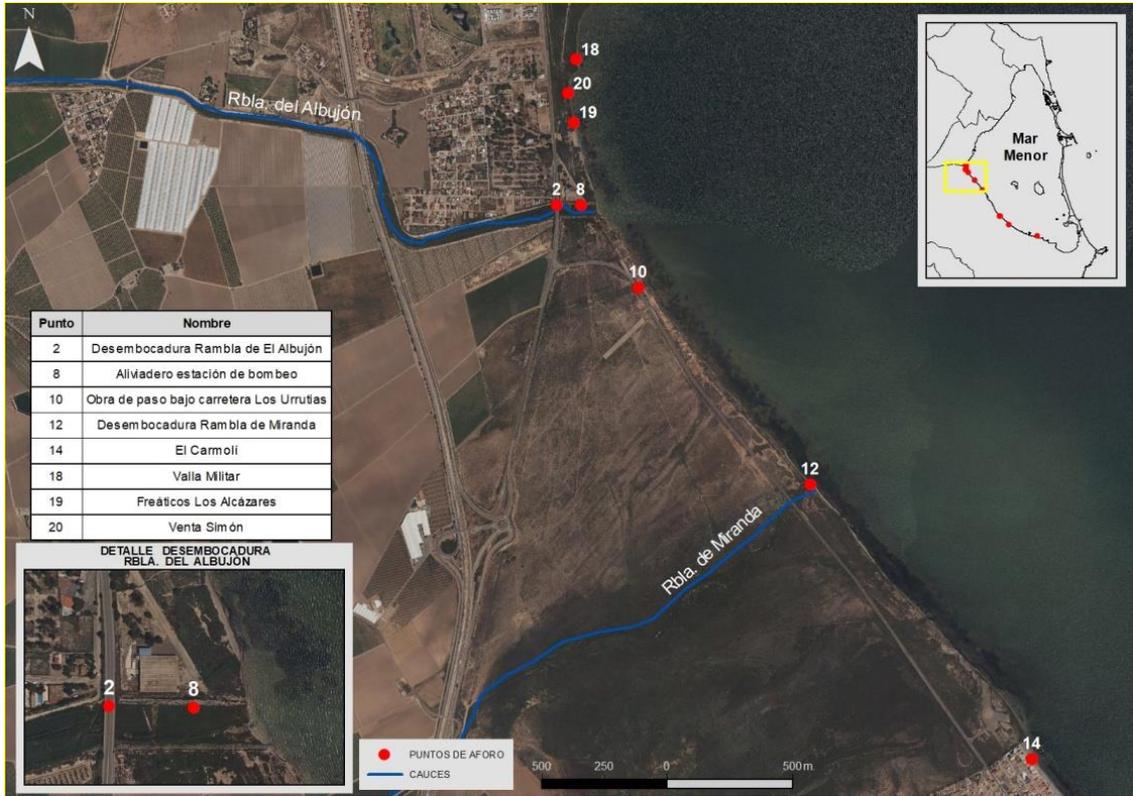
Pluviómetro 06A18P01.- Desemboc.Rbla Albuñón.

<https://saihweb.chsegura.es/apps/iVisor/index.php?salto=1&subsalto=pluviometria1.php>

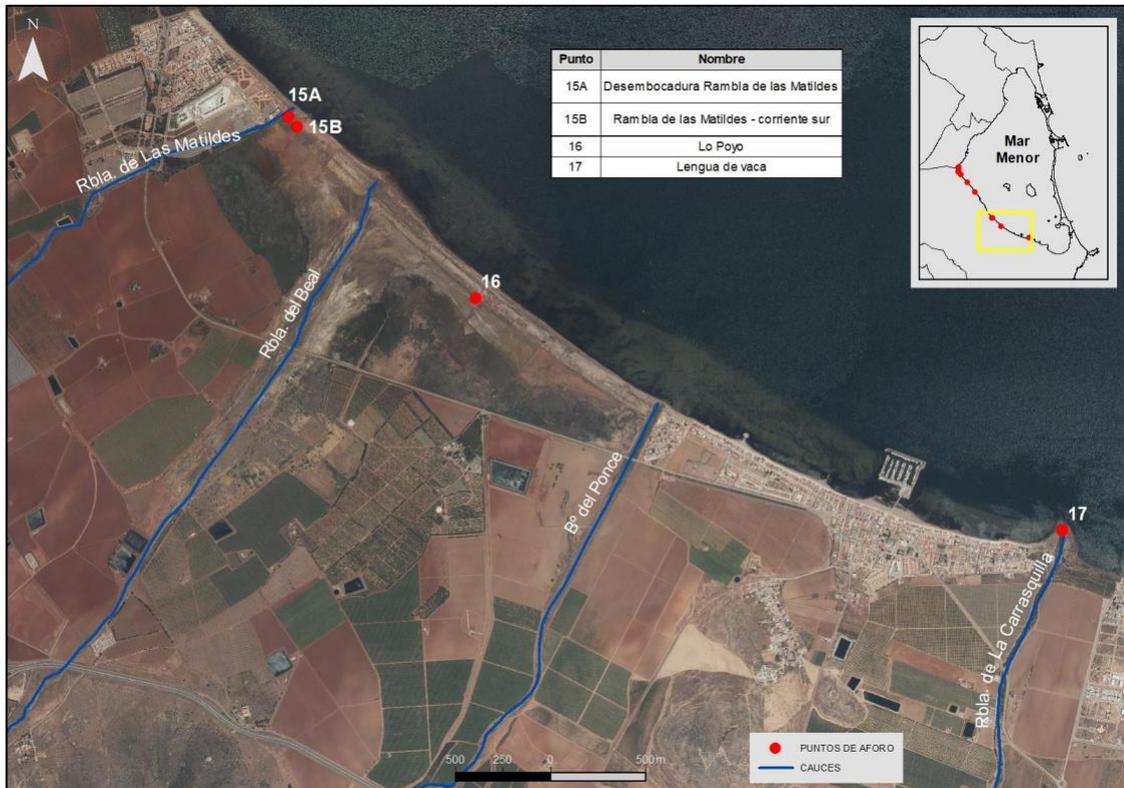


SERRANO CONESA, VICTOR ROBERTO

22.02/2023 15:03:03  
 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 los 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



Localización de puntos de aforo. Imagen nº1



Localización de puntos de aforo. Imagen nº 2



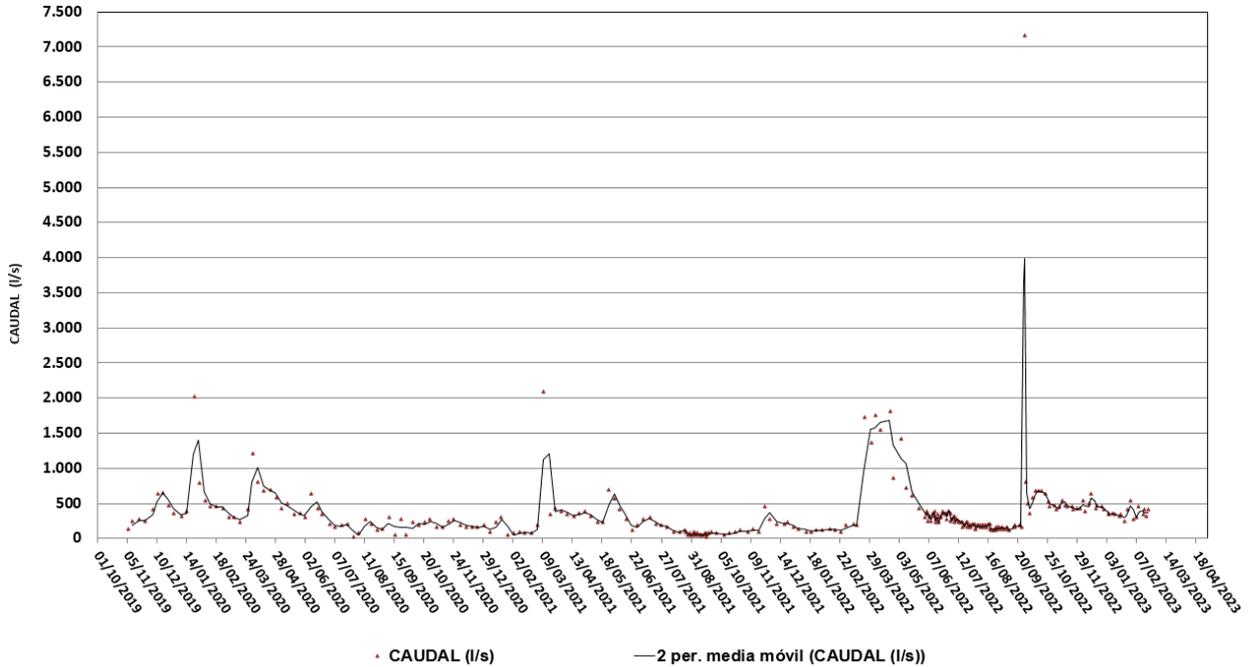
CAUDALES CUENCA VERTIENTE			
Responsable toma de muestras:	TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPESA)	Actualización de datos: Campaña Nº6 (15, 17 y 20/02/2023)	
Metodología:	Medidor de flujo magnético inductivo. Sin medidor de profundidad.	Valor anterior (l/s): campaña Nº5 (9 y 13/02/2023)	417,64 l/s
Total entradas actuales (l/s): campaña Nº 6 (15, 17 y 20/02/2023)		385,19 l/s	
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 5 (9 y 13/02/2023)	Descenso 7,8 % (inferior)	
<p><b>OBSERVACIONES:</b> Sumando los caudales medios de las corrientes de agua aforadas en la última campaña de muestreo (campaña nº 6) se obtiene un valor de <b>385,19 l/s</b>. Valor un <b>7,8 %</b> inferior al registrado la campaña anterior (417,64 l/s).</p> <p>En el <b>canal D-7</b> el valor registrado en esta última campaña es de <b>115,32 l/s</b>, valor <b>1,4 % inferior</b> al obtenido en la campaña anterior (116,98 l/s)</p>			

Nº CAMPAÑA	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	(19 y 23 ene. 2023)	(26 y 30 ene. 2023)	(2 y 6 feb. 2023)	(9 y 13 feb. 2023)	(15/17 y 20 feb. 2023)
Total entradas de caudales (l/s)	325,31	490,45	314,14	417,64	385,19

*Análisis y evolución del valor del caudal entrante en el mar Menor a través de su cuenca vertiente.*

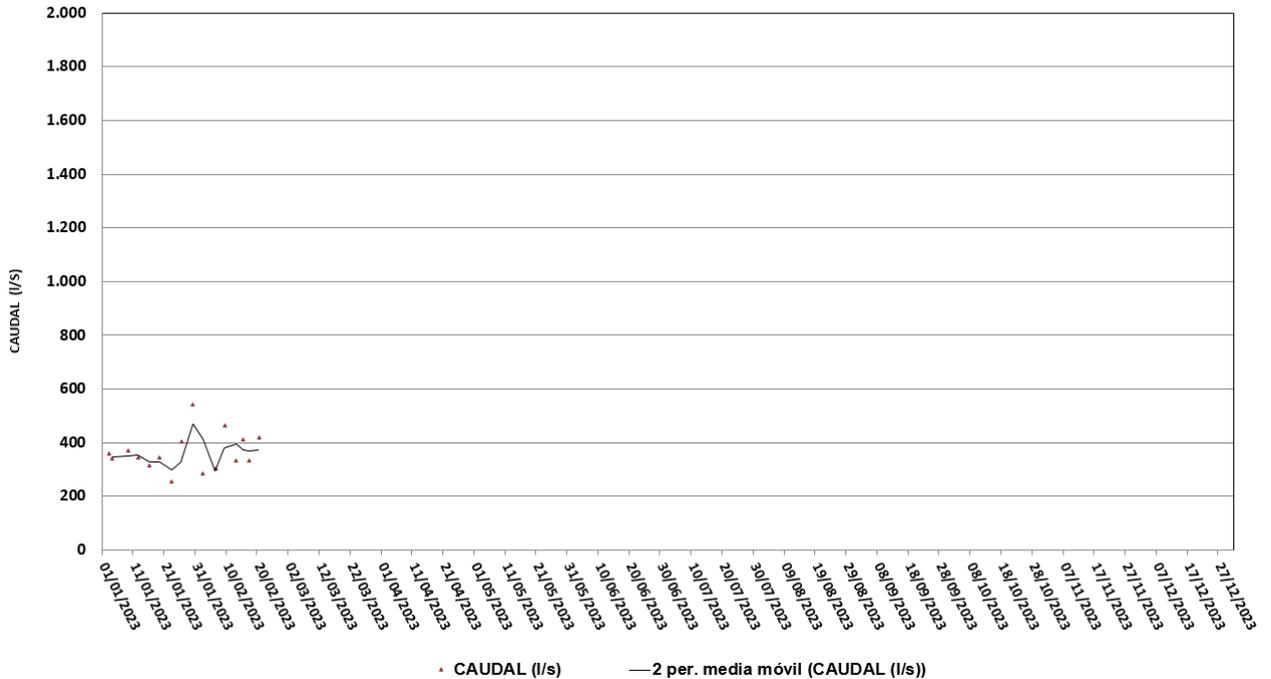


### EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) DESDE NOVIEMBRE DE 2019



Evolución de los caudales aforados en cada campaña desde noviembre 2019 hasta la actualidad.

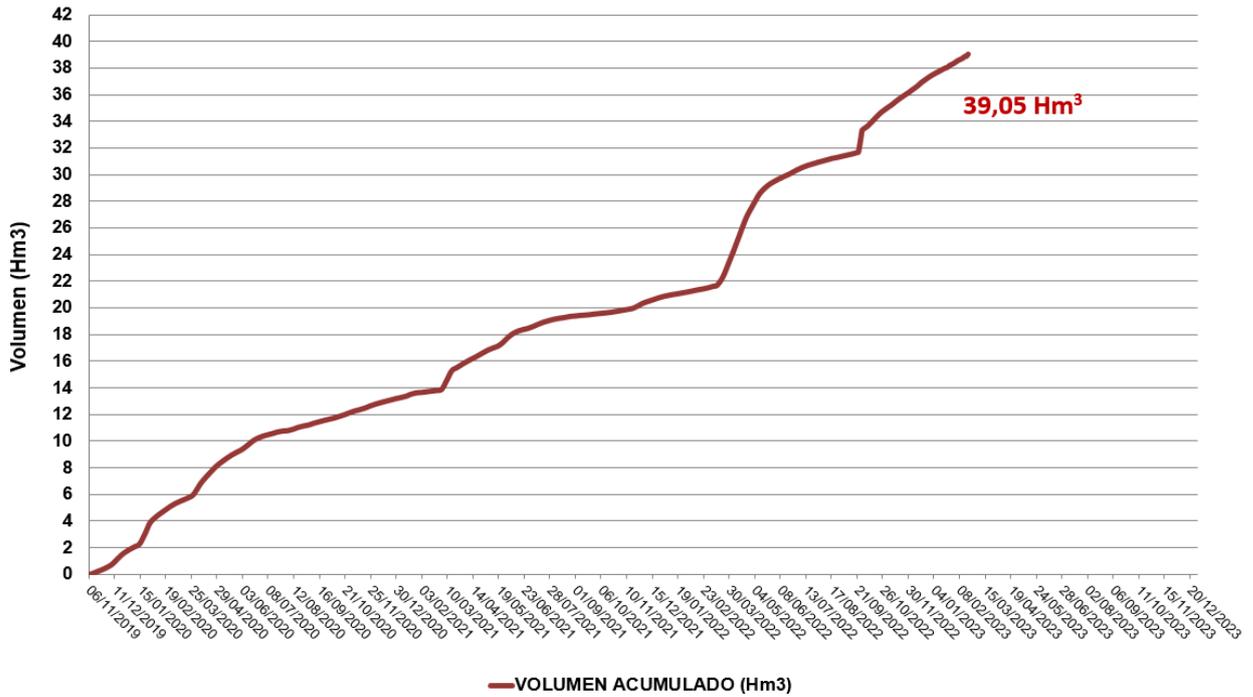
### EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) EN 2023



Evolución de los caudales aforados en 2023.



### EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN ACUMULADO DE AGUA DULCE (Hm<sup>3</sup>) QUE ENTRA AL MAR MENOR DESDE NOVIEMBRE DE 2019



Evolución de los caudales entrantes al mar Menor desde 2019 hasta última medida.

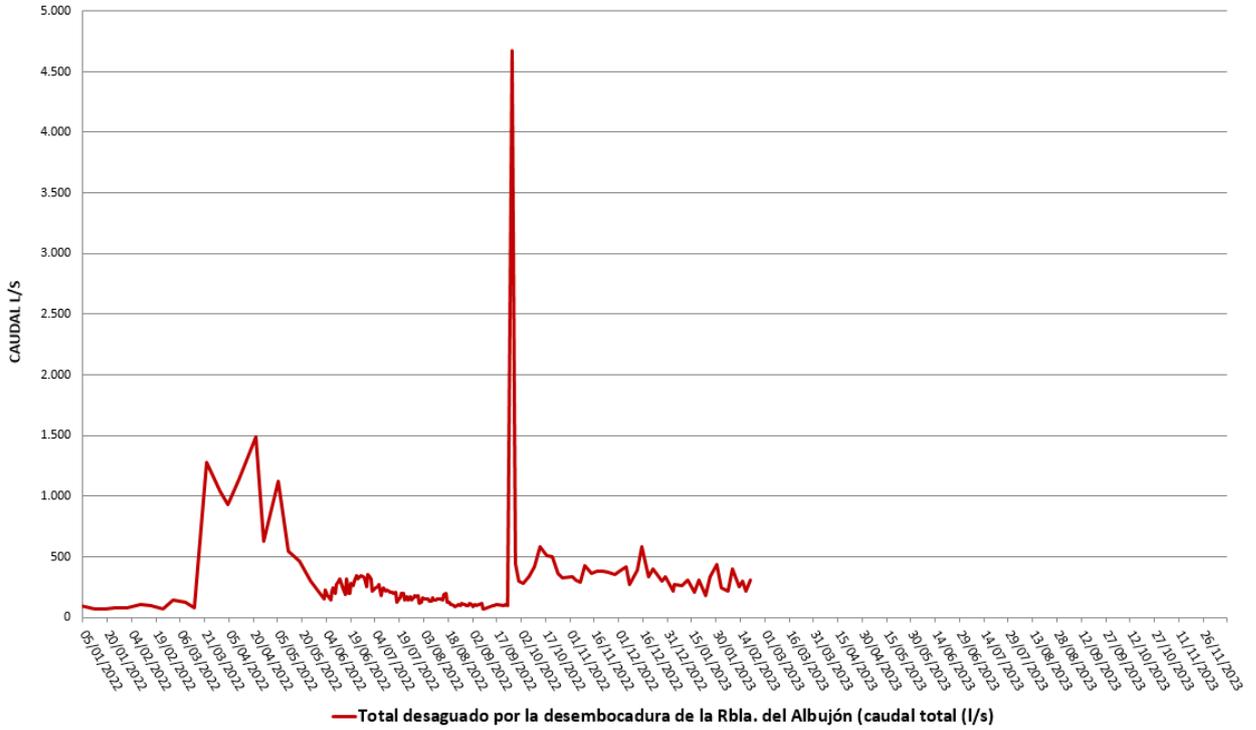
#### 4.1. DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)

Nº campaña	Fecha	Caudal DESEMBOCADURA Rbla. Albu-jón (l/s)	ANÁLISIS
1	(09, 12 y 16/01/2023)	258,97	El dato medio de descarga de la desembocadura de la Rambla del Albu-jón para esta última campaña de muestreo es de <b>271,87 l/s</b> , valor un <b>17,2 % inferior</b> al registrado en la anterior campaña (328,53 l/s).
2	(19 y 23/01/2023)	242,75	
3	(26 y 30/01/2023)	389,05	
4	(2 y 6/02/2023)	229,42	Los tres días de campaña se muestreó en el aliviadero y no se observó caudal.
5	(9 y 13/02/2023)	328,53	
6	(15, 17 y 20/02/2023)	271,87	

Evolución de los caudales aforados en la desembocadura de rambla del Albu-jón.

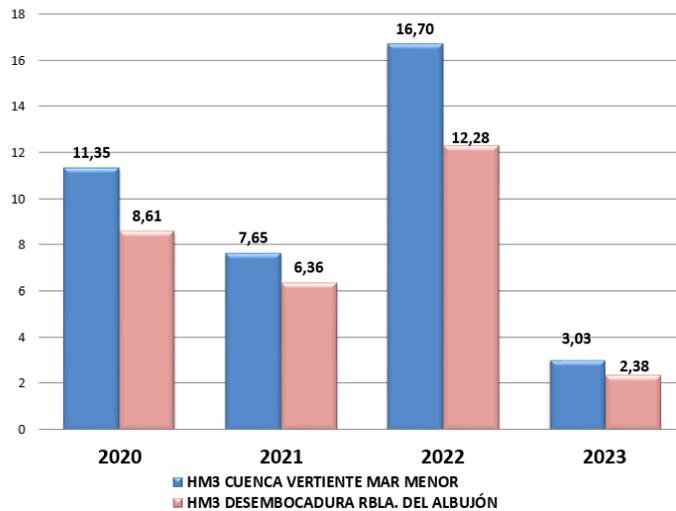


**CAUDAL DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJÓN 2022-2023  
 (RBLA. DEL ALBUJÓN + ALIVIADERO) (CAUDAL TOTAL l/s)**



*Evoluci6n del volumen total desaguado por la desembocadura de la Rambla del Albuji6n desde el a6o 2022.*

**VOLUMEN (Hm<sup>3</sup>) DESAGUADO ANUALMENTE**



*Volumen (Hm<sup>3</sup>) que se ha registrado en total durante cada a6o desaguado en la Cuenca Vertiente del Mar Menor y en la desembocadura de la Rambla del Albuji6n.*



La principal finalidad de la gráfica anterior es la de plasmar el caudal aportado por la Rambla del Albuñón, respecto el total vertido a la Cuenca del Mar Menor en el año correspondiente, así como visualizar la evolución del mismo.

Cuenca vertiente al Mar Menor		
PERIODO	Volumen (Hm <sup>3</sup> )	Caudal aforado en la campaña Nº 5 (l/s)
14/02/2023 al 20/02/2023	0,52	385,19
03/01/2023 al 20/02/2023	3,03	

Desembocadura Rambla del Albuñón (con aliviadero)		
PERIODO	Volumen (Hm <sup>3</sup> )	Caudal aforado en la campaña Nº 5 (l/s)
14/02/2023 al 20/02/2023	0,39	271,87
03/01/2023 al 20/02/2023	2,38	

*Resumen datos más significativos de aforos*



## 5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE

Resultados de la campaña de muestreo Nº 6 (15, 17 y 20 de febrero de 2023):

CAMPAÑA Nº 6 (15, 17 y 20/02/2023)				
CORRIENTE DE AGUA	NITRATOS (mg NO <sub>3</sub> /l)	Total NITRATOS (Kg NO <sub>3</sub> /día)	FOSFATOS (mg PO <sub>4</sub> /l)	Total FOSFATOS (Kg PO <sub>4</sub> /día)
Rambla de El Albujón	144,20	3.354,71	0,29	7,18
Aliviadero	0,00	0,00	0,00	0,00
Freático de Los Alcázares	24,78	5,69	0,28	0,06
Rambla de Miranda	250,25	480,81	0,11	0,21
El Carmolí	0,00	0,00	0,00	0,00
Lengua de Vaca	0,00	0,00	0,00	0,00
Valla Militar	0,00	0,00	0,00	0,00
Venta Simón	0,00	0,00	0,00	0,00
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	56,15	1.097,74	51,21	0,39
Rambla de las Matildes	0,00	0,00	0,00	0,00
Rambla de las Matildes - corriente sur	172,90	307,64	0,03	0,05
Lo Poyo	83,30	124,34	0,03	0,05
<b>ENTRADAS AL MAR MENOR</b>		<b>5.370,93</b>		<b>7,94</b>

\*Aclaraciones: En las corrientes Lengua de Vaca y Aliviadero se muestrearon todos los días de la campaña, sin embargo cuando fue aforado no presentaba caudal. En las corrientes de El Carmolí, Valla Militar, Venta Simón y rambla de la Matildes, solo se ha ido a muestrear 1 día. En ambos casos, el valor 0,00 (mg/l) no es dato de concentración aunque se indica en las columnas de concentración con la finalidad de facilitar los cálculos.

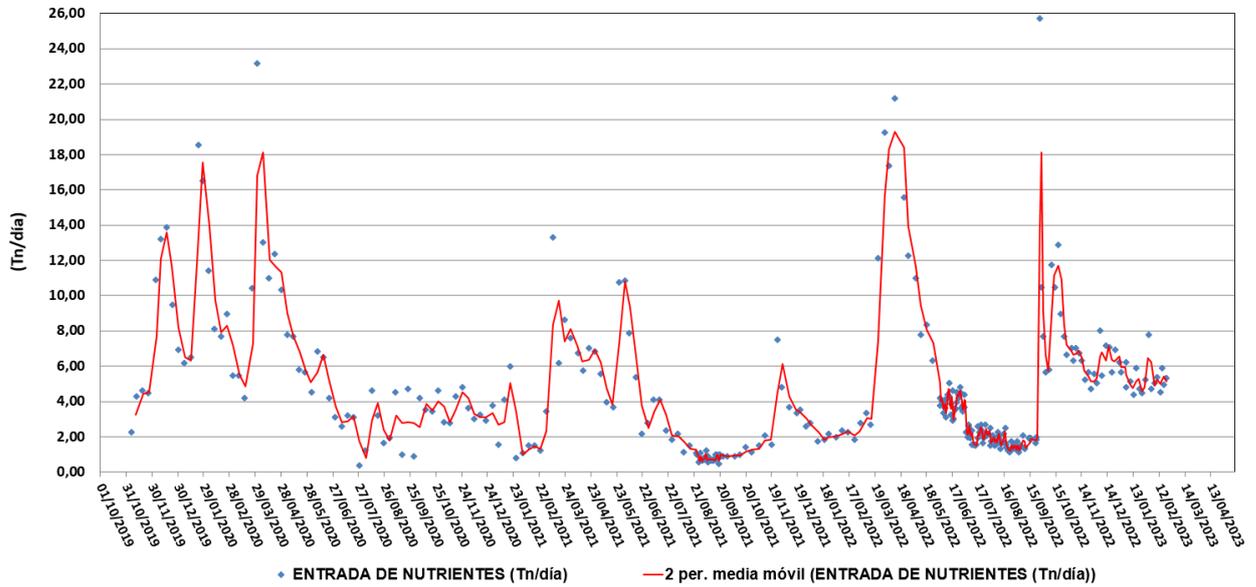
NUTRIENTES (nitratos, fosfatos)			
Responsable de toma de muestras:	TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPESA):	Actualización de datos: Campaña Nº6 (15, 17 y 20 de febrero 2023)	
Metodología:	Técnicas analíticas de laboratorio	Valor anterior (Kg/día) Campaña Nº 5 (9 y 13 de febrero 2023)	5.503,82 Kg/día
<b>Total entradas actuales (Kg/día):</b>		<b>5.378,87 Kg/día</b>	
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 5	<b>9 y 13 de febrero 2023</b>	<b>Descenso 2,3 % (inferior)</b>
<b>OBSERVACIONES:</b> Si consideramos todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados y analizados en la campaña de muestreo nº 6, se estima una entrada de <b>5.378,87 kg/día</b> de nutrientes. Valor un <b>2,3 % inferior</b> al registrado en la campaña anterior (5.503,82 Kg/día).			



Nº CAMPAÑA	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VER-TIENTE	(19 y 23/01/2023)	(26 y 30/01/2023)	(2 y 6/02/2023)	(9 y 13/02/2023)	(15, 17 y 20/02/2023)
<b>Total entradas de nutrientes: Nitratos, fosfatos (Kg/día)</b>	5.159,18	6.867,88	5.338,80	5.503,82	<b>5.378,87</b>

Análisis y evolución de aporte de nutrientes que entran en el Mar Menor a través de su cuenca vertiente.

ESTIMACIÓN DE ENTRADA DE NUTRIENTES (Tn/día) AL MAR MENOR

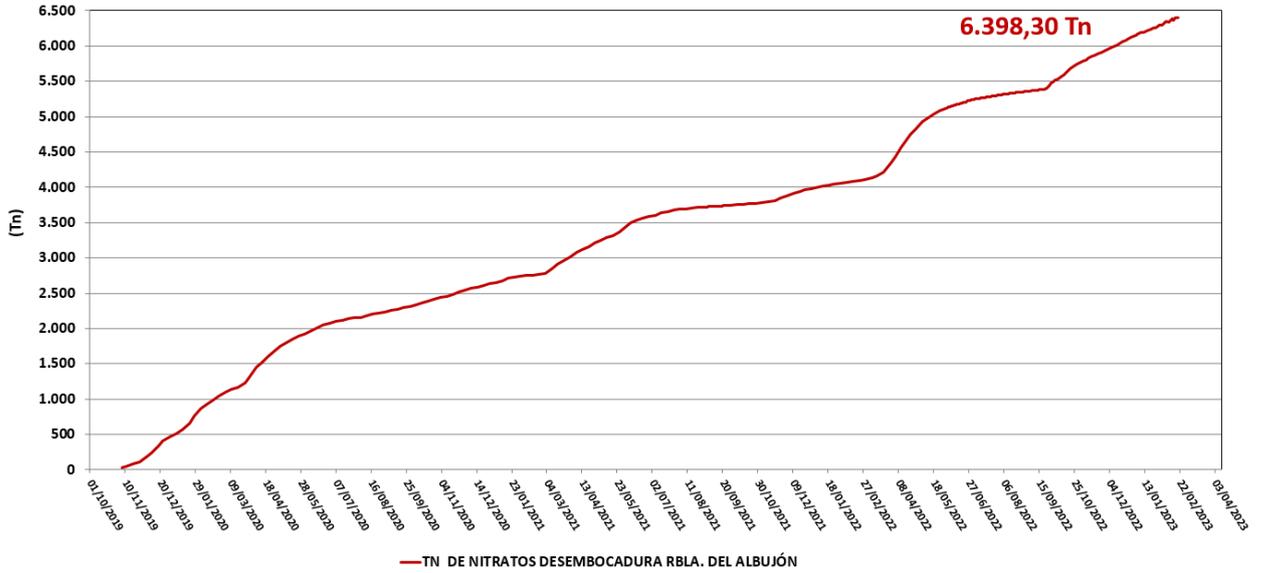


Evolución de la entrada de nutrientes (tn/día) al Mar Menor desde 2019 hasta la actualidad.

A partir de los aforos realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde **noviembre de 2019 hasta el 20 de febrero de 2023** han entrado en el Mar Menor un total de **6.398,30 toneladas de nutrientes**.



**EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD TOTAL DE NUTRIENTES ACUMULADOS (Tn)  
 QUE ENTRAN AL MAR MENOR**



Evolución del total de Tn nutrientes que han entrado hasta la fecha en el mar Menor.

**5.1. RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)**

Nº CAMPAÑA	NITRATOS (mg NO <sub>3</sub> /l)		FOSFATOS (mg PO <sub>4</sub> /l)	
	CAMPAÑA Nº 5	CAMPAÑA Nº 6	CAMPAÑA Nº 5	CAMPAÑA Nº 6
<b>CORRIENTE DE AGUA</b>	(9 y 13/02/2023)	(15, 17 y 20/02/2023)	(9 y 13/02/2023)	(15, 17 y 20/02/2023)
<b>Rambla de El Albuji3n</b>	140,60	144,20	0,55	0,29
<b>Aliviadero</b>	Sin caudal	Sin caudal	Sin caudal	Sin caudal

En la rambla del Albuji3n se observa que para la campaña n3 6 la concentraci3n de nitratos y fosfatos ha alcanzado un valor de 144,20 y 0,29 mg/l respectivamente. Valores un 2,6 % superior al de la campaña anterior para los nitratos y un 46,7 % inferior para los fosfatos.

En cuanto al Aliviadero, los tres d3as de la campaña fue aforado y no se observ3 caudal.

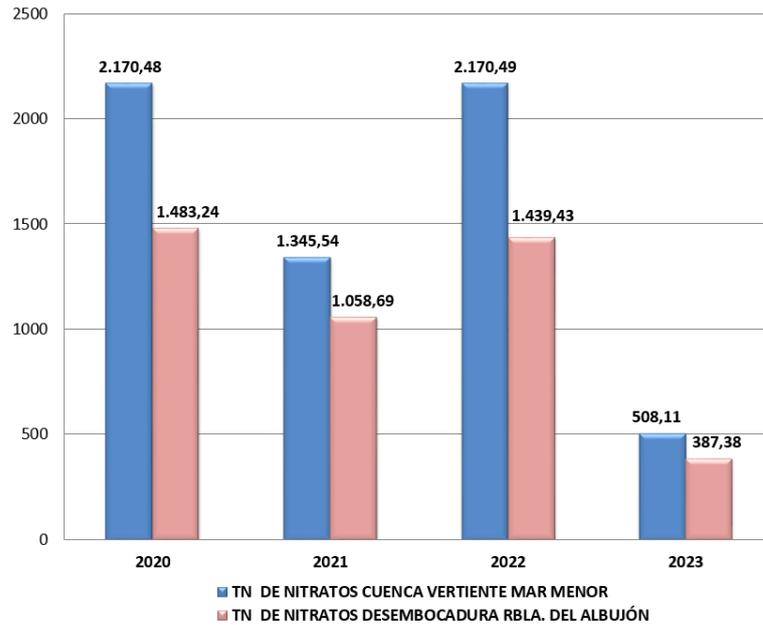
En el Canal D-7 la concentraci3n de nitratos de esta campaña (148,40 mg/l), se ha visto incrementado en un 8,7 % respecto la anterior (136,50 mg/l).

Concentraci3n de nutrientes que entran en el mar Menor a trav3s de la R. del Albuji3n.



Cuenca vertiente al Mar Menor				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 5
14/02/2023 al 20/02/2023	80,83	0,173	81,00	5.378,87
03/01/2023 al 20/02/2023	508,11	1,11	509,22	
Rambla del Albujión				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 5
14/02/2023 al 20/02/2023	55,48	0,16	55,64	3.361,89
03/01/2023 al 20/02/2023	387,38	1,07	388,45	

TONELADAS DE NITRATOS VERTIDOS ANUALMENTE



Toneladas de **nitratos** vertidos cada año en la cuenca vertiente del Mar Menor y en la Rambla del Albujión.

La principal finalidad de esta gráfica es la de plasmar la cantidad anual de **nitratos** aportados por la Rambla del Albujión, respecto el total de la Cuenca del Mar Menor, así como visualizar la evolución del misma.

La comparativa anual de la cantidad de nitratos aportados a la Cuenca 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.



**6. AVANCE EN EL ESTADO DE LAS 8 MEDIDAS CONSIDERADAS URGENTES INFORMADAS POR EL TITULAR DE LA CONSEJERÍA DE CONSEJERÍA DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE AL CONSEJO DE GOBIERNO, CELEBRADO EL 7 DE NOVIEMBRE DE 2019.**

**AVANCE MEDIDAS URGENTES**

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

Retirada biomasa	TONELADAS	
Datos 2023 (hasta 20/02/2023)	1.811,41 tn (toneladas)	
TOTAL NITRÓGENO	6.840,05 Kg	6,84 Tn
TOTAL FÓSFORO	394,41 Kg	0,39 Tn

Se han destinado para este ejercicio más de **11 millones de euros** para la retirada de biomasa y ova del Mar Menor para evitar su descomposición, generación de fangos y consumo de oxígeno.

**6.2. BANCO DE ESPECIES.**

Subvención nominativa a la UMU.

Para el ejercicio 2022, un importe de 150.000€, concedida por Orden del Consejero de Agricultura, Agua, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias de fecha 30 de noviembre de 2022, con un periodo de ejecución hasta el 31 de octubre de 2023.

**6.3. DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS**

• **BIORREACTORES Y FILTROS VERDES**

BIORREACTORES

**Adjudicación** del contrato de obras "**Construcción de balsas de desnitrificación mediante Biorreactores en la cuenca vertiente del Mar Menor**" por **4.068.420,51€** mediante Orden de 19/07/2022. Con fecha 27 de octubre de 2022 se han iniciado las obras de construcción de las 16 balsas de desnitrificación, mediante biorreactores.

FILTROS VERDES AUXILIARES A LOS BIORREACTORES

**Aprobado** técnicamente con **carácter inicial** el "Proyecto constructivo de filtro verde y balsas auxiliares del biorreactor de la rambla del Albuñón y Canal D-7", con fecha 27/10/2021

• **DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE SISTEMAS COMPACTOS**

El 03/03/2022 se adjudicó el contrato para realizar la **prueba piloto** de un sistema de desnitrificación compacta a la empresa **INGEOBRAS, S.L.**

Período de desarrollo de la prueba: del **07/04/2022 al 05/07/2022.**

La tecnología ha conseguido **reducir los nitratos** entre un **85-95% del agua tratada.**

**6.4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS**

- **Proyecto de ejecución de sondeos piezométricos para la investigación litológica y de calidad del agua subterránea en el borde litoral del Mar Menor.** En fase de contratación mediante procedimiento abierto (expediente 17001/2022 en <https://contrataciondelestado.es>). El 02/09/2022 finalizó el plazo de presentación de ofertas y actualmente en fase de valoración de ofertas por la DG del Mar Menor.



## AVANCE MEDIDAS URGENTES

### 6.5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS

- Firmado Convenio marco con ANFACO-CECOPECA.
- En redacción el proyecto “Depuración del Agua con bivalvos autóctonos para mejorar el estado ecológico del Mar Menor.”
- Proyecto de “Recuperación de hábitat mediante arrecifes artificiales.”Elaborado “Estudio sobre la viabilidad de la recuperación de la biodiversidad en el Mar Menor mediante la implantación de estructuras artificiales.” (noviembre de 2022). Proyecto de instalación de arrecifes artificiales en el Mar Menor. En redacción

### 6.6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS

- Subvención nominativa a la UMU para SEGUIMIENTO Y MONITORIZACIÓN. ESTADO ECOLÓGICO MAR MENOR. Para el ejercicio 2022 por un importe de 450.000 €. Actualmente en ejecución la subvención del año 2021, han solicitado prórroga hasta el 21 de febrero de 2023.
- Subvención nominativa a la UPCT para ESTUDIO HIDRODINÁMICA DEL MAR MENOR. Para el ejercicio 2022 por un importe de 300.000 €, concedida por Orden del Consejero de Agricultura, Agua, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias de fecha 19 de diciembre de 2022, con un periodo de ejecución hasta el 31 de octubre de 2023.
- Subvención nominativa a la UMU para SEGUIMIENTO ICTIOFAUNAS INVASORAS en el MAR MENOR. Para el ejercicio 2022 por un importe de 100.000€, concedida por Orden del Consejero de Agricultura, Agua, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias de fecha 30 de noviembre de 2022, con un periodo de ejecución hasta el 31 de octubre de 2023.

### 6.7. PRUEBA PILOTO DE OXIGENACIÓN EN LA CUBETA SUR DEL MAR MENOR, MEDIANTE DIFUSIÓN DE MICROBURBUJAS DE OXÍGENO. Periodo experimental 25/05/2022 – 25/08/2022

- Las pruebas de oxigenación han demostrado que el aporte de oxígeno puro al medio marino aumenta la concentración de oxígeno disuelto y mejora la calidad del agua.
- Con fecha 29/11/2022 se han expuesto las conclusiones de la prueba de oxigenación ante el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor.
- En estudio y diseño II Fase de oxigenación mediante difusión de oxígeno puro en mar abierto. Sistema fijo y móvil.

### 6.8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO.

Recibida respuesta de la Dirección General de Medio Ambiente. Se somete a **Autorización Ambiental Sectorial**.

En elaboración los documentos necesarios:

- Re tarificación del proyecto
- Proyecto de ocupación del DMT
- Proyecto de vertido tierra-mar
- Estudio de hidrodinámica y cambio climático

Contratada asistencia técnica para EXPROPIACIÓN DE TERRENOS. Elaborada la relación de bienes y valoración inicial para incluir en el proyecto los terrenos.



## 7. ESTADO DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS PREVISTAS EN LA LEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN.

La información que se facilita a continuación fue reportada por los Responsables de los Órganos Directivos según la materia a propósito de la sesión de la **Comisión Interdepartamental que tuvo lugar el 20/07/2022, así como nueva información a fecha 27/01/2023.**

### 7.1. MONITORIZACIÓN:CAPÍTULO I LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.

- Desde el año **2016** se lleva a cabo la **MONITORIZACIÓN de la LAGUNA Y SU CUENCA VERTIENTE**. Se cuenta con el Servidor de Datos Científicos (**SDC**).
- Semanalmente se toman medidas de: transparencia, turbidez, clorofila, temperatura, salinidad y oxígeno mediante sonda oceanográfica multiparamétrica (**CTD**).
- Además, durante el periodo estival, del 15/05 al 15/09, se efectúa monitorización del oxígeno disuelto en la columna de agua (O<sub>2</sub>) mediante **oxímetro** en la laguna de forma diaria.
- Semanalmente se realizan **aforos y analíticas** de la Rambla del Albuñón y de otros aportes que descargan directamente en la laguna. Durante el periodo estival con una frecuencia diaria.
- **Red de Vigilancia de Calidad de las Aguas Costeras**. Cumplimiento de las Directivas Marco del Agua y Nitratos.
- **Programa de Vigilancia y Control de las aguas de baño y playas en el Mar Menor** durante la temporada de baño así como fuera de la misma.
- **Observatorio del Mar Menor**: adquisición de conocimiento mediante monitorización y modelado, coordinación y promoción científica, divulgación, infraestructuras, etc. Más de 3 M €.

### 7.2. GOBERNANZA. CAPÍTULO II LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.

- **Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y el Consejo del Mar Menor**. Publicados los Proyectos de Decreto, elaborados informes de valoración de alegaciones, modificado el borrador de Decreto y la MAIN.
- **Comisión Interdepartamental del Mar Menor**. Elaborado el borrador de Acuerdo y en fase de revisión interna.
- La creación formal de la **Comisión Interadministrativa del Mar Menor** pendiente de la firma del Protocolo de colaboración por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico
- **Comisión de Seguimiento del Mar Menor**. Creado en marzo de 2022. Informa a la población del estado del Mar Menor con carácter quincenal.
- **Sistema de comunicación e información del Mar Menor**: Plan de Difusión para el año 2022, compendio normativo actualizado cada 15 días, actualizado el directorío para la Gestión Integrada. [www.canalmarmenor.es](http://www.canalmarmenor.es).

La web está siendo objeto de remodelación de diseño y contenidos, con la consecuente actualización de los mismos.



- Disponibles en el Portal de Datos Abiertos CARM el **Catálogo de datos abiertos de parámetros de seguimiento ambiental del Mar Menor**, de especial relevancia para la comunidad científica y ciudadanía.
- **Convenios de colaboración** entre Administraciones Públicas y otros organismos. **17** organismos, **28** convenios, más de **11 M de €**.
  - Resolución de la Secretaría General de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias, por la que se publica Convenio de colaboración entre CROEM y la CARM, para el desarrollo de actuaciones de cooperación y fomento de actividades relacionadas con la aplicación de la Ley 3/2020 de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor. Suscripción de 20.000€. BORM N. 21, 27 de enero de 2023.
  - Mencionar también el Decreto 287/22, aprobado igualmente el 30 de diciembre de 2022, por el que se concede una subvención a la Universidad de Murcia para la la Ejecución del Proyecto " Plan Integral de cualificación profesional de Zonas ZEC Mar Menor, Murcia, Andalucía, Ceuta y Melilla".
- **Informe Anual al Consejo de Gobierno** respecto de la ejecución y grado de cumplimiento de las medidas de la Ley 3/2020, de Recuperación y Protección del Mar Menor. Se han obtenido los **dictámenes favorables** respecto del Informe Anual 2022 del Comité de participación Social y del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en las sesiones de 08 y 15 de junio pasado, respectivamente y emitido el Informe Anual 2022 con fecha 27/07/2022.

### 7.3. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y PAISAJE. CAPÍTULO III LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **Estrategia De gestión Integrada de Zonas Costeras para el Sistema Socioecológico del Mar Menor y su entorno:** Aprobada por Decreto nº 42/2021, de 31 de marzo, del Consejo de Gobierno (BORM 83, de 13/04/2021).
- **Estrategia del Paisaje de la Región de Murcia en la Comarca del Campo de Cartagena y el Mar Menor:** sometida a procedimiento de evaluación ambiental estratégica (EAE) ordinaria. Documento de Avance y Documento Inicial Estratégico.
- **Plan de Ordenación Territorial de la Cuenca Vertiente del Mar Menor (POTMARME):** Terminada fase de análisis y diagnóstico. Documento de Avance y Documento Inicial Estratégico.



#### 7.4. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.

- **Plan de Gestión Integral (PGI) de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia:** Aprobado por Decreto 259/2019, de 10 de octubre. Más de **1,7 M€** de inversión en 2022.
- **Planes y Proyectos de restauración hidrológico-forestal.** En Evaluación ambiental estratégica ordinaria. Resolución de 3 de octubre de 2022 de la Dirección General de Medio Ambiente por la que se aprueba el documento de alcance del estudio ambiental estratégico del Plan de Ordenación Hidrológico-Forestal y de actuaciones de urgencia en la Cuenca Vertiente del Mar Menor (EAE20210030). BORM 241 DE 18/10/22.
- **AGUAS PLUVIALES:** tanques ambientales, balsas de captación de escorrentías, colectores. Ejecutados o en ejecución **más de 18 M de €, previstos más de 13 M.**
- **SISTEMAS DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE:** municipios de San Javier y Cartagena. **0,8 M€.**
- **PROGRAMA DE CONTROL Y MEJORA DE LAS REDES DE AGUAS PLUVIALES, DE SANEAMIENTO Y EDARS:** Evaluación ambiental estratégica ordinaria. Finalizada fase de información pública y consultas.
  - Rehabilitación y mejora de las redes de saneamiento. 1,8 M€.
  - Rehabilitación y mejora de las EDARs en los municipios del ámbito de la Ley. Ejecutado o en ejecución 6,6 M€. Previstos 14,2 M€.
- **REDUCCIÓN LLEGADA DE CONTAMINANTES AL MAR MENOR: 7M€.**
  - Desnitrificación mediante biorreactores de astilla.
  - Programa de Recuperación ambiental de la Sierra Minera Cartagena La Unión (PRASAM).
  - Enfundados: rehabilitación de más de 11 km red.
  - Proyectos de inversión dentro del Plan de Impulsos de la Sostenibilidad y Competitividad de la Agricultura y la Ganadería
  - Recogida de residuos, protección y recuperación. Cofradía Pescadores Lo Pagán.
  - Jornada “Impacto de la Ley del Mar Menor en las explotaciones ganaderas del Campo de Cartagena”.
  - Red Lisimétrica del Mar Menor
- **Reglamento de Vertido Tierra-Mar:** Acuerdo de inicio de 15/03/2022. Evaluación ambiental estratégica ordinaria. Consultas previas.

#### 7.5. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA. CAPÍTULO V LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.

- **Orden de Operadores Agroambientales.** Aprobada y en vigor desde 20/04/2022. Se han formado a 300 Operadores Agroambientales.
- **Programa de Actuaciones Específicas para la Zona Vulnerable a contaminación del Campo de Cartagena.** Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Se ha publicado en el BORM Nº 291, de 19/12/2022 “Anuncio de la Dirección General del Agua, por la que se somete a información pública el



*Programa de Actuación en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de la Región de Murcia y el programa de actuación específico para la zona vulnerable a la contaminación por nitratos del Campo de Cartagena, acompañado del Estudio Ambiental Estratégico”.*

- **Entidades Colaboradoras de la Administración Agraria:** Aprobado el Decreto nº 129/2022, de 14 de julio.
- **Distintivo para la Agricultura Sostenible del Mar Menor:** Su Orden ya ha pasado el CAROPA con informe favorable y continúa su tramitación.
- **Programa de Actuaciones para el Mantenimiento y Conservación de Suelos:** ultimando tramitación administrativa.
- **Plan de Inspección de Explotaciones Agrícolas para el trienio 2022-2024:** Orden de 6 de septiembre de 2021.
- Implementación de las **tecnologías de agricultura sostenible y de precisión.** 1000 sondas. Más de **1,2 M€.** Previsto 2022 **1,1 M€.**
- Expedientes de **restitución de cultivos CARM** por no disponer de derechos de riego. **Iniciados el 100% de los 305 expedientes recibidos por parte de la CHS. Restituidas 889 ha.**

#### **7.6. ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO**

- **Registro Electrónico de Movimientos de Deyecciones Ganaderas:** Orden 29 de julio 2021 y puesta en funcionamiento de REMODEGA a 30/08/2021. Habilitado sedecarm.
- **Plan de Inspección de Explotaciones Ganaderas para el bienio 2022-2023:** Orden de 16 de marzo de 2022, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.
- Recuperación **Encañizada de El Ventorillo** y **Modernización** puertos pesqueros y acuícolas. **1M€.**
- **Plan de Gestión de Pesca del Mar Menor (PGPMM)** y se regula el censo de embarcaciones de pesca profesional: en tramitación administrativa. En trámite el Proyecto de Decreto.
- **Censo de embarcaciones profesionales** se recoge en el título II del Proyecto de Decreto por el que se aprueba el Plan de Gestión de Pesca. Posteriormente a la publicación del Decreto y por Resolución de la DG de Ganadería, saldrá el listado de los barcos que se incluyan inicialmente

#### **7.7. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO**

- **Estudio de afecciones a la dinámica litoral.** Entregados/elaborados todos.
- **Proyectos de vertido cero** por parte de los concesionarios de los puertos deportivos del Mar Menor. Entregados/elaborados todos.
- Instalación de **rampas de acceso de embarcaciones y señalización.** Actualmente paralizado por el MITECO.



## 7.8. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza para la Red Natura 2000:** solicitadas al Ministerio la adhesión de la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y de la ZEPA Mar Menor. EL **19/07/2022** se recibe informe del MITECO denegando la adhesión por no cumplir los requisitos.
- **Manual de Buenas Prácticas para empresas turísticas.** Finalizando su elaboración.
- **Programas formativos ambientales para agentes turísticos.** Finalizando su elaboración
- **Plan de Promoción Turística del Mar Menor:** elaborado el “Plan Estratégico de Turismo de la Región de Murcia 2022-2032”, que incluye al Mar Menor como un proyecto estratégico del plan general de promoción turística. **1,6 M€ en 2022.**
- **EDUSI La Manga Abierta 365 días:** Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible (6M € en 2022). Previstos total **18 M€.**

## 7.9. ORDENACION Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **Identificación de las instalaciones de residuos mineros abandonados** y emplazamientos afectados por la minería metálica. **Finalizado** en marzo de 2021.
  - **Requerimientos a las 10 instalaciones de residuos mineros abandonadas** situadas en la cuenca, en relación a su restauración de las instalaciones de residuos mineros abandonadas situadas en la cuenca vertiente del Mar Menor: Brunita, Encontrada-Ponce, Sancti Spiritu, Pajarillos, Cuesta de las Lajas, El Lirio, Descargador I y II y Peña del Águila I y II.
  - Ejecución forzosa, de las obras necesarias para garantizar la estabilidad estructural y la seguridad en la instalación de residuos mineros abandonados denominado EL LIRIO, actualmente, la Comunidad ya ha iniciado las obras del sellado de la Balsa minera El Lirio.

## 7.10. RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSTRUMENTOS PREVISTOS EN LA LEY. CAPÍTULO XI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **Registro Público de Expedientes Sancionadores en materia de Protección Ambiental del Mar Menor:** Terminada la plataforma.



➤ **Función de control y régimen sancionador:**

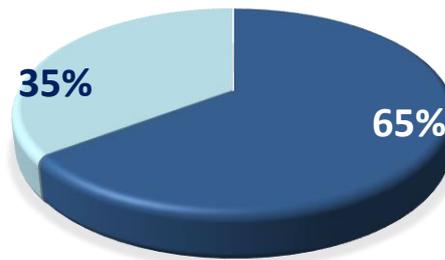
INSPECCIONES TOTALES (*) 1.043			
<b>INSPECCIONES AGRÍCOLAS</b> 908 (18.126,15 ha) Restituidas 889 ha	<b>INSPECCIONES GANADERAS</b>  135	<b>INSPECCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN</b>  17	<b>INSPECCIONES AMBIENTALES</b>  29
<b>SANCIONES AGRÍCOLAS</b> 326 EXPTEs 190 RESUELTOS SANCIÓN LIQUIDADADA: 317.040,50 €	<b>SANCIONES GANADERAS</b>  48	<b>SANCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN</b>  2	<b>SANCIONES AMBIENTALES</b>  34

(\*) Información disponible a fecha 27/01/2023.

**7.11. RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES DERIVADOS DE LA LEY 3/2020.**

La Administración Regional ha llevado a cabo la ejecución y /o lleva a cabo la permanente ejecución del 65% de las mismas.

**VALORACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTENIDO DEL ARTICULADO\***



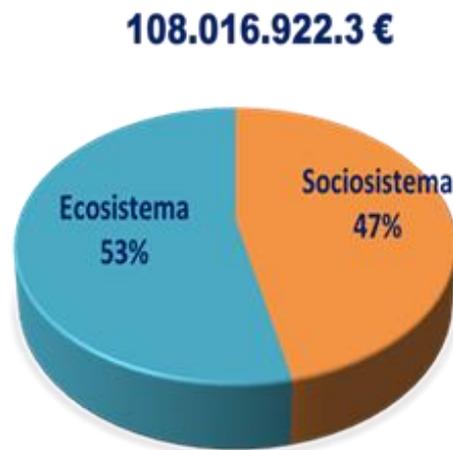
De las obligaciones restantes, están en marcha el 35%, esto es, cada una de ellas se encuentra en alguna de las distintas fases del procedimiento que le es de aplicación en función de su naturaleza.



## 8. INVERSIONES EN ACTUACIONES EN EL MAR MENOR 2023.

El Gobierno regional ha destinado 251 millones de euros a la protección del medio ambiente de los cuales 108.016.922,33 millones a regenerar y proteger la laguna y su entorno.

De estos más de 108 millones de euros, 57,6 millones serán dedicados a proyectos de desnitrificación, oxigenación, conservación de la biodiversidad, para el cuidado de la flora y la fauna, el mantenimiento ecológico del ecosistema o el plan de protección de la nacra entre otros.



EL DIRECTOR GENERAL DEL MAR MENOR

(Documento firmado electrónicamente al margen)

**Victor Roberto Serrano Conesa**