



INDICE DE DOCUMENTOS

CONSEJO DE GOBIERNO 16 DE FEBRERO DE 2023.

INFORME SEMANAL ESTADO ECOLOGICO MAR MENOR

- 1.- INFORME DEL CONSEJERO AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.- INFORME DE LA DIRECCION GENERAL DEL 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 16 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 15 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

16 DE FEBRERO DE 2023

15/02/2023 17:08:59


SERRANO CONESA, VICTOR ROBERTO

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-17ad7781-ad4b-2005-132a-0050569b34e7





ÍNDICE

1. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO DEL MAR MENOR.....	4
2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA. .....	5
2.1. CLOROFILA.....	7
2.2. SALINIDAD.....	8
2.3. TRANSPARENCIA.....	9
2.4. TURBIDEZ.....	10
2.5. OXÍGENO.....	11
2.6. TEMPERATURA.....	12
3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE.....	13
4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE.....	21
5. 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.	25
5.1. RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR.....	25
5.2. BANCO DE ESPECIES.....	25
5.3. DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS.....	25
5.4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS.....	25
5.5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS.....	26
5.6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS..	26
5.7. 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.....	26
5.8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO.....	26
6. 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.....	27
6.1. MONITORIZACIÓN:CAPÍTULO I LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	27
6.2. GOBERNANZA. CAPÍTULO II LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	27





6.3. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y PAISAJE. CAPÍTULO III LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO ... 28

6.4. ORDENACIÓN Y GESTION AMBIENTAL. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... 29

6.5. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA. CAPÍTULO V LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... 29

6.6. ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 30

6.7. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 30

6.8. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 31

6.9. ORDENACION Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 31

6.10. RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSTRUMENTOS PREVISTOS EN LA LEY. CAPÍTULO XI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 31

6.11. RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES DERIVADOS DE LA LEY 3/2020..... 32

7. INVERSIONES EN ACTUACIONES EN EL MAR MENOR 2023..... 33

15/02/2023 17:08:59

SERRANO CONESA, VICTOR ROBERTO

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-17ad7781-ad4b-2005-132a-00505691634e7





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

(*Últimos datos disponibles del 08/02/2023 y comparativa con los anteriores del 01/02/2023. CTD procesados en el Servidor de Datos Científico del Mar Menor de la UPCT.

<p>SALINIDAD*</p> <p>40,93 PSU Valor que ha aumentado muy ligeramente</p> <p>AUMENTO DEL 0,39 %</p>	<p>OXÍGENO*</p> <p>7,91 mg/l Valor que ha disminuido muy ligeramente</p> <p>DESCENSO DEL 0,50 %</p>	<p>CLOROFILA*</p> <p>0,57 mg/m³ Valor que ha aumentado</p> <p>AUMENTO DEL 29,55 %</p>
<p>TEMPERATURA*</p> <p>11,15 °C Valor que ha aumentado</p> <p>AUMENTO DEL 7,21 %</p>	<p>TRANSPARENCIA*</p> <p>3,66 m Valor que ha descendido</p> <p>DESCENSO DEL 20,61 %</p>	<p>TURBIDEZ *</p> <p>2,06 FTU Valor que ha aumentado bruscamente</p> <p>AUMENTO DEL 212,12 %</p>

Resultados de la campaña Nº 5 (6 y 13 de febrero de 2023)

<p>CAUDAL CUENCA VERTIENTE 417,64 l/s</p> <p>AUMENTO respecto a la campaña anterior (32,9 % superior)</p>	<p>NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE 5.503,82 Kg/día</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Total NITRATOS (Kg NO₃/día)</th> <th>Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.486,89</td> <td>16,93</td> </tr> </tbody> </table> <p>3,1 % AUMENTO de entrada nutrientes al Mar Menor respecto a la campaña anterior.</p>		Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)	5.486,89	16,93					
	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)									
5.486,89	16,93										
<p>CAUDAL RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero) 328,53 l/s</p> <p>AUMENTO respecto a la campaña anterior (43,2 % superior)</p>	<p>NUTRIENTES RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero) 3.996,02 Kg/día</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CORRIENTE DE AGUA</th> <th>Total NITRATOS (Kg NO₃/día)</th> <th>Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rambla de El Albuji3n</td> <td>3.979,76</td> <td>16,26</td> </tr> <tr> <td>Aliviadero</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>2,07 % AUMENTO de entrada nutrientes por parte de la Rbla. del Albuji3n respecto a la campaña anterior.</p>		CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)	Rambla de El Albuji3n	3.979,76	16,26	Aliviadero	0,00	0,00
	CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)								
Rambla de El Albuji3n	3.979,76	16,26									
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 16/02/2023:** Intervalos de cielos nubosos, quedando poco nuboso por la tarde. Temperaturas mínimas en descenso, y máximas sin cambios en el litoral, y en ascenso en el interior. Vientos de componente este, más intensos en el litoral.
- **Para el día 17/02/2023:** Cielos poco nubosos aumentando a intervalos nubosos al final del día. Temperaturas con pocos cambios. Vientos de componente este, más intenso en el litoral.
- **Para el día 18/02/2023:** Cielos nubosos, con predominio de nubes medias y altas, sin descartar chubascos débiles ocasionales, más probables en las sierras. Temperaturas mínimas en ascenso y máximas sin cambios. Vientos de componente este, más intensos en el litoral.





- RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE Sonda OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS EN EL MAR MENOR

	Evolución de los datos de los parámetros en las últimas campañas de muestreo																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetros</th> <th>20-ene</th> <th>25-ene</th> <th>01-feb</th> <th>08-feb</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clorofila (mg/m³)</td> <td>0,81</td> <td>0,84</td> <td>0,44</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td>Salinidad (PSU)</td> <td>41,59</td> <td>41,23</td> <td>40,77</td> <td>40,93</td> </tr> <tr> <td>Oxígeno (mg/l)</td> <td>6,11</td> <td>7,23</td> <td>7,95</td> <td>7,91</td> </tr> <tr> <td>Temperatura (°C)</td> <td>12,44</td> <td>10,26</td> <td>10,40</td> <td>11,15</td> </tr> <tr> <td>Turbidez (FTU)</td> <td>0,83</td> <td>0,76</td> <td>0,66</td> <td>2,06</td> </tr> <tr> <td>Transparencia (m)</td> <td>4,23</td> <td>3,96</td> <td>4,61</td> <td>3,66</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetros	20-ene	25-ene	01-feb	08-feb	Clorofila (mg/m ³)	0,81	0,84	0,44	0,57	Salinidad (PSU)	41,59	41,23	40,77	40,93	Oxígeno (mg/l)	6,11	7,23	7,95	7,91	Temperatura (°C)	12,44	10,26	10,40	11,15	Turbidez (FTU)	0,83	0,76	0,66	2,06	Transparencia (m)	4,23	3,96	4,61	3,66	Valores promedio sonda oceánica del 08/02/2023.	
Parámetros	20-ene	25-ene	01-feb	08-feb																																		
Clorofila (mg/m ³)	0,81	0,84	0,44	0,57																																		
Salinidad (PSU)	41,59	41,23	40,77	40,93																																		
Oxígeno (mg/l)	6,11	7,23	7,95	7,91																																		
Temperatura (°C)	12,44	10,26	10,40	11,15																																		
Turbidez (FTU)	0,83	0,76	0,66	2,06																																		
Transparencia (m)	4,23	3,96	4,61	3,66																																		
Localización de las <u>12 estaciones de muestreo</u>																																						

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.



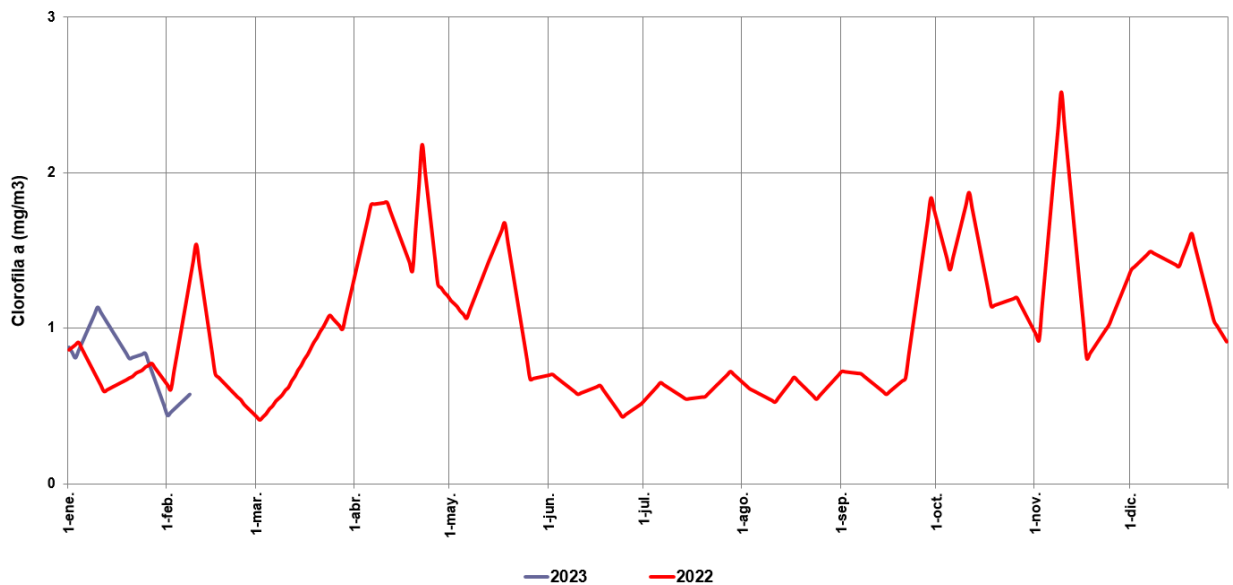


2.1. CLOROFILA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	08/02/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	0,44 mg/m ³
Valor medio actual (mg/m³):	0,57 mg/m ³	Valoración dato actual:	Límite muy bueno/bueno
Evolución respecto al mismo período de 2022:			Descenso (1,31)
Evolución respecto a la última medición:			Aumento
Variación respecto a la última medición (%):		29,55 % (superior)	
OBSERVACIONES: 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 8 de febrero de 2023 fue de 0,57 mg/m³ , valor superior al registrado el pasado día 1 de febrero.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Clorofila (mg/m ³)	03-ene.2020	2,73	03-ene.2021	0,73	03-ene.2022	0,89	03-ene.2023	0,81
	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

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





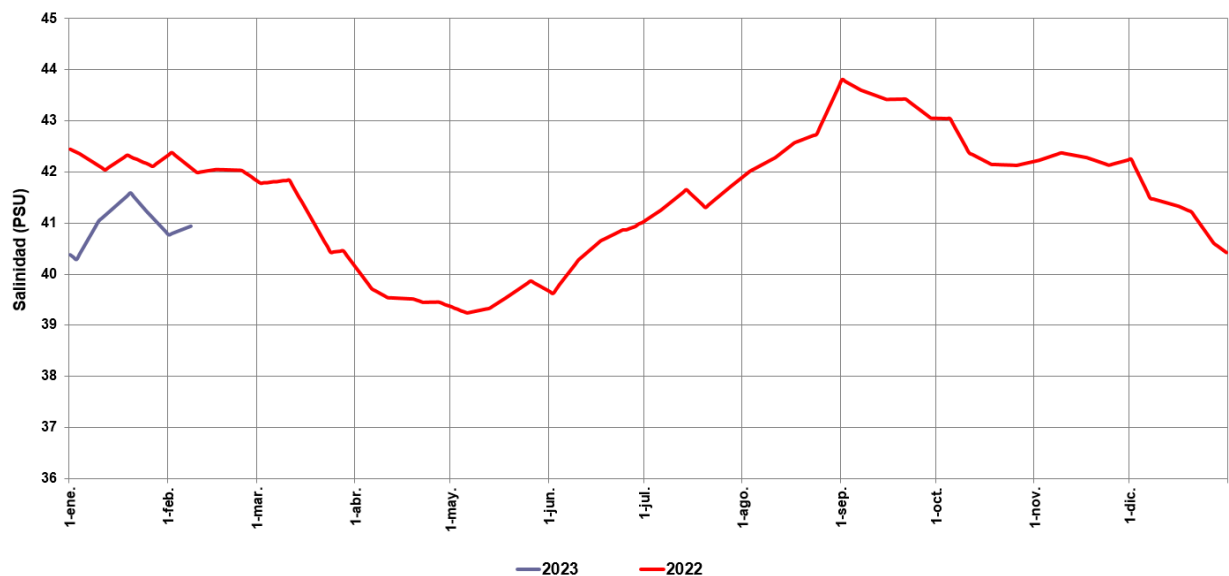
2.2. SALINIDAD.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	08/02/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	40,77 PSU
Valor medio actual (PSU):	40,93 PSU	Valoración dato actual:	No Preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2022:		Descenso (42,08 PSU)	
Evolución respecto a la última medición:		Aumento	
Variación respecto a la última medición (%):		0,39 % (superior)	

OBSERVACIONES: La medición del pasado día 8 de febrero de 2023 arrojó un valor de 40,93 PSU, un dato levemente superior al registrado el día 1 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)	03-ene.2020	39,46	03-ene.2021	42,21	03-ene.2022	42,38	03-ene.2023	40,28
	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
	01-feb.2020	38,58	01-feb.2021	41,47	08-feb.2022	42,08	08-feb.2023	40,93

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



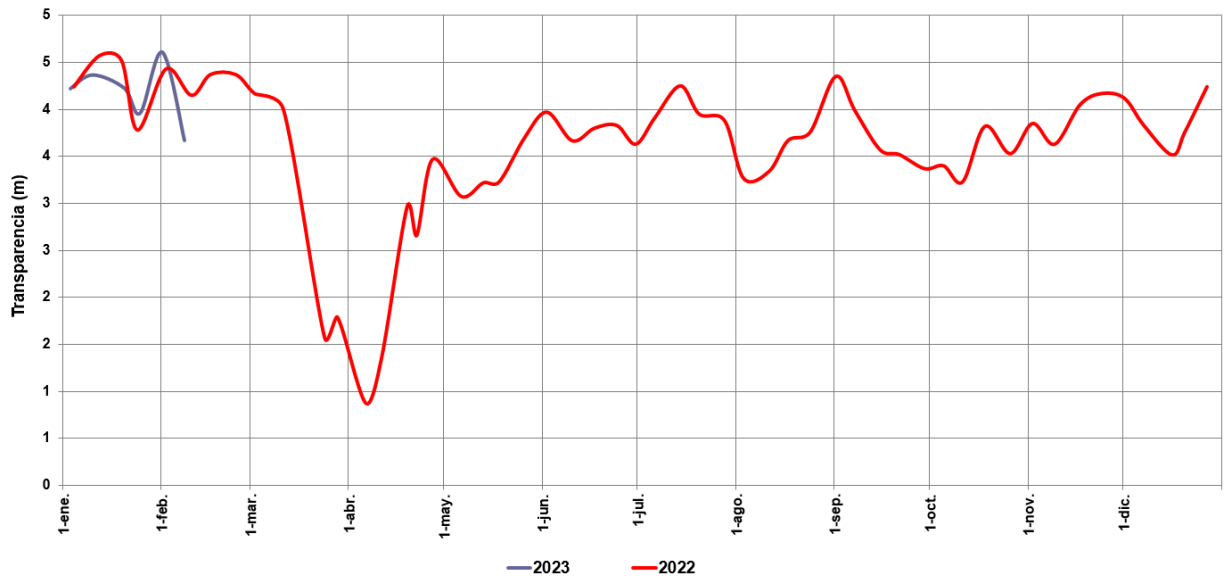


2.3. TRANSPARENCIA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	08/02/2023
Metodología:	Disco de Secchi	Valor medio anterior (mg/l):	4,61 m
Valor medio actual (m):	3,66 m	Valoración dato actual:	No Preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2022:			Inferior (4,22 m)
Evolución respecto a la última medición anterior:			Descenso
Variación respecto a la última medición (%):		20,61 % (inferior)	
OBSERVACIONES: La transparencia medida el pasado día 8 de febrero de 2023 fue 3,66 m, siendo un valor inferior al registrado el día 1 de febrero de 2023.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Transparencia (m) *	03-ene.2020	2,38	03-ene.2021	5,11	03-ene.2022	4,61	03-ene.2023	4,22
	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

Evolución transparencia (m)
 Año 2023 vs Año 2022



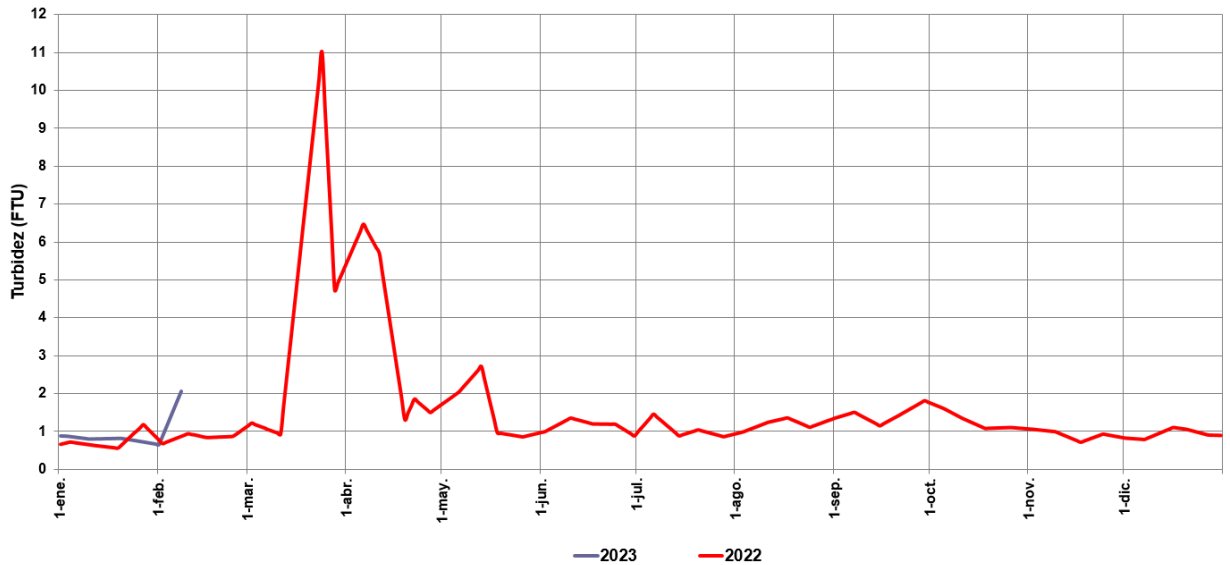


2.4. TURBIDEZ.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	08/02/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	0,66 FTU
Valor medio actual (FTU):	2,06 FTU	Valoración dato actual:	No Preocp.
Evolución respecto al mismo período de 2022:		Ascenso (0,87 FTU)	
Evolución respecto a la última medición:		Aumento	
Variación respecto a la última medición (%):		212,12 % (superior)	
OBSERVACIONES: Es un valor superior respecto al registrado el año pasado por estas fechas (0,876 FTU). La medición del día 8 de febrero de 2023 es de 2,06 FTU, dato supeiro al registrado en la campaña del 1 de febrero.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Turbidez (FTU)	03-ene.2020	3,13	03-ene.2021	1,06	03-ene.2022	0,70	03-ene.2023	0,88
	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

Evolución turbidez (FTU)
 Año 2023 vs Año 2022



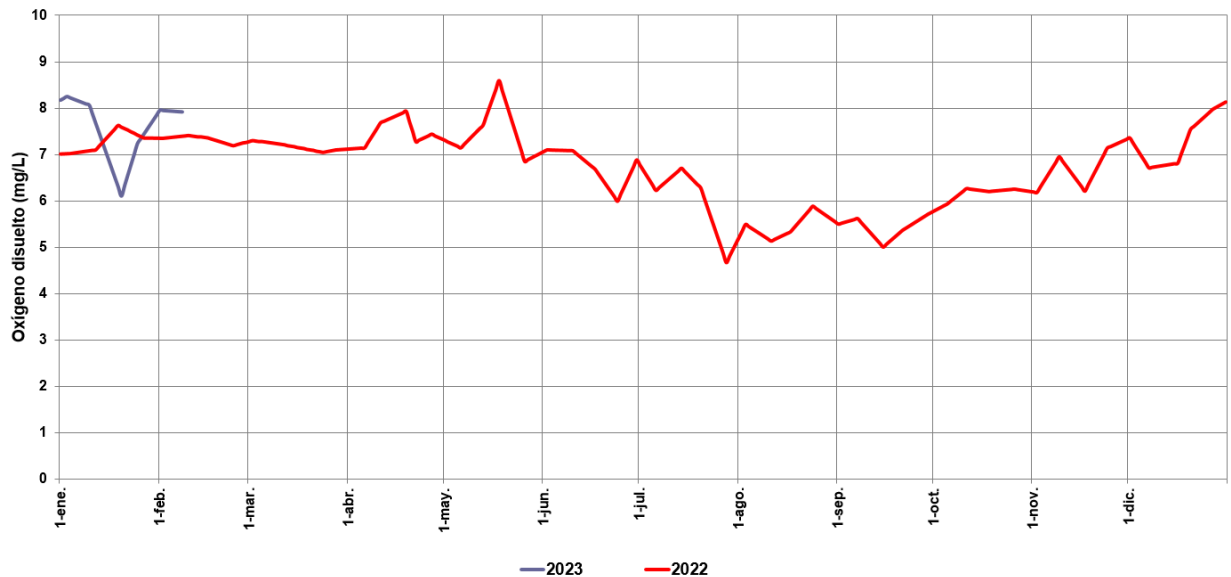


2.5. OXÍGENO.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	08/02/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	7,95 mg/l
Valor medio actual (mg/l):	7,91 mg/l	Valoración dato actual:	No preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2022:			Ascenso (7,38)
Evolución respecto a la última medición:			Descenso
Variación respecto a la última medición (%):		0,50 % (inferior)	
<p>OBSERVACIONES: Se consideran no preocupantes 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 >4mg/l: no preocupante). La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día 8 de febrero de 2023 fue de 7,91 mg/l, es un valor levemente inferior al registrado el pasado 1 de febrero.</p>			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Oxígeno (mg/L)	03-ene.2020	7,41	03-ene.2021	7,51	03-ene.2022	7,00	03-ene.2023	8,24
	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

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



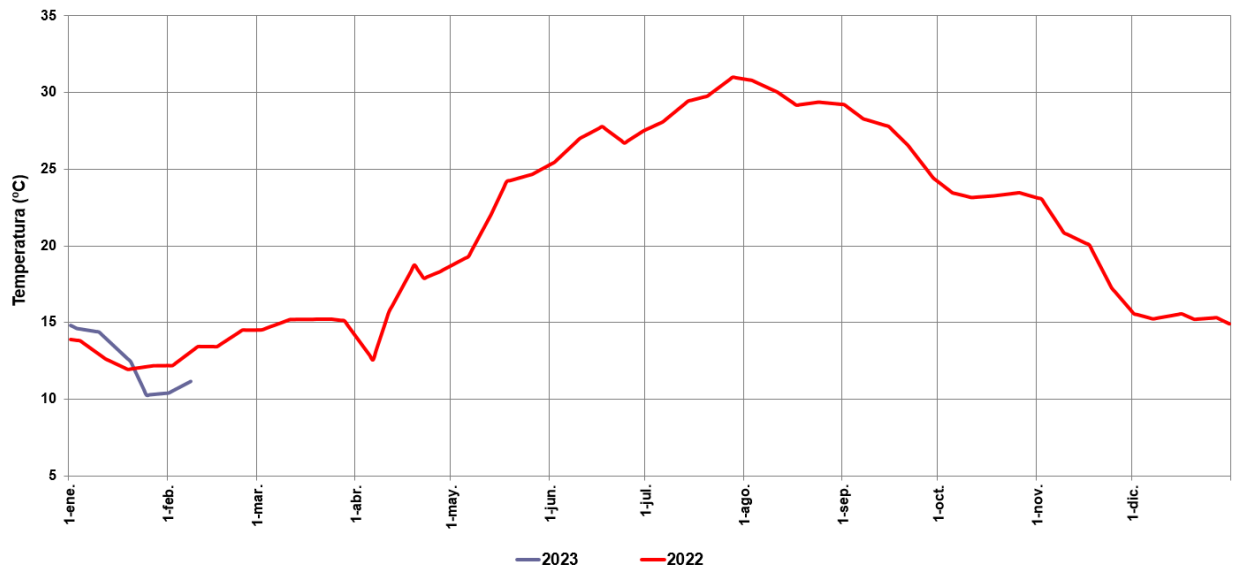


2.6. TEMPERATURA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	08/02/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	10,40 °C
Valor medio actual (°C):	11,15 (°C)	Valoración dato actual:	No preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2022:		Descenso (13,11° C)	
Evolución respecto a la última medición:		Ascenso	
Variación respecto a la última medición (%):		7,21 % (superior)	
OBSERVACIONES: La temperatura media del agua el pasado día 8 de febrero de 2023 fue de 11,15 °C, un valor superior al registrado el pasado 1 de febrero.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Temperatura (° C)	03-ene.2020	13,10	03-ene.2021	10,32	03-ene.2022	13,83	03-ene.2023	14,61
	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	13,9	08-feb.2022	13,11	08-feb.2023	11,15

Evolución temperatura (°C)
Año 2023 vs Año 2022





3. 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 5** 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 **9 y 13 de febrero de 2023**, en las siguientes corrientes de agua:

CORRIENTE DE AGUA	Días de control	
	Jueves 09/02/2023	Lunes 13/02/2023
Rambla de El Albuji3n		
Aliviadero Estaci3n de Bombeo		
Freático de Los Alcázares		
Venta Sim3n		
Obra de paso bajo carrt. de Los Urrutias		
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 Hm³ de agua continental y las Tn de nutrientes aportados a la cuenca vertiente durante los mismos, se realiza una estimaci3n calculada como la media de los valores anterior y posterior.

A continuaci3n se muestran los caudales de la campaña de muestreo **semanal nº 5**.

CAMPAÑA DE MUESTREO Nº 5. CORRIENTE DE AGUA (6 y 13 de febrero).	Nº campaña: 5 CAUDAL (l/s)
Rambla de El Albuji3n	328,53
Aliviadero	0,00
Obra de paso bajo carrt. de los Urrutias	44,11
Freático Los Alcázares	2,04
Venta Sim3n	0,00
Rambla de las Matildes - corriente sur	20,19
Lo Poyo	22,78
TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR	417,64

Analizando los valores obtenidos, en la campaña (Nº 5), la **Rambla del Albuji3n ha incrementado su caudal un 43,2 %**, pasando de 229,42 l/s a 328,53 l/s. **La corriente del aliviadero no llevaba caudal ninguno de los días de la campaña.** En el resto de las corrientes aforadas han reducido su caudal respecto de la

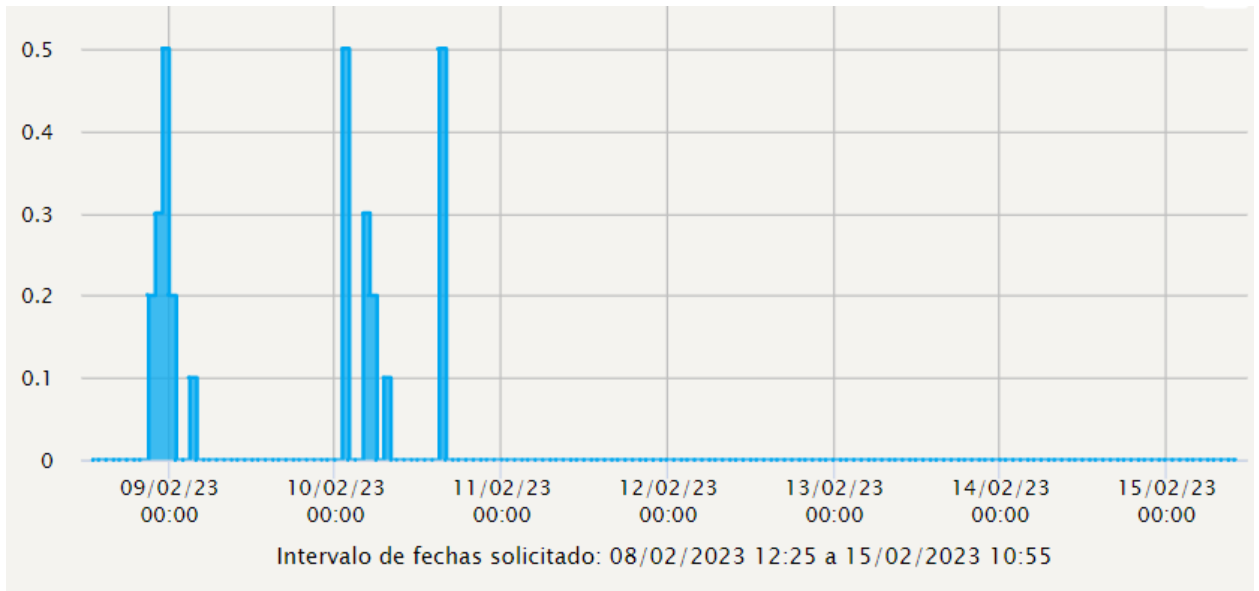




campaña anterior, salvo en la Obra de paso bajo carretera de los Urrutias y rambla de las Matildes-corriente-Sur, que se ha incrementado ligeramente.

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
08/02/2023 -15/02/2023	2,9 mm	0,5mm



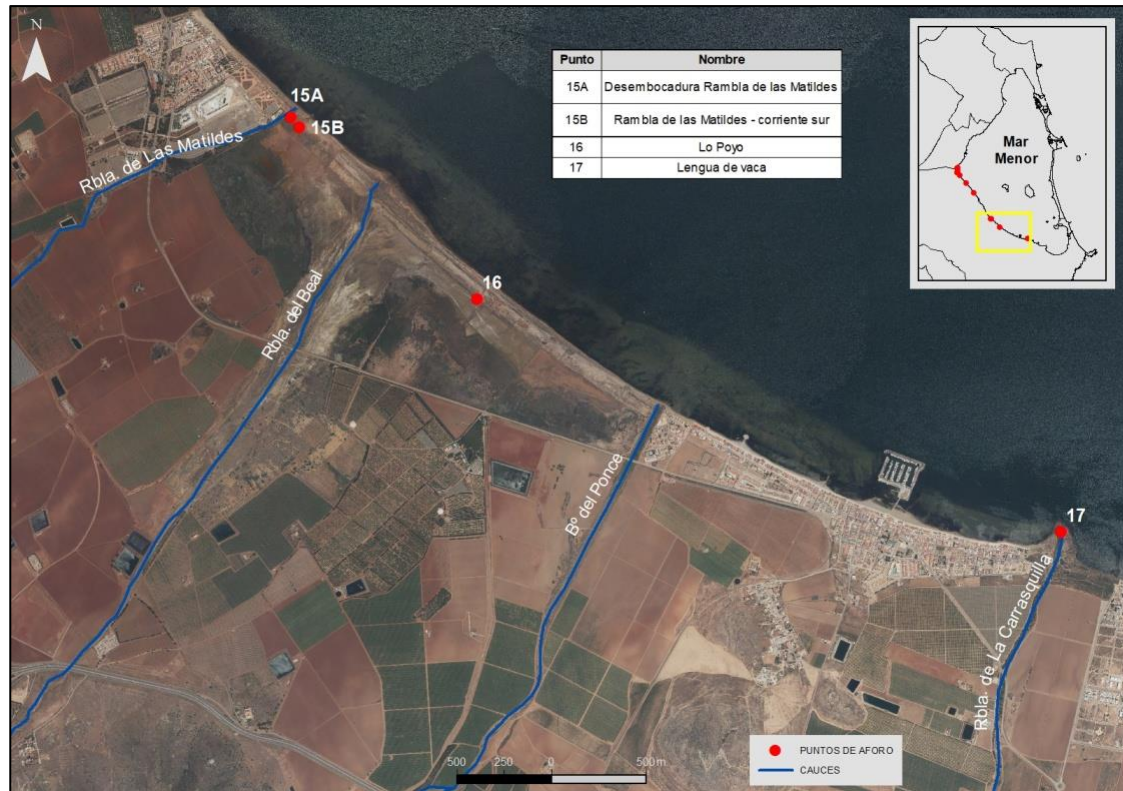
Pluviómetro 06A18P01. - Desemboc.Rbla Albuñón.

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





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 Nº5 (9 y 13/02/2023)	
Metodología:	Medidor de flujo magnético inductivo. Sin medidor de profundidad.	Valor anterior (l/s): campaña Nº4 (2 y 06/02/2023)	314,14 l/s
Total entradas actuales (l/s): campaña Nº 5 (9 y 13/02/2023)		417,64 l/s	
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 4 (2 y 06/02/2023)	Descenso 32,9 % (superior)	
<p>OBSERVACIONES: Sumando los caudales medios de las corrientes de agua aforadas en la última campaña de muestreo (campaña nº 5) se obtiene un valor de 417,64 l/s. Valor un 32,9 % superior al registrado la campaña anterior (314,14 l/s).</p> <p>En el canal D-7 el valor registrado en esta última campaña es de 116,98 l/s, valor 13,3 % superior al obtenido en la campaña anterior (103,26 l/s)</p>			

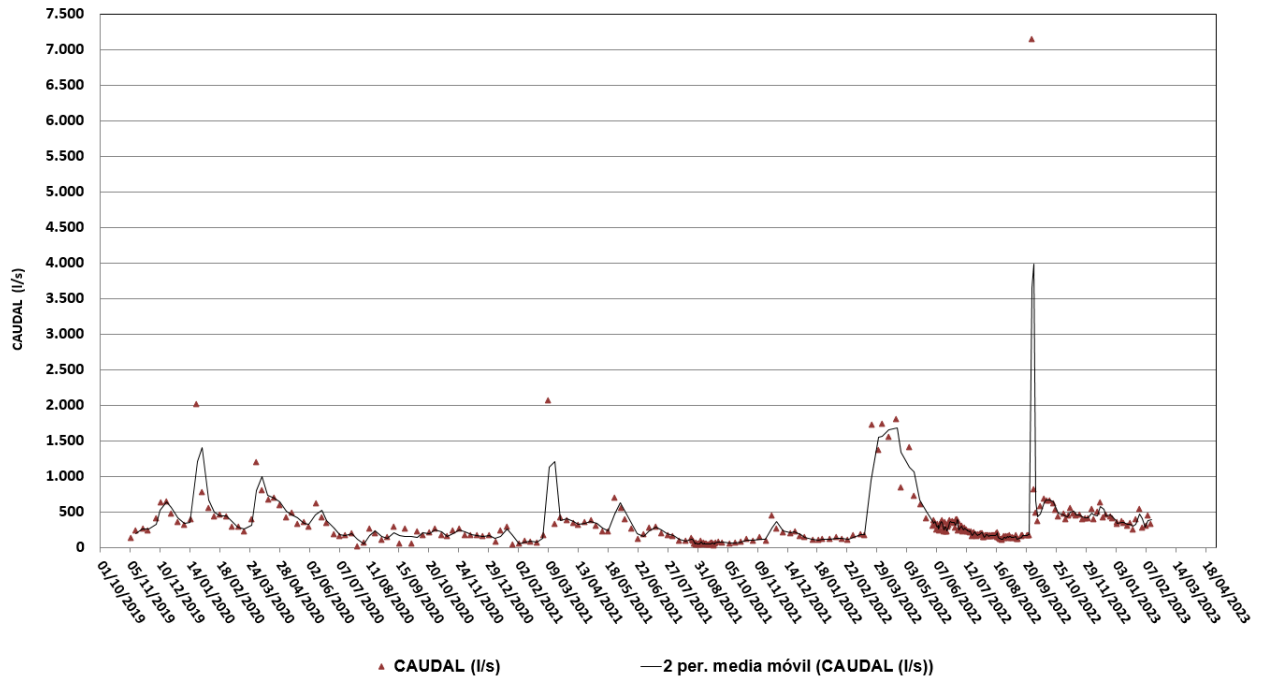
Nº CAMPAÑA	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	(09,12 y 16/01/2023)	(19 y 23 ene. 2023)	(26 y 30 ene. 2023)	(2 y 6 feb. 2023)	(9 y 13 feb. 2023)
Total entradas de caudales (l/s)	360,32	325,31	490,45	314,14	417,64

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



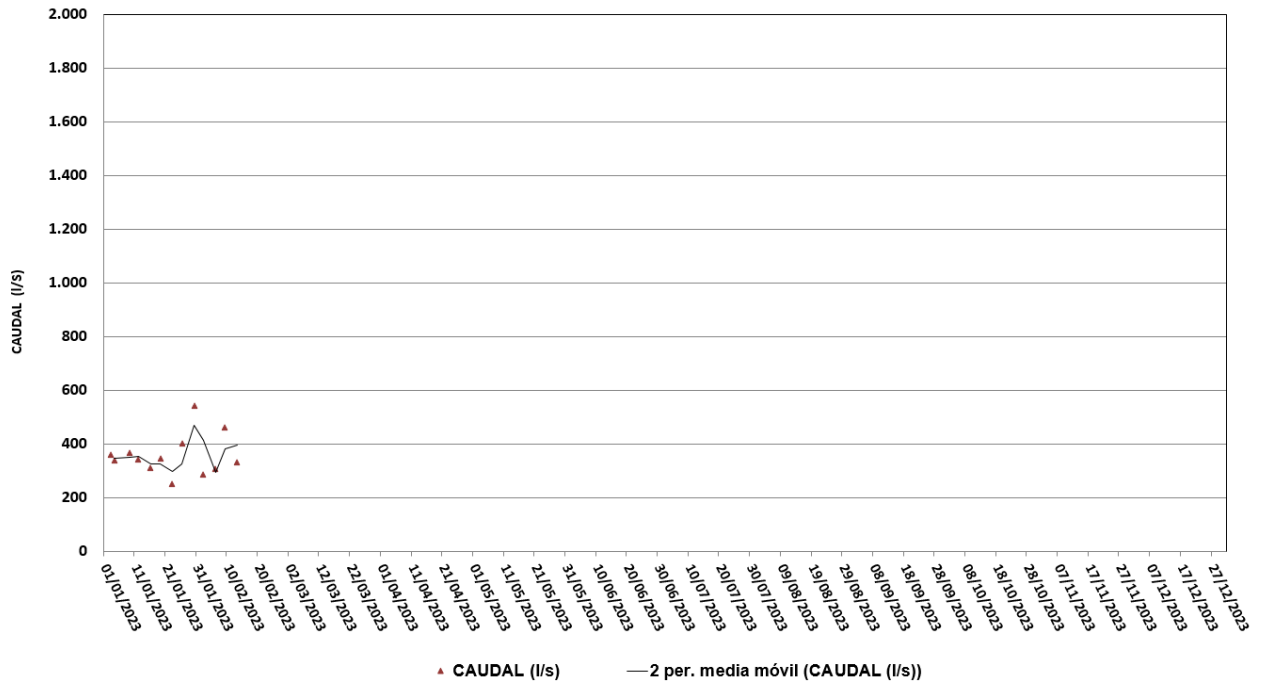


EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) DESDE NOVIEMBRE DE 2019



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

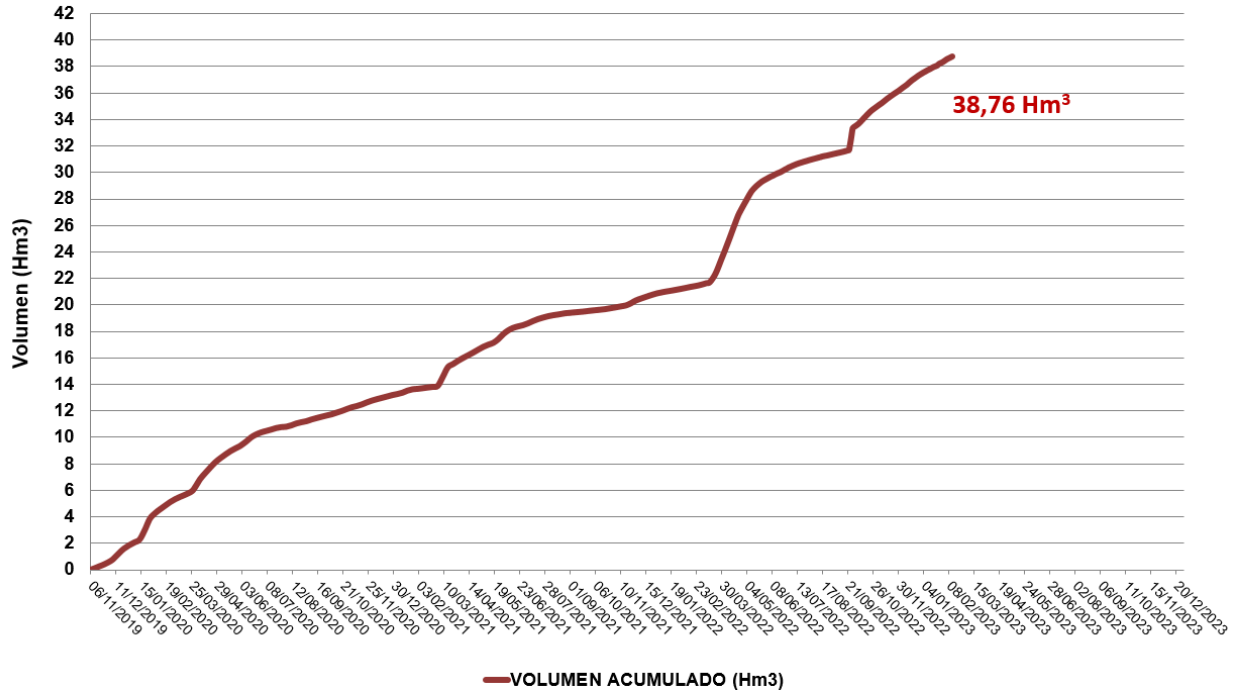


Evolución de los caudales aforados en 2023.





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



— VOLUMEN ACUMULADO (Hm³)
Evolución de los caudales entrantes al mar Menor desde 2019 hasta última medida.

3.1. DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)

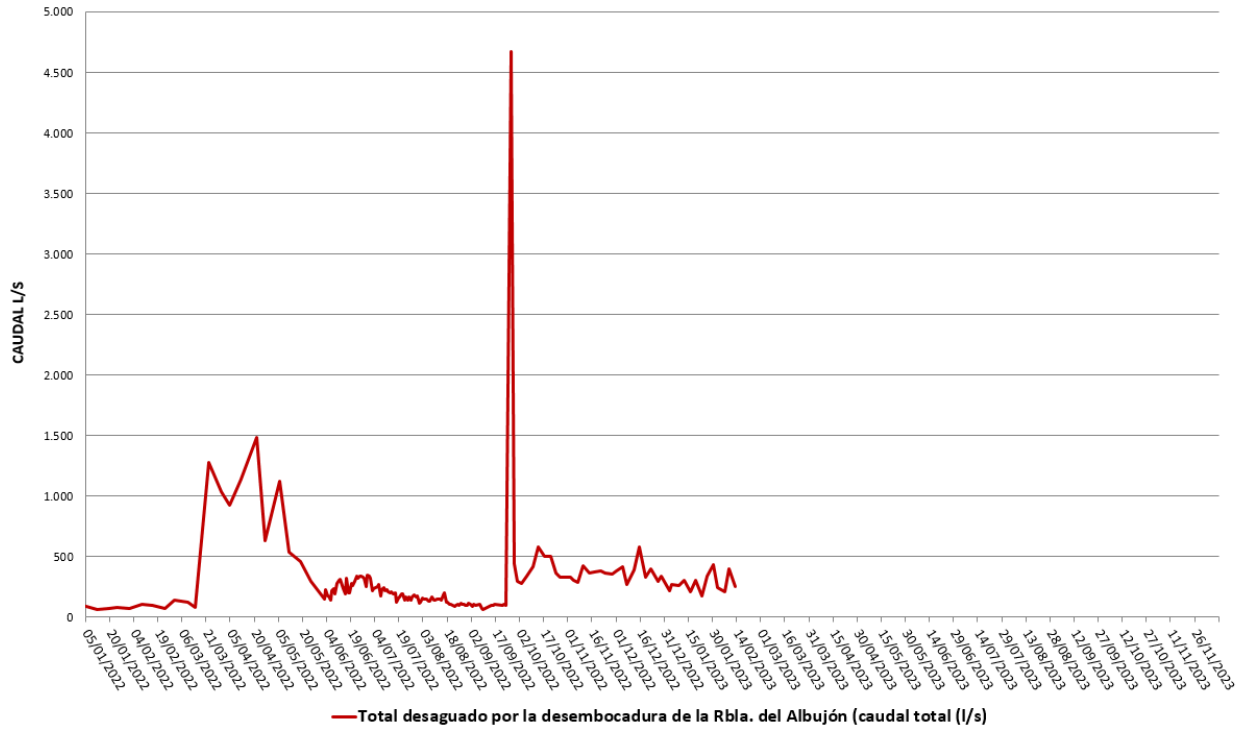
Nº campaña	Fecha	Caudal DESEMBOCADURA Rbla. Albu-jón (l/s)	ANÁLISIS
51	(27 y 29/12/2022 y 03 y 04/01/2023)	280,57	
1	(09,12 y 16/01/2023)	258,97	El dato medio de descarga de la desembocadura de la Rambla del Albu-jón para esta última campaña de muestreo es de 328,53 l/s , valor un 43,2 % superior al registrado en la anterior campaña (229,42 l/s).
2	(19 y 23/01/2023)	242,75	
3	(26 y 30/01/2023)	389,05	Los dos días de campaña se muestreó en el aliviadero y no se observó caudal.
4	(2 y 6/02/2023)	229,42	
5	(9 y 13/02/2023)	328,53	

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



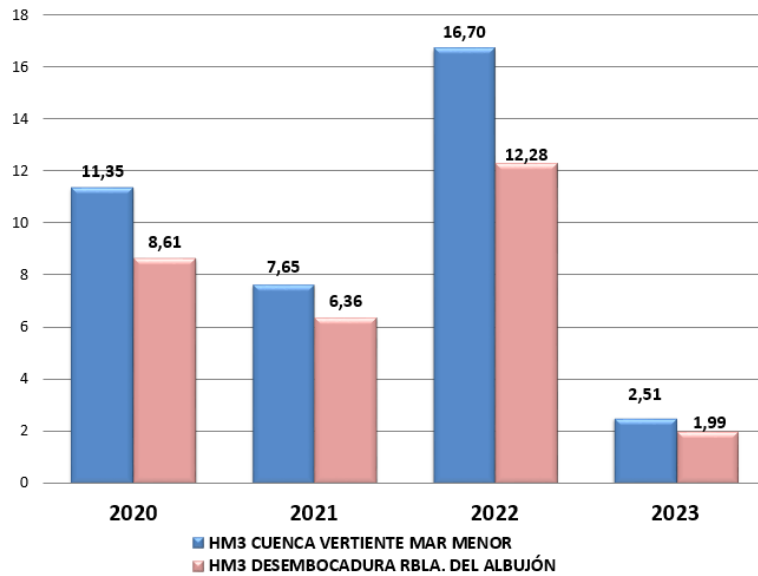


**CAUDAL DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJÓN 2022-2023
 (RBLA. DEL ALBUJÓN + ALIVIADERO) (CAUDAL TOTAL l/s)**



Evoluci3n del volumen total desaguado por la desembocadura de la Rambla del Albuji3n desde el a3o 2022.

VOLUMEN (Hm³) DESAGUADO ANUALMENTE



Volumen (Hm³) que se ha registrado en total durante cada a3o desaguado en la Cuenca Vertiente del Mar Menor y en la desembocadura de la Rambla del Albuji3n.

SERRANO CONESA, VICTOR ROBERTO
 15/02/2023 17:08:59
 Esta es una copia aut3ntica imprimible de un documento electr3nico archivado por la Comunidad Aut3noma de Murcia, seg3n art3culo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su aut3nticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente direcci3n: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el c3digo seguro de verificaci3n (CSV) CARMA-17ad7f81-ad4b-2005-132a-00505691634e7





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 ³)	Caudal aforado en la campaña Nº 5 (l/s)
07/02/2023 al 13/02/2023	0,42	417,64
03/01/2023 al 13/02/2023	2,51	

Desembocadura Rambla del Albuñón (con aliviadero)		
PERIODO	Volumen (Hm ³)	Caudal aforado en la campaña Nº 5 (l/s)
07/02/2023 al 13/02/2023	0,34	328,53
03/01/2023 al 13/02/2023	1,99	

Resumen datos más significativos de aforos





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

Resultados de la campaña de muestreo Nº 5 (6 y 13 de febrero de 2023):

CAMPAÑA Nº 5 (6 y 13 de febrero de 2023)				
CORRIENTE DE AGUA	NITRATOS (mg NO ₃ /l)	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	FOSFATOS (mg PO ₄ /l)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)
Rambla de El Albujón	140,60	3.979,76	0,55	16,26
Aliviadero	0,00	0,00	0,00	0,00
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	267,75	1.020,42	0,13	0,48
Freático Los Alcázares	36,30	6,30	0,52	0,08
Venta Simón	0,00	0,00	0,00	0,00
Rambla de las Matildes - corriente sur	183,75	316,68	0,03	0,05
Lo Poyo	90,30	163,72	0,03	0,06
ENTRADAS AL MAR MENOR		5.486,89		16,93

*Aclaraciones: En la corriente Venta Simón y en la corriente Aliviadero se muestrearon todos los días de la campaña, sin embargo cuando fue aforado no presentaba caudal. 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. En la corriente de la Obra de paso de Los Urrutias, solo se ha ido a muestrear 1 día.

NUTRIENTES (nitratos, fosfatos)			
Responsable de toma de muestras:	TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPESA):	Actualización de datos: Campaña Nº5 (9 y 13 de febrero 2023)	
Metodología:	Técnicas analíticas de laboratorio	Valor anterior (Kg/día) Campaña Nº 4 (2 y 6 de febrero 2023)	5.338,80 Kg/día
Total entradas actuales (Kg/día):		5.503,82 Kg/día	
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 4	2 y 6 de febrero 2023	Aumento 3,1 % (superior)
OBSERVACIONES: Si consideramos todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados y analizados en la campaña de muestreo nº 5, se estima una entrada de 5.503,82 kg/día de nutrientes. Valor un 3,1 % superior al registrado en la campaña anterior (5.338,80 Kg/día).			

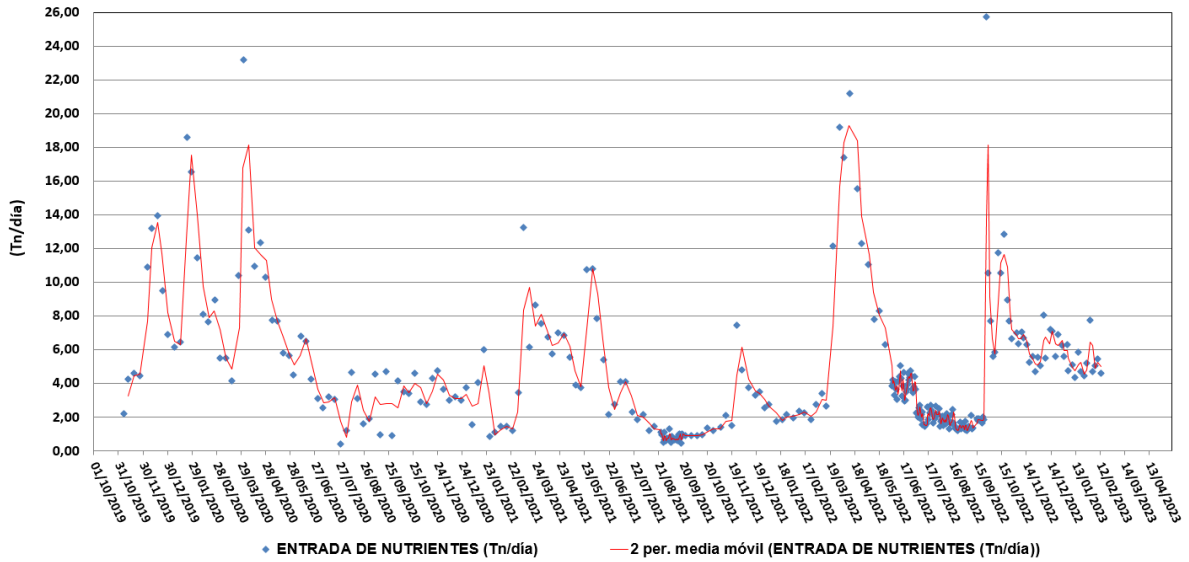




Nº CAMPAÑA	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	(09,12 y 16/01/2023)	(19 y 23/01/2023)	(26 y 30/01/2023)	(2 y 6/02/2023)	(9 y 13/02/2023)
Total entradas de nutrientes: Nitratos, fosfatos (Kg/día)	5.644,28	5.159,18	6.867,88	5.338,80	5.503,82

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



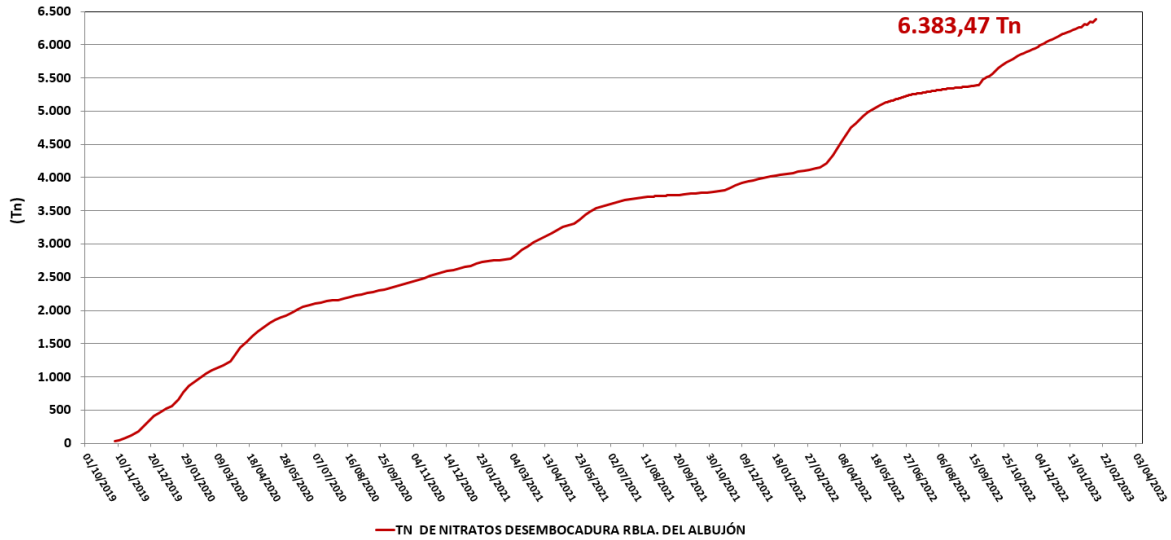
Evolución de la entrada de nutrientes (tn/día) al Mar Menor desde 2019 hasta la actualidad.

A partir de los aforos realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde **noviembre de 2019 hasta el 13 de febrero de 2023** han entrado en el Mar Menor un total de **6.383,47 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.

4.1. RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)

Nº CAMPAÑA	NITRATOS (mg NO ₃ /l)		FOSFATOS (mg PO ₄ /l)	
	CAMPAÑA Nº 4	CAMPAÑA Nº 5	CAMPAÑA Nº 4	CAMPAÑA Nº 5
CORRIENTE DE AGUA	(2 y 6/02/2023)	(9 y 13/02/2023)	(26 y 30/01/2023)	(9 y 13/02/2023)
Rambla de El Albujión	196,98	140,60	0,23	0,55
Aliviadero	Sin caudal	sin caudal	Sin caudal	sin caudal

En la rambla del Albujión se observa que para la campaña nº 5 la concentración de nitratos y fosfatos ha alcanzado un valor de 140,60 y 0,55 mg/l respectivamente. Valores un 28,6 % inferior al de la campaña anterior para los nitratos y un 140,4 % superior para los fosfatos.

En cuanto al Aliviadero, los dos días de la campaña fue aforado y no se observó caudal.

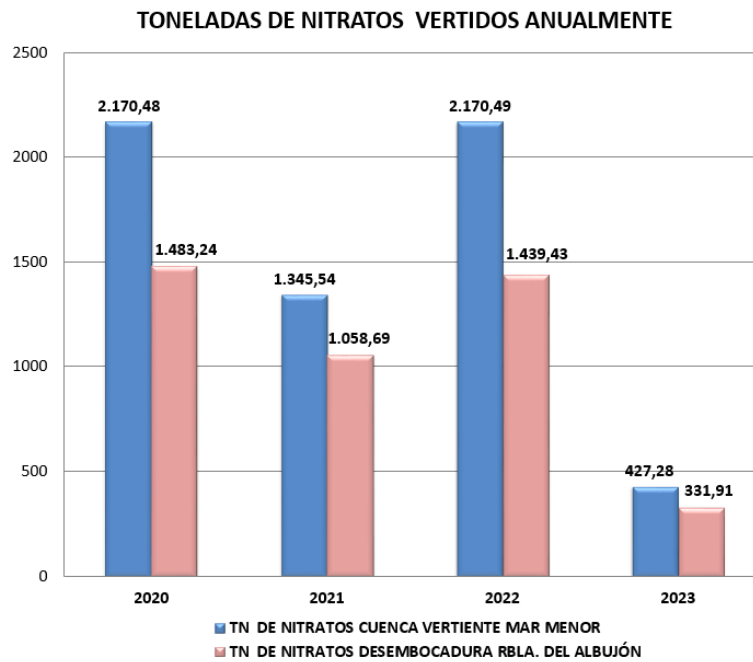
En el Canal D-7 la concentración de nitratos de esta campaña (136,50 mg/l), se ha visto reducida en un 14,5 % respecto la anterior (159,60 mg/l).

Concentración de nutrientes que entran en el mar Menor a través de la R. del Albujión.





Cuenca vertiente al Mar Menor				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 5
07/02/2023 al 13/02/2023	69,09	0,152	69,24	5.503,82
03/01/2023 al 13/02/2023	427,28	0,94	428,22	
Rambla del Albujión				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 5
07/02/2023 al 13/02/2023	55,23	0,15	55,38	3.996,02
03/01/2023 al 13/02/2023	331,91	0,90	332,81	



*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 mismo.

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.





5. 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

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

Retirada biomasa	TONELADAS	
Datos 2023 (hasta 13/02/2023)	1.689,37 tn (toneladas)	
TOTAL NITRÓGENO	6.379,21 Kg	6,38 Tn
TOTAL FÓSFORO	367,83 Kg	0,37 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.

5.2. 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.

5.3. 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 **INGEORBRAS, 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**.

5.4. 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://contratacondeestado.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

5.5. 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

5.6. 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.

5.7. 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.

5.8. 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.





6. 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.**

6.1. 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 (O₂) 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 €.

6.2. 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.

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.

6.3. 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.





6.4. 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 €**, 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.

6.5. 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 816,10 ha.**

6.6. 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

6.7. 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.





6.8. 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. **1,7 M€ en 2022.**
- **EDUSI LA Manga Abierta 365 días:** Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible (6M € en 2022). Previstos total **18 M€.**

6.9. 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.

6.10. 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:**

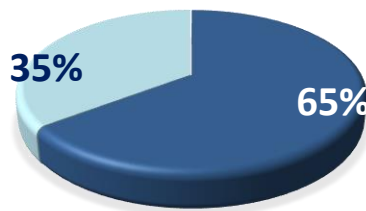
INSPECCIONES TOTALES (*) 1.043			
INSPECCIONES AGRÍCOLAS 908 (18.126,15 ha) Restituidas 889 ha	INSPECCIONES GANADERAS 135	INSPECCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN 17	INSPECCIONES AMBIENTALES 29
SANCIONES AGRÍCOLAS 326 EXPTEs 190 RESUELTOS SANCIÓN LIQUIDADADA: 317.040,50 €	SANCIONES GANADERAS 48	SANCIONES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

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

6.11. 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.

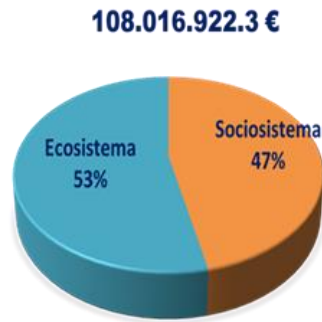




7. INVERSIONES EN ACTUACIONES EN EL MAR MENOR 2023.

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

