



Región de Murcia
Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería,
Pesca, Medio Ambiente y Emergencias

Secretaría General



INDICE DE DOCUMENTOS

CONSEJO DE GOBIERNO 12 DE ENERO DE 2023

INFORME ESTADO ECOLÓGICO MAR MENOR

- 1.- INFORME DEL CONSEJERO AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.- INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MAR MENOR DE FECHA 11 DE ENERO DE 2023.



INFORME DEL CONSEJERO DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA, MEDIO AMBIENTE Y EMERGENCIAS AL CONSEJO DE GOBIERNO

El Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias, eleva al Consejo de Gobierno del día 12 de enero 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 11 de enero de 2023 que se acompaña junto al presente.

EL CONSEJERO DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA, MEDIO AMBIENTE Y EMERGENCIAS,

Fdo.: Antonio Luengo Zapata.

(documento firmado electrónicamente al margen)



CONSEJO DE GOBIERNO

INFORME SEMANAL DEL MAR MENOR

12 DE ENERO DE 2023

11/01/2023 17:45:50


PÉREZ ALBALADEJO, MARIAM

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-74a1504e-91cf-44bc-d9dc-0050569b6280





ÍNDICE

1. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO DEL MAR MENOR	4
2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA. 	5
3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE Sonda OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS POR EL SERVICIO DE PESCA Y ACUICULTURA EN EL MAR MENOR	6
3.1. CLOROFILA.....	7
3.2. SALINIDAD.....	8
3.3. TRANSPARENCIA.....	9
3.4. TURBIDEZ.....	10
3.5. OXÍGENO.....	11
3.6. TEMPERATURA.....	12
4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE. ..	13
5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE	21
6. AVANCE DE LAS 8 MEDIDAS 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
6.1. TRABAJOS DE RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR	25
6.2. BANCO DE ESPECIES.....	25
6.3. INSTALACIONES DE DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS.....	25
6.4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS	25
6.5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS.....	26
6.6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS..	26
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	26
6.8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO.....	26





7. ESTADO DE CUMPLIMIENTO LEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN 27

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

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

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

7.4. ORDENACIÓN Y GESTION AMBIENTAL. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... 28

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

7.6. ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 29

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

7.8. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 30

7.9. ORDENACION Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 30

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

11/01/2023 17:45:50

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM

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-74a1504e-91cf-44bc-dba0c-0050569b6280





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

(*Últimos datos disponibles del 03/01/2023 y comparativa con los anteriores del 27/12/2022. CTD procesados en el Servidor de Datos de la UPCT.

<p>SALINIDAD*</p> <p>40,28 PSU Valor que ha disminuido muy ligeramente</p> <p>DESCENSO DEL 0,79 % Descenso de la salinidad un 5,00 % respecto al año 2022 por estas fechas.</p>	<p>OXÍGENO*</p> <p>8,24 mg/l Valor que ha aumentado</p> <p>AUMENTO DEL 3,39 %</p>	<p>CLOROFILA*</p> <p>0,81 mg/m³ Límite Límite muy bueno/ bueno: 1,1 µm/m³</p> <p>Valor que ha descendido DESCENSO DEL 22,86 %</p>
<p>TEMPERATURA*</p> <p>14,61 °C Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 4,57 %</p> <p>Temperatura actual 2,2 puntos por encima de la media de 2020/2021/2022 en estas fechas.</p>	<p>TRANSPARENCIA*</p> <p>4,22 m Valor que ha disminuido ligeramente</p> <p>DESCENSO DEL 0,47 %</p>	<p>TURBIDEZ *</p> <p>0,88 FTU Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 2,22 %</p>

Resultados de la campaña Nº 51(27/29 de diciembre de 2022; 03/04 de enero de 2023)

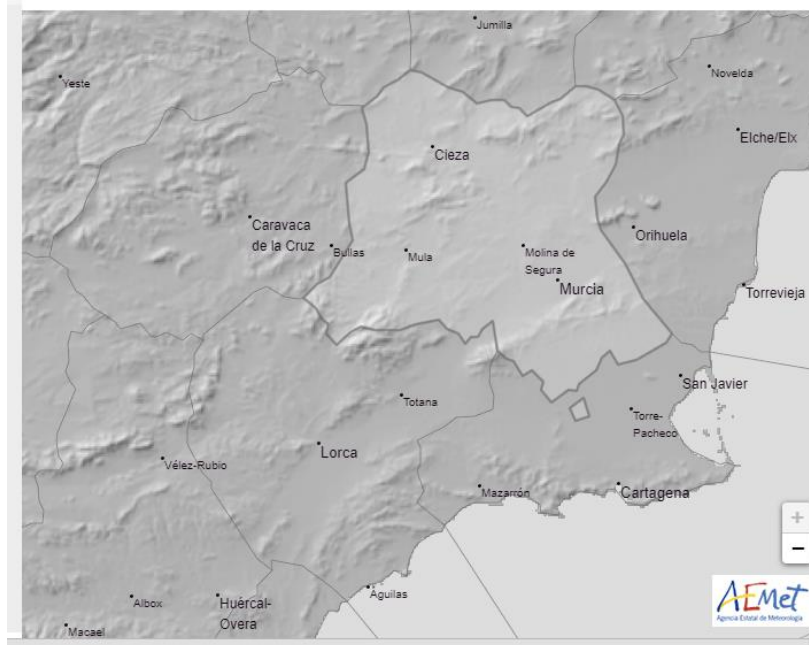
<p>CAUDAL CUENCA VERTIENTE 429,65 l/s</p> <p>DESCENSO respecto a la campaña anterior (8,7 % inferior)</p> <p>CAUDAL RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero) 280,57 l/s</p> <p>DESCENSO respecto a la campaña anterior (30,4 % inferior)</p>	<p>NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE 6.610,02 Kg/día</p> <table border="1" data-bbox="625 1357 1425 1469"> <tr> <th>Total NITRATOS (Kg NO₃/día)</th> <th>Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)</th> </tr> <tr> <td>6.584,70</td> <td>25,33</td> </tr> </table> <p>4 % DESCENSO de entrada nutrientes al Mar Menor respecto a la campaña anterior</p> <p>NUTRIENTES RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero) 4.031,629 Kg/día</p> <table border="1" data-bbox="625 1682 1425 1865"> <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 Albuji6n</td> <td>4.021,57</td> <td>10,05</td> </tr> <tr> <td>Aliviadero</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table> <p>33,78 % DESCENSO de entrada nutrientes por parte de la Rbla. del Albuji6n respecto a la campaña anterior</p>	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)	6.584,70	25,33	CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)	Rambla de El Albuji6n	4.021,57	10,05	Aliviadero	-----	-----
Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)													
6.584,70	25,33													
CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)												
Rambla de El Albuji6n	4.021,57	10,05												
Aliviadero	-----	-----												

11/01/2023 17:45:50
 PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM
 Esto 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-74a1504e-91cf-44bc-dba0c-0050569b6280



2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA.

Según la AEMET, a fecha de redacción del presente informe no hay 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 12/01/2023: Cielos poco nubosos, salvo algún intervalo de nubes bajas a primeras horas. Brumas matinales en el interior. Temperaturas en descenso, localmente sin cambios. Vientos de componente norte flojos, más intensos en el litoral durante la mañana.
- Para el día 13/01/2023: Cielos poco nubosos o despejados. Temperaturas mínimas en descenso; máximas en ascenso. Vientos variables flojos, predominando la componente oeste.
- Para el día 14/01/2023: Cielos poco nubosos o despejados. Temperaturas con pocos cambios. Vientos variables flojos, aumentando a suroeste en el litoral.



3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS POR EL SERVICIO DE PESCA Y ACUICULTURA EN EL MAR MENOR



Evolución de los datos de los parámetros en las últimas campañas de muestreo.

Parámetros	16 dic	20 dic	27 dic	03-ene
Clorofila (mg/m ³)	1,40	1,61	1,05	0,81
Salinidad (PSU)	41,33	41,22	40,60	40,28
Oxígeno (mg/l)	6,80	7,53	7,97	8,24
Temperatura (°C)	15,56	15,20	15,31	14,61
Turbidez (FTU)	1,10	1,06	0,90	0,88
Transparencia (m)	3,52	3,76	4,24	4,22

Localización de las **12 estaciones de muestreo** llevadas a cabo por el Servicio de Pesca y Acuicultura.

Valores promedio sonda oceánica del **03/01/2023**. Servicio de Pesca y Acuicultura. **Datos procesados por el Servidor de Datos Científicos. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.**

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

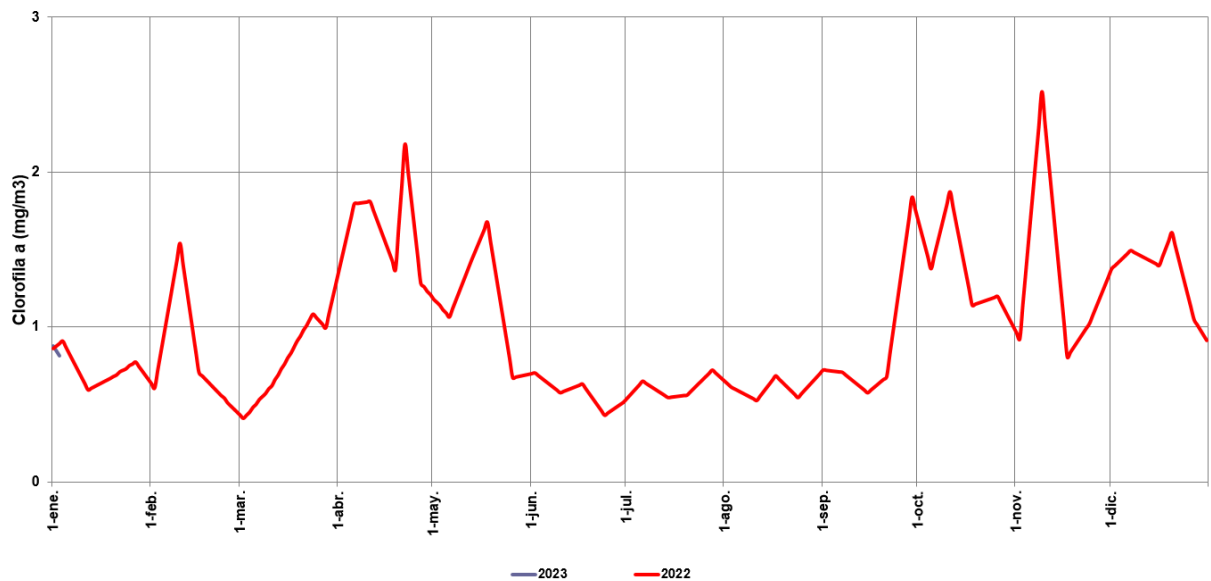
Los datos se obtienen a partir de las mediciones con equipo sonda CTD en 12 localizaciones. El valor resultante de cada parámetro **corresponde a la masa de agua del Mar Menor**, salvo la transparencia, que corresponde al **valor medio de la columna de agua analizada** mediante disco Secchi en esos 12 puntos.



3.1. CLOROFILA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	03/01/2023					
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	1,05 mg/m ³					
Valor medio actual (mg/m³):	0,81 mg/m ³	Valoración dato actual:	Límite muy bueno/bueno					
Evolución respecto al mismo período de 2022:			Ligero descenso (0,89)					
Evolución respecto a la última medición:			Descenso					
Variación respecto a la última medición (%):		22,86 % (Inferior)						
<p>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 3 de enero de 2023 fue de 0,81 mg/m³, valor inferior al registrado el pasado día 27 de diciembre.</p>								
Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Clorofila (mg/m ³)	01-dic.2019	7,45	01-dic.2020	1,10	01-dic.2021	1,12	01-dic.2022	1,38
	07-dic.2019	8,72	07-dic.2020	1,29	07-dic.2021	1,04	07-dic.2022	1,49
	16-dic.2019	4,38	16-dic.2020	1,42	16-dic.2021	1,05	16-dic.2022	1,40
	20-dic.2019	4,67	20-dic.2020	1,16	20-dic.2021	1,30	20-dic.2022	1,61
	27-dic.2019	4,80	27-dic.2020	1,06	27-dic.2021	0,88	27-dic.2022	1,05
	03-ene.2020	2,73	03-ene.2021	0,73	03-ene.2022	0,89	03-ene.2023	0,81

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

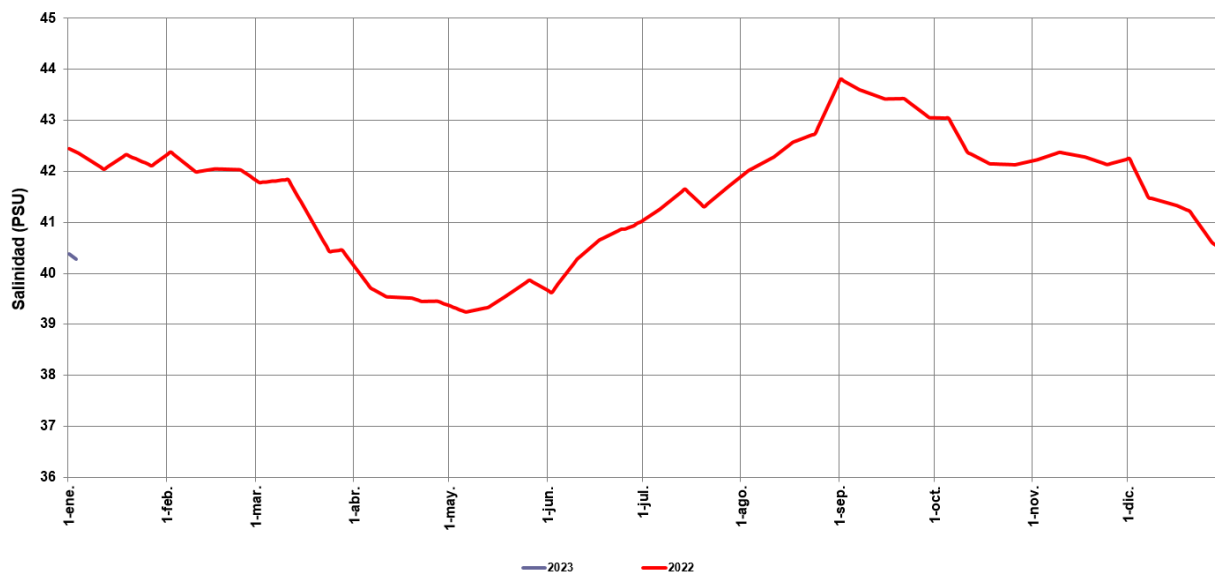


3.2. SALINIDAD.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	03/01/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	40,60 PSU
Valor medio actual (PSU):	40,28 PSU	Valoración dato actual:	No Preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2022:		Descenso (42,38 PSU)	
Evolución respecto a la última medición:		Muy ligero descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		0,79 % (inferior)	
OBSERVACIONES: La medición del pasado día 03 de enero de 2022 arrojó un valor de 40,28 PSU, un dato muy ligeramente inferior al registrado el día 27 de diciembre de 2022. Descenso de la salinidad un 5,00% respecto al año 2022 por estas fechas.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Salinidad (PSU)	01-dic.2019	40,48	01-dic.2020	42,15	01-dic.2021	42,80	01-dic.2022	42,25
	07-dic.2019	39,25	07-dic.2020	42,41	07-dic.2021	42,81	07-dic.2022	41,49
	16-dic.2019	39,30	16-dic.2020	42,54	16-dic.2021	42,72	16-dic.2022	41,33
	20-dic.2019	39,30	20-dic.2020	42,32	20-dic.2021	42,60	20-dic.2022	41,22
	27-dic.2019	39,31	27-dic.2020	42,20	27-dic.2021	42,57	27-dic.2022	40,60
	03-ene.2020	39,46	03-ene.2021	42,21	03-ene.2022	42,38	03-ene.2023	40,28

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

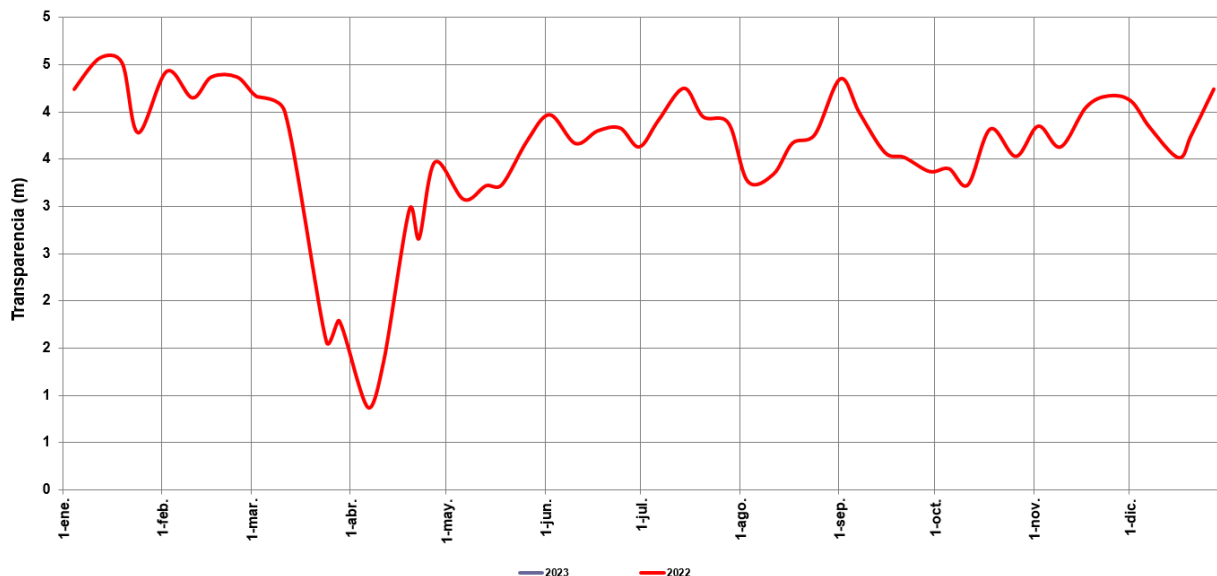




3.3. TRANSPARENCIA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	03/01/2023					
Metodología:	Disco de Secchi	Valor medio anterior (mg/l):	4,24 m					
Valor medio actual (m):	4,22 m	Valoración dato actual:	No Preocupante					
Evolución respecto al mismo período de 2022:		Descenso (4,61 m)						
Evolución respecto a la última medición anterior:		Descenso						
Variación respecto a la última medición (%):		0,47 % (inferior)						
OBSERVACIONES: La transparencia medida el pasado día 03 de enero de 2023 fue 4,22 m , siendo un valor ligeramente inferior al registrado el día 27 de diciembre 2022 (4,24 m).								
Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Transparencia (m) *	01-dic.2019	0,90	01-dic.2020	5,15	01-dic.2021	3,61	01-dic.2022	4,12
	07-dic.2019	0,90	07-dic.2020	4,95	07-dic.2021	4,23	07-dic.2022	3,83
	16-dic.2019	1,53	16-dic.2020	4,79	16-dic.2021	4,41	16-dic.2022	3,52
	20-dic.2019	1,76	20-dic.2020	4,92	20-dic.2021	3,89	20-dic.2022	3,76
	27-dic.2019	1,79	27-dic.2020	5,04	27-dic.2021	4,52	27-dic.2022	4,24
	03-ene.2020	2,38	03-ene.2021	5,11	03-ene.2022	4,61	03-ene.2023	4,22

Evolución transparencia (m)
Año 2023 vs Año 2022



11/01/2023 17:45:50

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM
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-74a1504e-91cf-4d4c-dba0c-0050569b6280

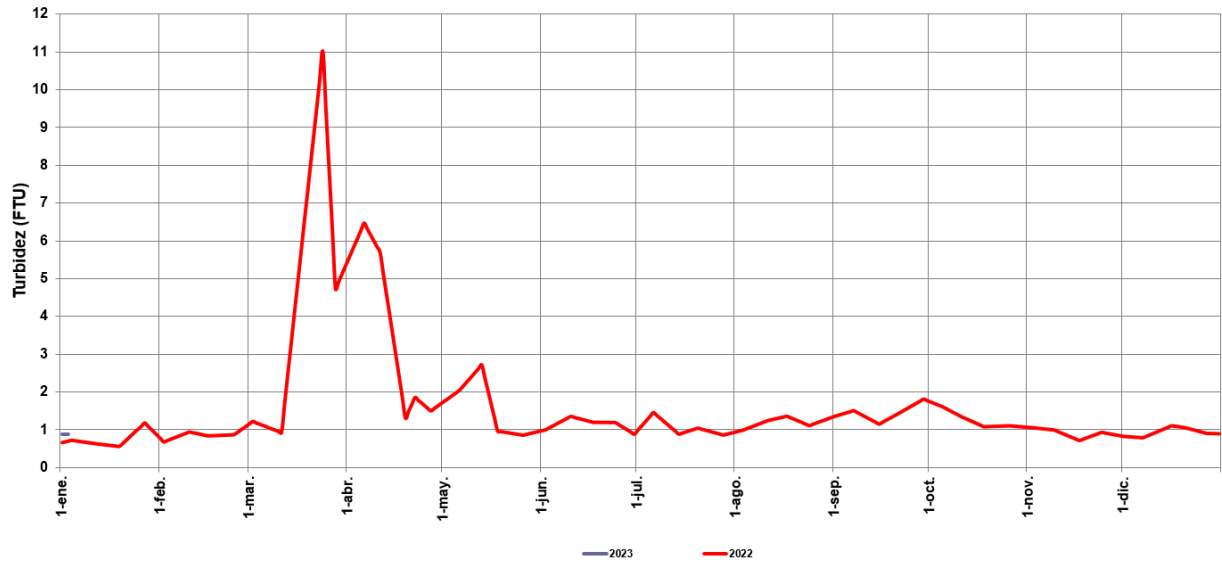


3.4. TURBIDEZ.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	03/01/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	0,90 FTU
Valor medio actual (FTU):	0,88 FTU	Valoración dato actual:	No Preocp.
Evolución respecto al mismo período de 2022:		Ascenso (0,70 FTU)	
Evolución respecto a la última medición:		Ligero descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		2,22 % (inferior)	
OBSERVACIONES: Es un valor superior respecto al registrado el año pasado por estas fechas (0,70 FTU). La medición del día 03 de enero de 2023 es de 0,88 FTU , ligeramente inferior al registrado en la campaña del 27 de diciembre (0,90 FTU).			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Turbidez (FTU)	01-dic.2019	4,16	01-dic.2020	0,76	01-dic.2021	1,75	01-dic.2022	0,82
	07-dic.2019	9,57	07-dic.2020	0,95	07-dic.2021	1,44	07-dic.2022	0,79
	16-dic.2019	5,29	16-dic.2020	0,93	16-dic.2021	1,11	16-dic.2022	1,10
	20-dic.2019	5,18	20-dic.2020	0,79	20-dic.2021	1,87	20-dic.2022	1,06
	27-dic.2019	4,78	27-dic.2020	1,19	27-dic.2021	0,80	27-dic.2022	0,90
	03-ene.2020	3,13	03-ene.2021	1,06	03-ene.2022	0,70	03-ene.2023	0,88

Evolución turbidez (FTU)
Año 2023 vs Año 2022

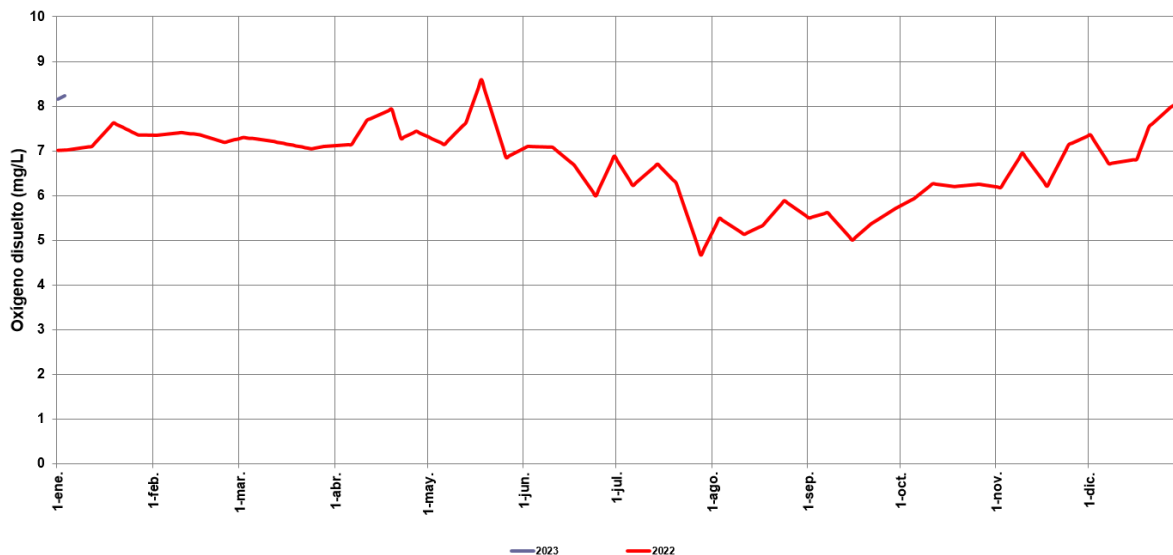


3.5. OXÍGENO.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	03/01/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	7,97 mg/l
Valor medio actual (mg/l):	8,24 mg/l	Valoración dato actual:	No preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2022:			Aumento (7,00)
Evolución respecto a la última medición:			Aumento
Variación respecto a la última medición (%):		3,39 % (superior)	
OBSERVACIONES: Se consideran no preocupantes los valores de oxígeno superiores a 4 miligramos por litro (0-2 mg/l: anoxia; 2-4 mg/l: hipoxia y >4mg/l, según lo establecido por el IMIDA: no preocupante). La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día 03 de enero de 2023 fue de 8,24 mg/l , es un valor superior al registrado el pasado 27 de diciembre.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Oxígeno (mg/L)	01-dic.2019	7,74	01-dic.2020	7,50	01-dic.2021	7,14	01-dic.2022	7,35
	07-dic.2019	7,74	07-dic.2020	7,48	07-dic.2021	7,35	07-dic.2022	6,70
	16-dic.2019	8,19	16-dic.2020	8,04	16-dic.2021	7,43	16-dic.2022	6,80
	20-dic.2019	8,02	20-dic.2020	8,34	20-dic.2021	7,39	20-dic.2022	7,53
	27-dic.2019	7,71	27-dic.2020	8,13	27-dic.2021	7,04	27-dic.2022	7,97
	03-ene.2020	7,41	03-ene.2021	7,51	03-ene.2022	7,00	03-ene.2023	8,24

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

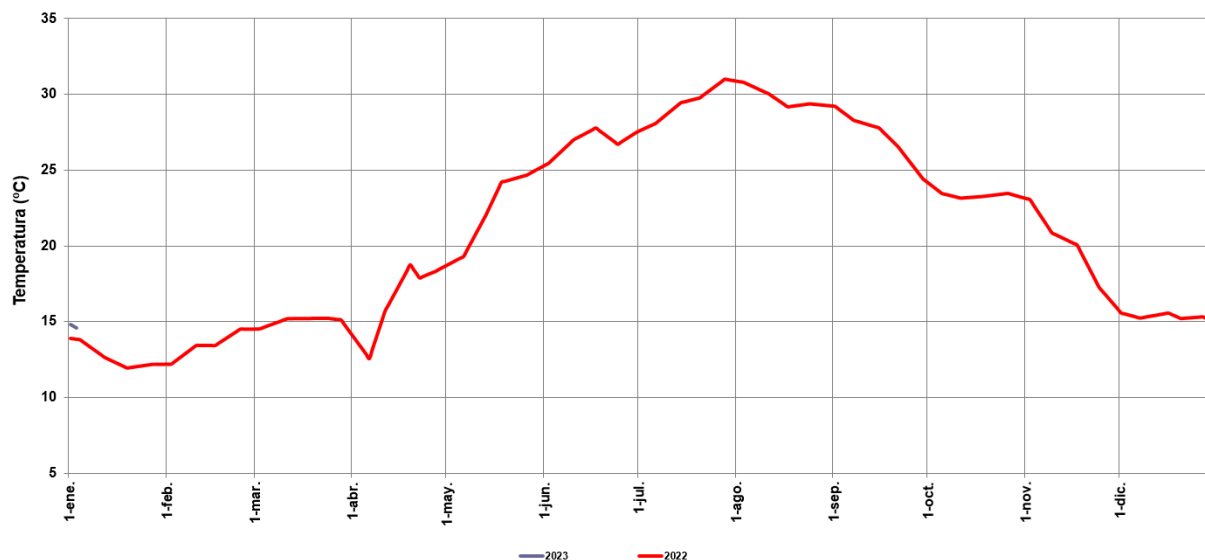


3.6. TEMPERATURA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	03/01/2023
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	15,31 °C
Valor medio actual (°C):	14,61 (°C)	Valoración dato actual:	Temperatura actual 2,2 puntos por encima de la media de 2020/21/22 en estas fechas.
Evolución respecto al mismo período de 2022:		Aumento (13,83 °C)	
Evolución respecto a la última medición:		Descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		4,57 % (inferior)	
OBSERVACIONES: La temperatura media del agua el pasado día 03 de enero de 2023 fue de 14,61 °C, un valor inferior al registrado el pasado 27 de diciembre.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Temperatura (° C)	01-dic.2019	14,28	01-dic.2020	16,25	01-dic.2021	13,02	01-dic.2022	15,57
	07-dic.2019	13,83	07-dic.2020	13,83	07-dic.2021	12,67	07-dic.2022	15,23
	16-dic.2019	13,35	16-dic.2020	13,33	16-dic.2021	12,98	16-dic.2022	15,56
	20-dic.2019	13,54	20-dic.2020	13,40	20-dic.2021	13,03	20-dic.2022	15,20
	27-dic.2019	13,73	27-dic.2020	12,16	27-dic.2021	13,86	27-dic.2022	15,31
	03-ene.2020	13,1	03-ene.2021	10,32	03-ene.2022	13,83	03-ene.2023	14,61

Evolución temperatura (°C)
Año 2023 vs Año 2022



11/01/2023 17:45:50
 PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM
 Esto 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-74a1504e-91cf-4d4c-d8dc-0050569b6280





4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE.

En la **campaña de muestreo** que nos ocupa, esto es, la campaña **Nº 51** 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 **27/29 de diciembre de 2022** y los días **03/04 de enero de 2023**, en las siguientes corrientes de agua:

CORRIENTE DE AGUA	Día de control			
	Martes 27/12/2022	Jueves 29/12/2022	Martes 03/01/2023	Miércoles 04/01/2023
Rambla de El Albujión				
Aliviadero Estación de Bombeo				
Freático de Los Alcázares				
Venta Simón				
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 estimación calculada como la media de los valores anterior y posterior.

La particularidad de esta campaña es que se incluyen datos de los primeros días de enero de 2023, por ser los datos disponibles más actualizados a fecha de redacción de este informe. Por otro lado, en la anterior campaña nº 50 no se muestreó en la corriente “obra de paso bajo carretera de los Urrutias”, por lo que se realizará en su caso, comparativas de caudal y nutrientes con los datos obtenidos en la campaña nº 49, que sí se aforó en esta corriente.

A continuación se muestran los caudales de la campaña de muestreo **semanal nº 51**.

CAMPAÑA DE MUESTREO Nº 51. CORRIENTE DE AGUA (27/29 de dic. y 03/04 de ene.)	Nº campaña: 51 CAUDAL (l/s)
Rambla de El Albujión	280,57
Aliviadero	0,00
Obra de paso bajo carrt. de los Urrutias	79,67
Freático Los Alcázares	2,94
Venta Simón	0,00
Rambla de las Matildes - corriente sur	32,30
Lo Poyo	34,17
TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR	429,65

11/01/2023 17:45:50
 PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM
 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-74a1504e-91cf-4d4c-dba0c-0050569b6280

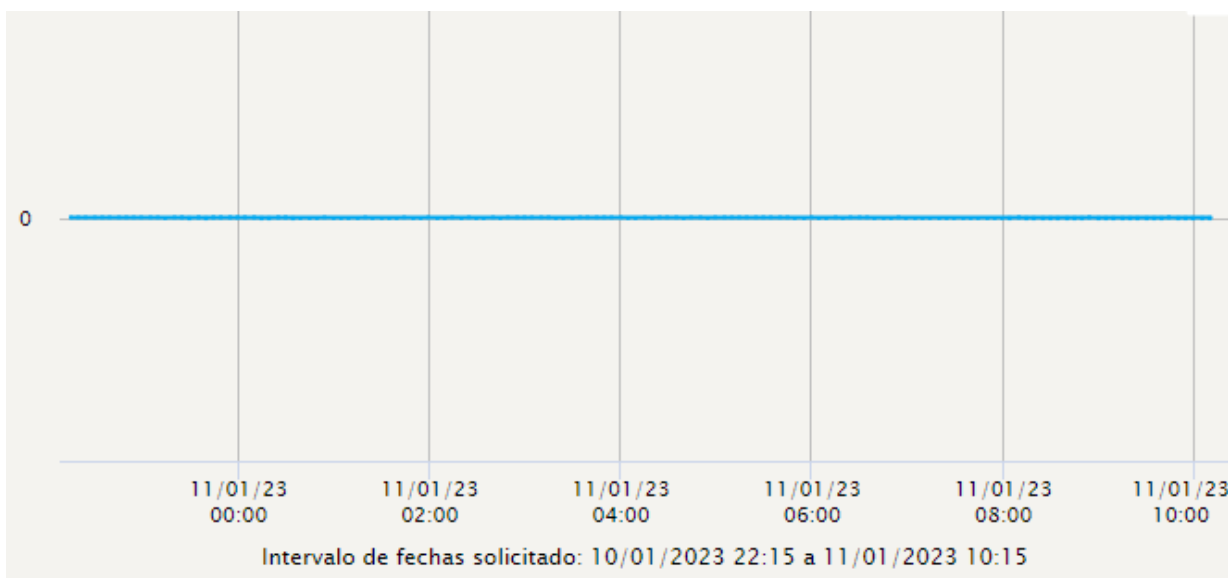




Respecto la campaña anterior (Nº 50), la Rambla del Albuñón ha reducido su caudal un 30,4%, pasando de 326,86 l/s a 280,57 l/s. En la corriente del aliviadero también se ha reducido el caudal, dado que en la campaña nº 50 la compuerta se encontraba parcialmente abierta (apertura reducida) y en esta última campaña, los días que se ha aforado la clapeta se encontraba cerrada, no observándose vertido. En el caso del Freático de Los Alcázares, el caudal también se ha reducido respecto de la campaña anterior.

Según datos del Pluviómetro 06A18P01 localizado en la Desembocadura de La Ramla del Albuñón, perteneciente a la Red de Control SAIH (Sistemas Automáticos de Información Hidrológica) de Confederación Hidrográfica del Segura, en el periodo desde el último día que se aforó hasta la fecha disponible en el momento de redacción del presente informe, se registraron los siguientes valores:

Periodo	Valor acumulado	Valor máximo
23/12/2022 -11/01/2023	0,0 mm	0,0 mm

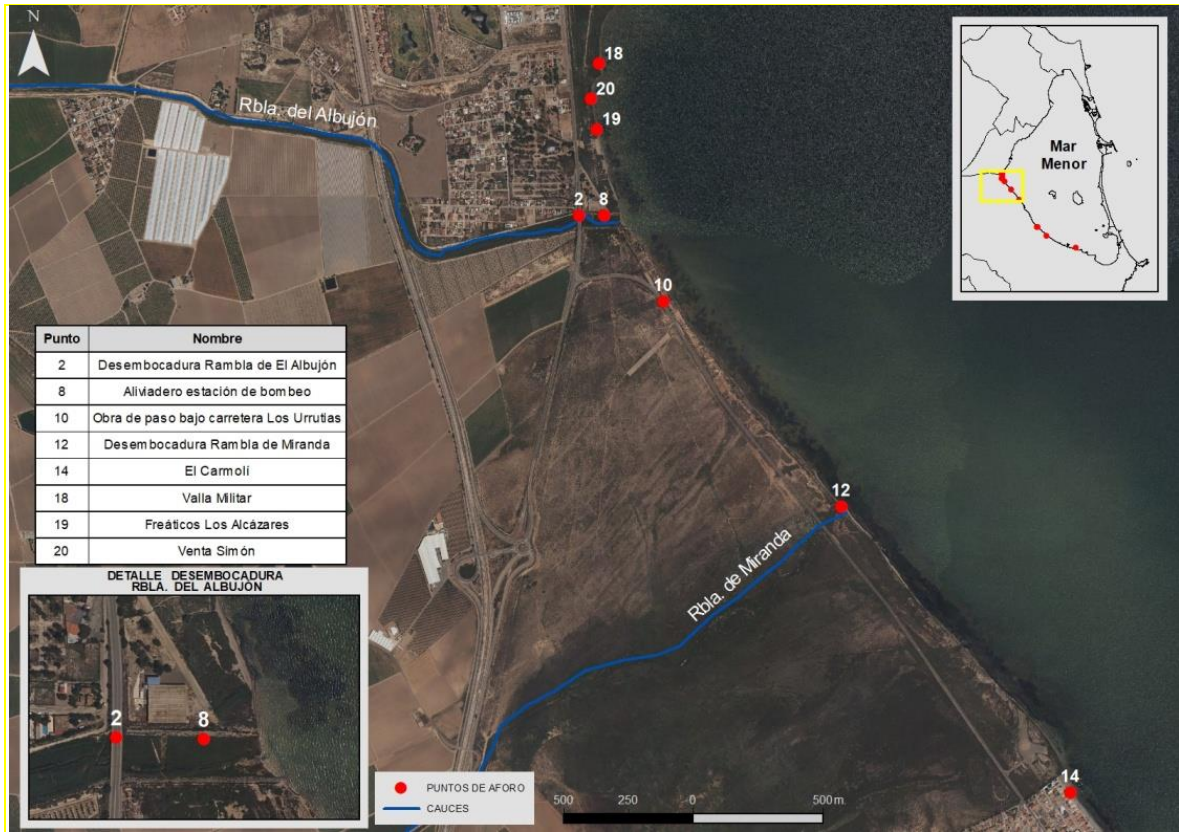


Pluviómetro 06A18P01.- Desemboc.Rbla Albuñón.

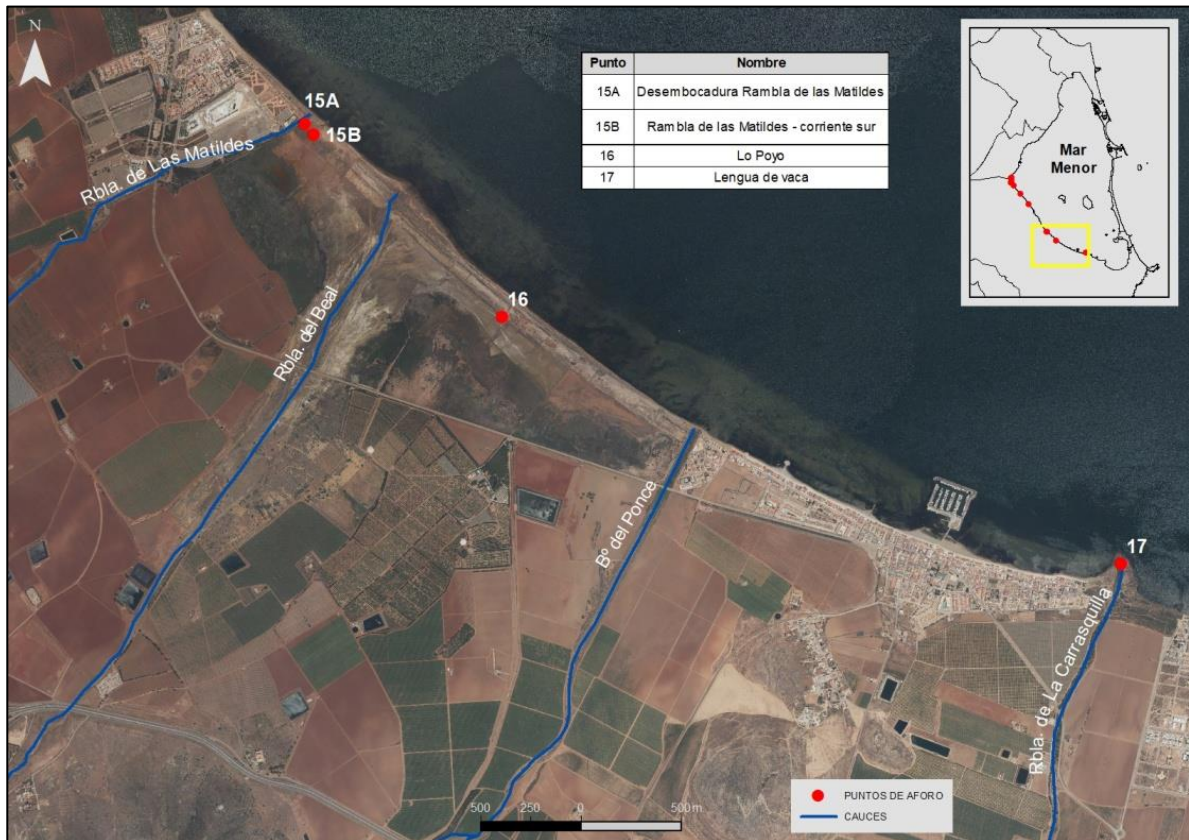
<https://saihweb.chsegura.es/apps/iVisor/index.php?salto=1&subsalto=pluviometria1.php>

11/01/2023 17:45:50
 PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM
 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-74a1504e-91cf-4d4c-dba0c-0050569b6280





Localización de puntos de aforo 1



Localización de puntos de aforo 2

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM
 11/01/2023 17:45:50
 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-74a1504e-91cf-4d4c-d8dc-0050569b6280





CAUDALES CUENCA VERTIENTE			
Responsable toma de muestras:	DG del Mar Menor	Actualización de datos: Campaña Nº51 (27/29 de dic. y 03/04 de ene.)	
Metodología:	Medidor de flujo magnético inductivo. Sin medidor de profundidad.	Valor anterior (l/s): campaña Nº50 (22/12/2022)	470,44 l/s
Total entradas actuales (l/s): campaña Nº 51		429,65 l/s	
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 50	22/12/2022	Descenso 8,7 % (inferior)
<p>OBSERVACIONES: Sumando los caudales medios de las corrientes de agua aforadas en la última campaña de muestreo (campaña nº 50) se obtiene un valor de 429,65 l/s. Valor un 8,7 % inferior al registrado la campaña anterior (470,44 l/s).</p> <p>En el canal D-7 el valor registrado en esta última campaña es de 157,84 l/s, valor 6,1 % superior al obtenido en la campaña anterior (148,77 l/s)</p>			

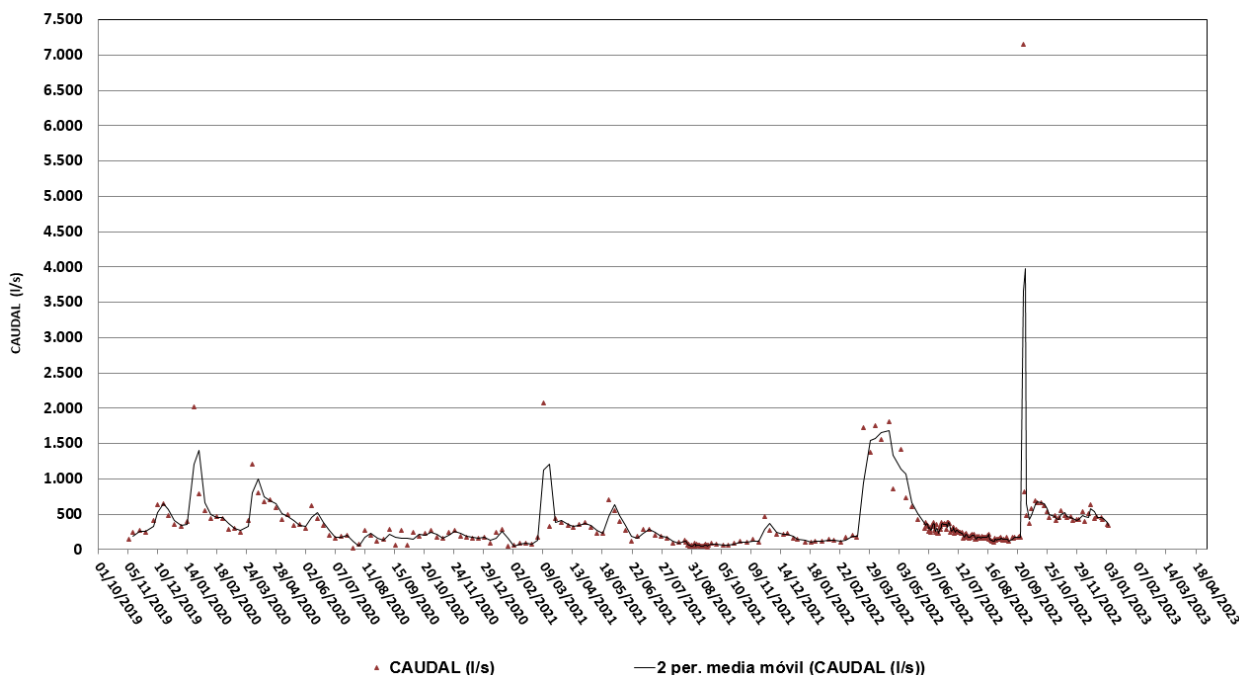
Nº CAMPAÑA	Nº 47	Nº 48	Nº 49	Nº 50	Nº 51
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	25 y 28 nov	1, 5, 7 y 12 dic	15 y 19 dic	22-dic	(27 y 29/12/2022 y 03 y 04/01/2023)
Total entradas de caudales (l/s)	430,46	487,73	556,76	470,44	429,65

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

11/01/2023 17:45:50
 PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM
 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-74a1504e-91cf-4d4c-dba0c-0050569b6280

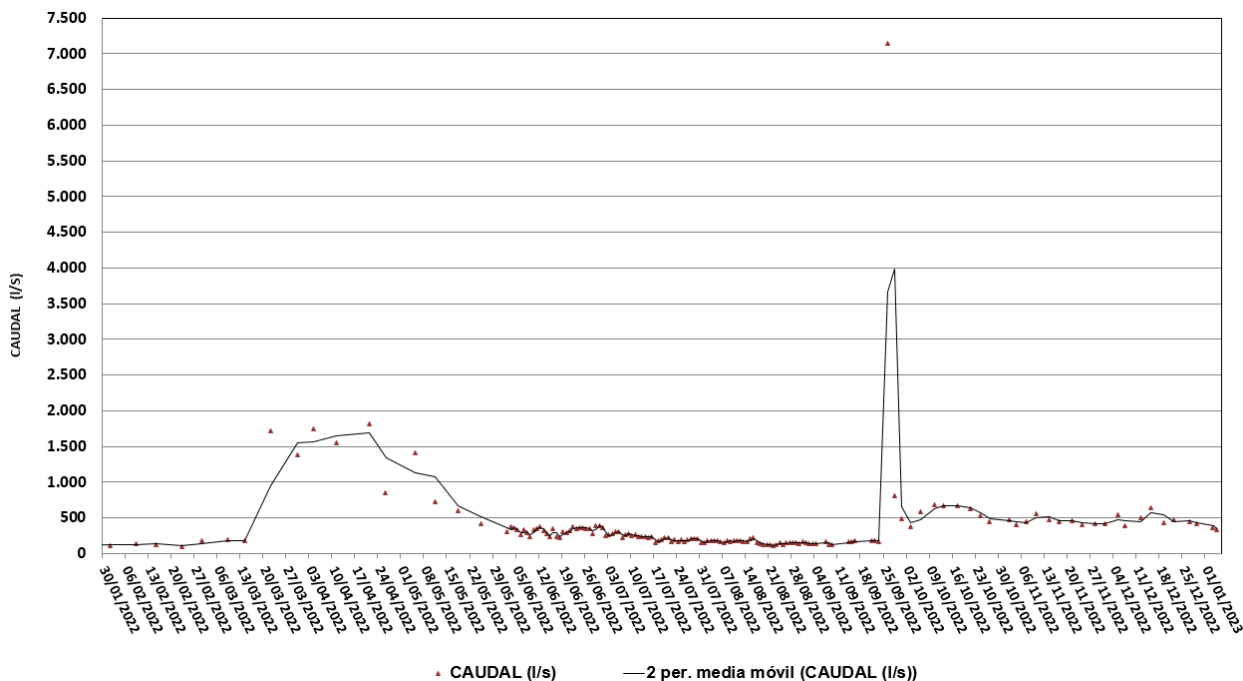


EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) DESDE NOVIEMBRE DE 2019



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 2022



*Evolución de los caudales aforados en 2022. **

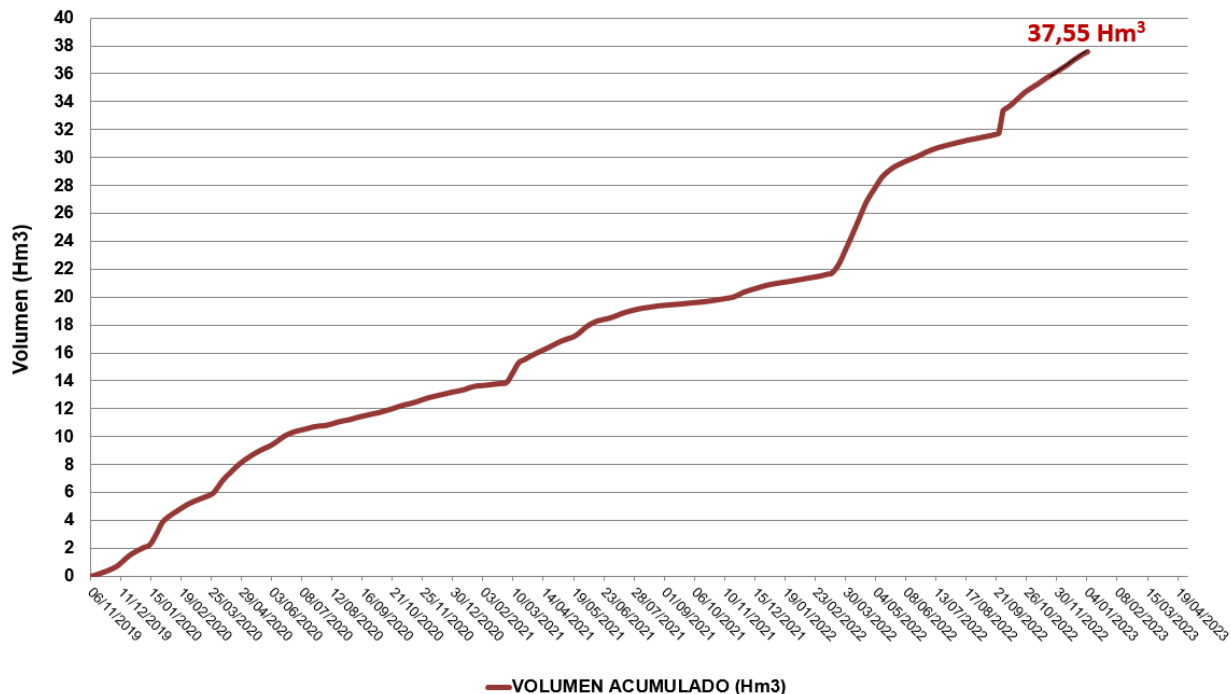
**Incluye hasta los primeros días de enero de 2023, que también son días aforados en esta última campaña de 2022.*

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 (CSV) CARM-74a594e-91ef-4d4c-dba0c-0050569b6280

11/01/2023 17:45:50 PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM



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



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

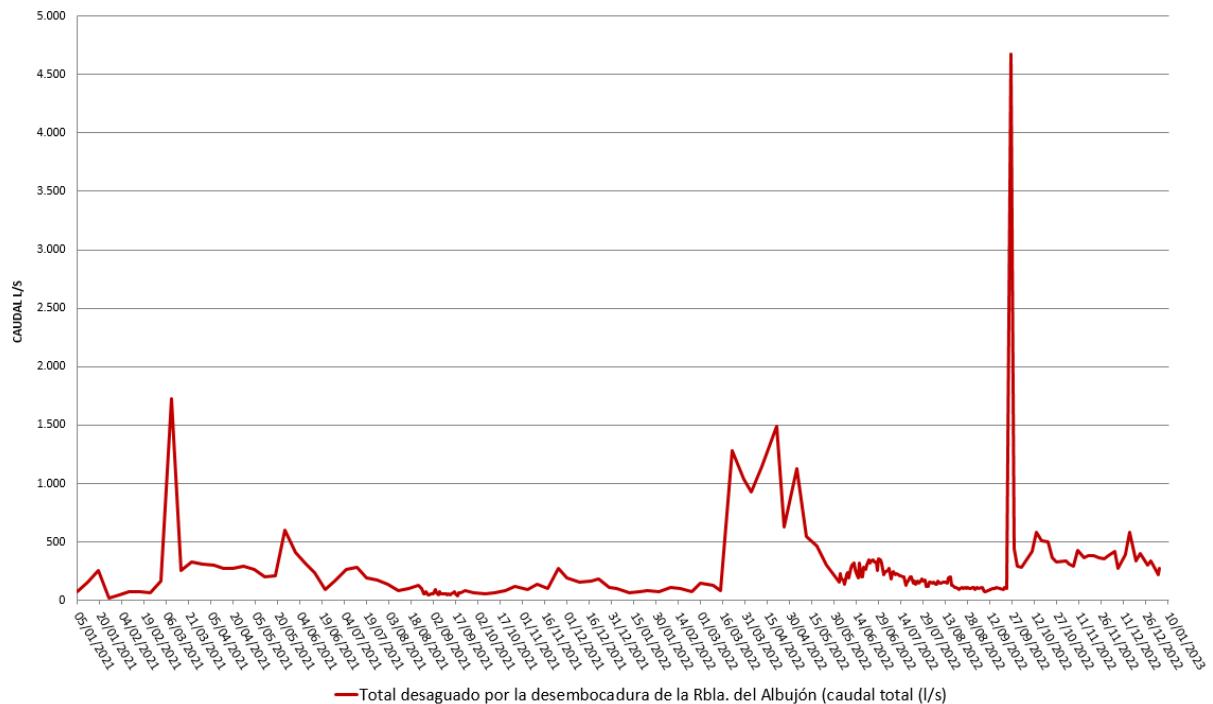
4.1. DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)

Nº campaña	Fecha	Caudal DESEMBOCADURA Rbla. Albujión (l/s)	ANÁLISIS
46	17 y 21/11/2022	380,33	
47	24 y 28/11/2022	361,86	
48	01, 05, 07, y 12/12/2022	366,78	El dato medio de descarga de la desembocadura de la Rambla del Albujión para esta última campaña de muestreo es de 280,57 l/s, valor un 30,4 % inferior al registrado en la anterior campaña (402,84 l/s).
49	15 y 19/12/2022	459,79	
50	22/12/2022	402,84	Los días de medición la compuerta del azud de toma para el bombeo de la rambla del Albujión estaba cerrada.
51	(27 y 29/12/2022 y 03 y 04/01/2023)	280,57	

Evolución de los caudales aforados en la desembocadura de rambla del Albujión.



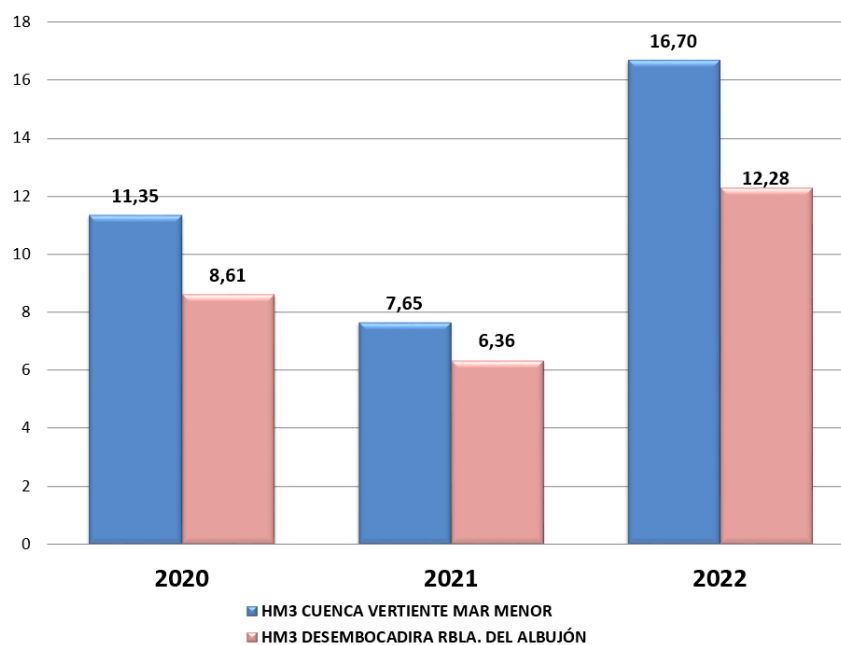
CAUDAL DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJÓN 2021-2022
(RBLA. DEL ALBUJÓN + ALIVIADERO) (CAUDAL TOTAL l/s)



Evolución del volumen total desaguado por la desembocadura de la Rambla del Albuñón desde el año 2021.*

**Incluye hasta los primeros días de enero de 2023, que también son días aforados en esta última campaña de 2022*

VOLUMEN (Hm³) DESAGUADO ANUALMENTE



*Volumen (Hm³) que se ha registrado en total durante cada año desaguado en la Cuenca Vertiente del Mar Menor y en la desembocadura de la Rambla del Albuñón. *Incluye hasta los primeros días de enero de 2023, que también son días aforados en esta última campaña de 2022.*





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

La comparativa anual del volumen total vertido a la Cuenca del Mar Menor, debe realizarse considerándose que se han llevado a cabo distintos diseños de muestreo, adaptados a las circunstancias de cada año en cuestión.

Cuenca vertiente al Mar Menor		
PERIODO	Volumen (Hm ³)	Caudal aforado en la campaña Nº 51 (l/s)
23/12/2022 al 04/01/2023	0,12	429,65
03/01/2022 al 04/01/2023	16,23	
Desembocadura Rambla del Albujón (con aliviadero)		
PERIODO	Volumen (Hm ³)	Caudal aforado en la campaña Nº 51 (l/s)
23/12/2022 al 04/01/2023	0,10	280,57
03/01/2022 al 04/01/2023	11,94	

Resumen datos más significativos de aforos





5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE

Resultados de la campaña de muestreo nº 51 (27/29 de diciembre y 03/04 de enero 2023):

CAMPANA Nº 51 (27/29 de dic. y 03/04 de ene.)				
CORRIENTE DE AGUA	NITRATOS (mg NO ₃ /l)	Total NITRATOS (Kg NO3/día)	FOSFATOS (mg PO4/l)	Total FOSFATOS (Kg PO4/día)
Rambla de El Albujión	168,34	4.021,57	0,40	10,05
Aliviadero	0,00	0,00	0,00	0,00
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	255,50	1.752,57	0,11	0,75
Freático Los Alcázares	43,63	10,72	10,72	0,09
Venta Simón	0,00	0,00	0,00	0,00
Rambla de las Matildes - corriente sur	184,28	516,55	2,53	7,50
Lo Poyo	95,03	283,29	2,53	6,94
ENTRADAS AL MAR MENOR		6.584,70		25,33

*En las corrientes Aliviadero y Venta Simón cuando fue aforado no presentaba caudal; por ello se indica en las columnas de concentración mg/l el valor 0,00 con la finalidad de facilitar los cálculos.

NUTRIENTES (nitratos, fosfatos)

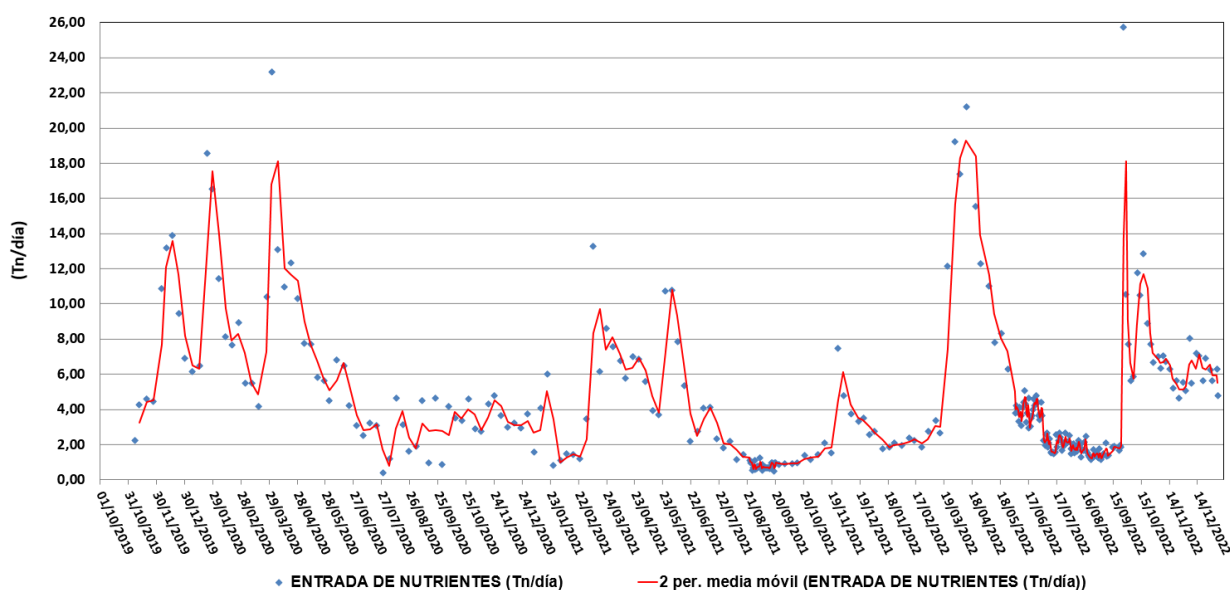
Responsable toma de muestras:	DG del Mar Menor	Actualización de datos: Campaña Nº51 (27/29 de diciembre y 03/04 de enero 2023)	
Metodología:	Técnicas analíticas de laboratorio	Valor anterior (Kg/día) Campaña Nº 50 (22/12/2022)	6.870,90 Kg/día
Total entradas actuales (Kg/día):		6.610,02 Kg/día	
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 50	22/12/2022	Descenso: 4% (inferior)
OBSERVACIONES: Si consideramos todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados y analizados en la campaña de muestreo nº 51, se estima una entrada de 6.610,02 kg/día de nutrientes. Valor un 4 % inferior al registrado en la campaña anterior (6.870,90 Kg/día).			



Nº CAMPAÑA	Nº 47	Nº 48	Nº 49	Nº 50	Nº 51
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	24 y 28 nov	01, 05, 07 y 12 dic	15 y 19 dic	22-dic	27/29 de dic. y 03/04 de ene.
Total entradas de nutrientes: Nitratos, fosfatos (Kg/día)	5.444,08	6.957,64	6.736,06	6.876,54	6.610,02

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

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

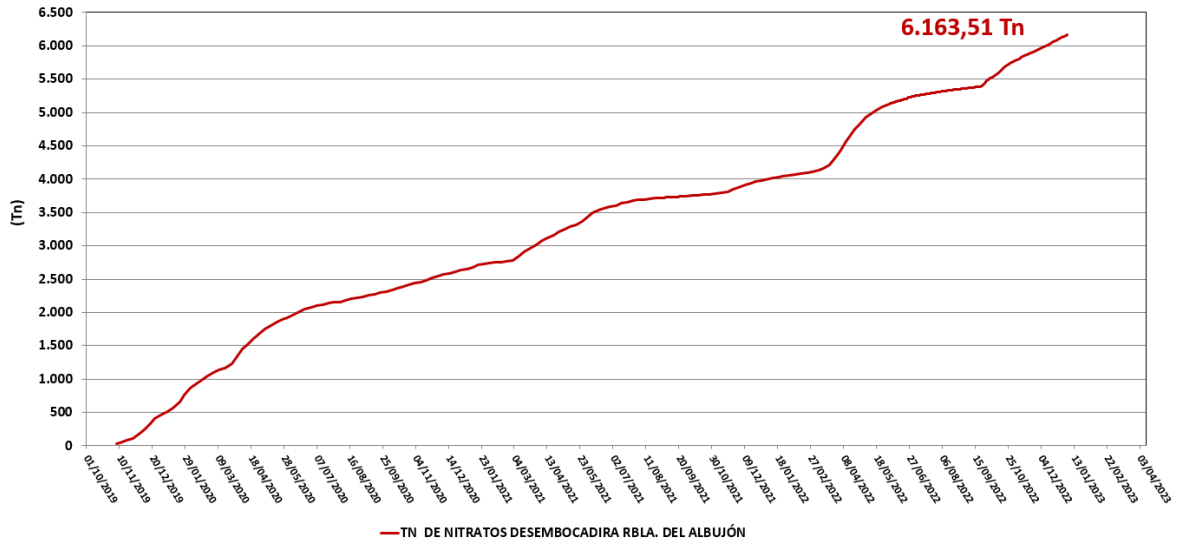


Evolución de la entrada de nutrientes (tn/día) al Mar Menor desde 2019 hasta la actualidad.

A partir de los aforos realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde **noviembre de 2019 hasta el 4 de enero de 2023** han entrado en el Mar Menor un total de **6.163,51 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 ₃ /l)		FOSFATOS (mg PO ₄ /l)	
	CAMPAÑA Nº 50	CAMPAÑA Nº 51	CAMPAÑA Nº 50	CAMPAÑA Nº 51
CORRIENTE DE AGUA	22/12/2022		22/12/2022	
Rambla de El Albuji3n	157,74	168,34	0,64	0,40
Aliviadero	246,75	No caudal	0,20	No caudal

En la rambla del Albuji3n se observa que para la campaña n3 51 la concentraci3n de nitratos y fosfatos ha alcanzado un valor de 168,34 y 0,40 mg/l respectivamente. Valores un **6,7 % superior al de la campaña anterior para los nitratos, y un 36,7 % inferior para los fosfatos.**

En cuanto al Aliviadero, los d3as que fue aforado no presentaba caudal.

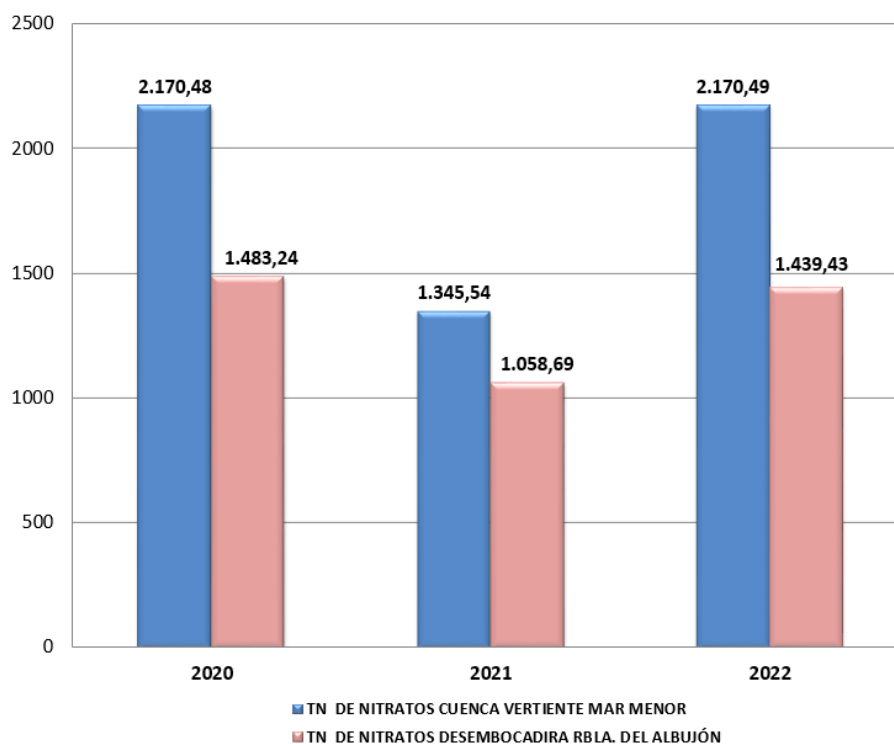
En el Canal D-7 la concentraci3n de nitratos de esta campaña (157,50 mg/l), se ha visto reducida en un 6,3 % respecto la anterior (168,00 mg/l).

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 51
23/12/2022 al 04/01/2023	79,68	0,294	79,97	6.610,02
03/01/2022 al 04/01/2023	2.170,49	11,01	2.181,50	
Rambla del Albujión				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 51
23/12/2022 al 04/01/2023	57,91	0,16	58,07	4.031,62
03/01/2022 al 04/01/2023	1.439,43	9,48	1.448,91	

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.

11/01/2023 17:45:50
 PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM
 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-74a1504e-91cf-4d4c-dba0c-0050569b6280





6. AVANCE DE LAS 8 MEDIDAS URGENTES INFORMADAS POR EL TITULAR DE LA 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. TRABAJOS DE RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR

Retirada biomasa	TONELADAS
Total 2022 y hasta 08/01/2023)	26.439,19 tn (toneladas)

TOTAL NITRÓGENO	405.026,35 Kg	405,03 Tn
TOTAL FÓSFORO	14.275,64 Kg	14,28 Tn

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. INSTALACIONES DE 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 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 Albujión y Canal D-7", con fecha 27/10/2021

- PRUEBA PILOTO DE 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://contratacondelestado.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.”

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.

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 CUMPLIMIENTO 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.

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 (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 €.

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.

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. **16** organismos, **28** convenios, más de **11 M de €**.
- **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 GESTION 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.

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 816,10 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. **1,7 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 AGRÍCOLAS 893 (17.626,98 ha) Restituidas 818,10 ha	INSPECCIONES GANADERAS 114	INSPECCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN 9	INSPECCIONES AMBIENTALES 29
SANCIONES AGRÍCOLAS 305 Exptes 187 resueltos Sanción liquidada: 317.040,50 €	SANCIONES GANADERAS 36	SANCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN 1	SANCIONES AMBIENTALES 34

LA DIRECTORA GENERAL DEL MAR MENOR
(Documento firmado electrónicamente al margen)

Miriam Pérez Albaladejo

