



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

Secretaría General



INDICE DE DOCUMENTOS

CONSEJO DE GOBIERNO 21 DE JULIO DE 2022

INFORME ESTADO ECOLÓGICO MAR MENOR

1.- INFORME DEL CONSEJERO AL CONSEJO DE GOBIERNO.

2.- INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MAR MENOR



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 21 de julio de 2022, el Informe realizado por la Dirección General del Mar Menor sobre las actuaciones referidas al Mar Menor y su situación ecológica a fecha 20 de julio de 2022 que se acompaña junto al presente.

Murcia, a

EL CONSEJERO DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA,

PESCA, MEDIO AMBIENTE Y EMERGENCIAS,

Antonio Luengo Zapata.

(documento firmado electrónicamente al margen)



CONSEJO DE GOBIERNO

INFORME SEMANAL DEL MAR MENOR

ESTADO DE LAS MEDIDAS URGENTES

Y

ACTUACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN

21 DE JULIO DE 2022

20.07/2022 16:02:17

MARTINEZ JUÑOZ, VICTOR MANUEL

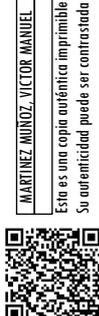
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280



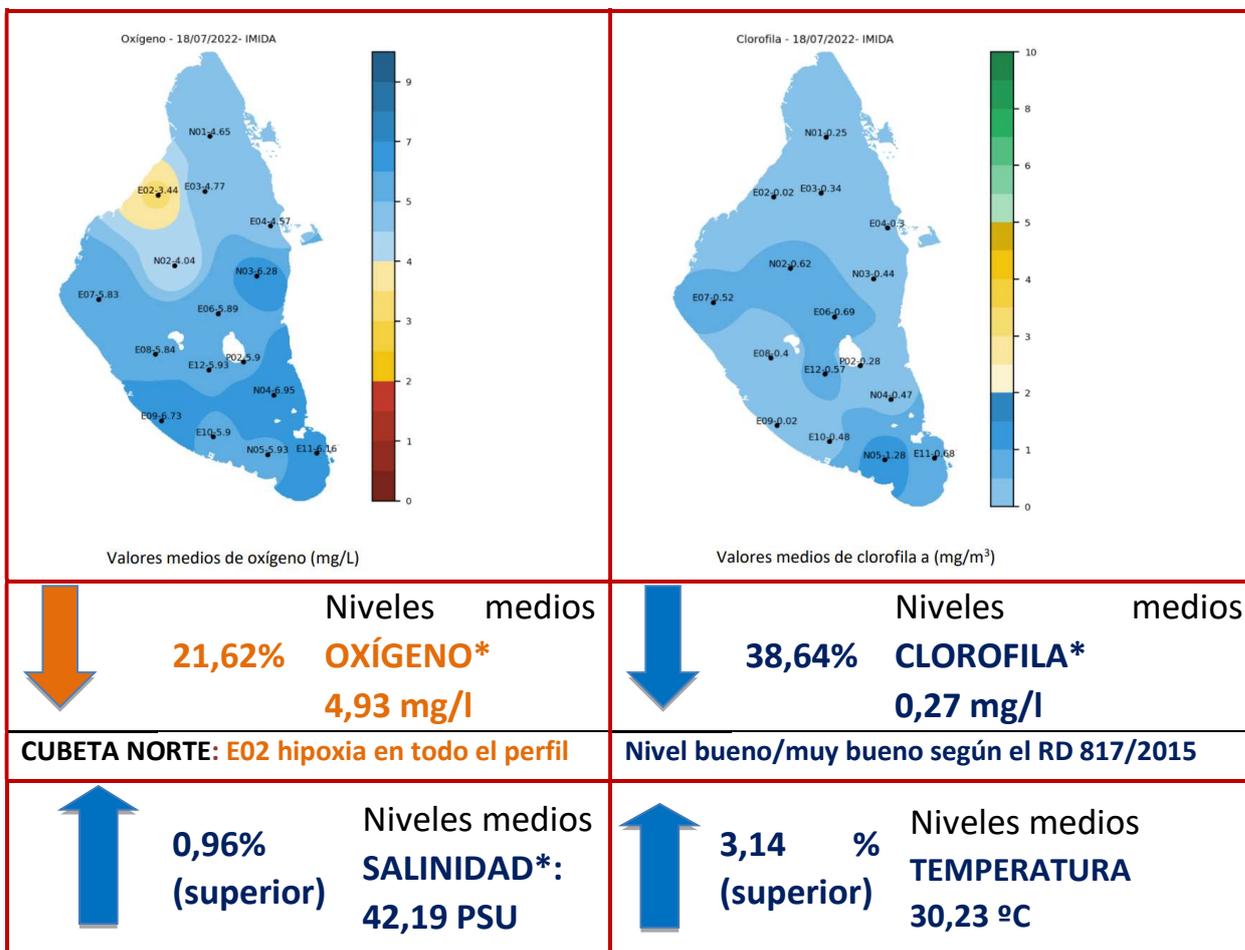


ÍNDICE

1. DATOS DESTACABLES DE LA MONITORIZACIÓN DE PARÁMETROS CAMPAÑA 28	3
2. PREVISIONES METEOROLÓGICAS	4
3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS POR EL IMIDA EN EL MAR MENOR	5
3.1. CLOROFILA	6
3.2. SALINIDAD	6
3.3. TRANSPARENCIA	7
3.4. TURBIDEZ	8
3.5. OXÍGENO	8
3.6. TEMPERATURA	9
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	11
5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE	18
6. TEMPERATURA, TURBIDEZ Y SALINIDAD: “MAPAS DE CALOR”	22
7. 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
8. ESTADO DE CUMPLIMIENTO LEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN. OTRAS ACTUACIONES DEPARTAMENTALES	31
8.1. GOBERNANZA DEL MAR MENOR. CAPÍTULO II	31
8.2. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y PAISAJÍSTICA. CAPÍTULO III	32
8.3. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL. CAPÍTULO IV	32
8.3.1. Sección 1ª. Ordenación y Gestión del Patrimonio Natural, Forestal y de la Biodiversidad del Mar Menor	32
8.3.2. Sección 2ª. Control de Vertidos	32
8.4. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA. CAPÍTULO V	32
8.5. ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI	33
8.5.1. Sección 1ª. Medidas aplicables a las explotaciones ganaderas	33
8.5.2. Sección 2ª. Ordenación y gestión Pesquera Profesional	33
8.6. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII	33
8.7. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII	33
8.8. ORDENACIÓN Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX	33
8.9. RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. CAPÍTULO XI	34
8.10. OTRAS ACTUACIONES DEPARTAMENTALES	35



1. DATOS DESTACABLES DE LA MONITORIZACIÓN DE PARÁMETROS CAMPAÑA 28.



(*) Resultados teniendo en cuenta la totalidad de las **20 estaciones** de la laguna que muestrea el IMIDA.

<p>CAUDAL CUENCA VERTIENTE 215,47 l/s DESCENSO respecto a la campaña anterior (20,77 % inferior).</p> <p>CAUDAL RAMBLA DEL ALBUJÓN (aliviadero sin caudal) 187,41 l/s DESCENSO respecto a la campaña anterior (19,25 % inferior)</p>	<p>Resultados de la <u>campaña 28</u> (12/07/2022 AL 18/07/2022)</p> <p>NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE 1.847,15 Kg/día</p> <table border="1"> <tr> <th>Total NITRATOS (Kg NO₃/día)</th> <th>Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)</th> </tr> <tr> <td>1.825,19</td> <td>21,96</td> </tr> </table> <p>12,17 % DESCENSO entrada nutrientes al mar Menor.</p> <p>NUTRIENTES RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero) 1.499,05 Kg/día</p> <table border="1"> <tr> <th>CORRIENTE DE AGUA</th> <th>Total NITRATOS (Kg NO₃/día)</th> <th>Total FOSFATOS (Kg PO₄/día)</th> </tr> <tr> <td>Rambla de El Albuji3n</td> <td>1.477,49</td> <td>21,55</td> </tr> <tr> <td>Aliviadero</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)	1.825,19	21,96	CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)	Rambla de El Albuji3n	1.477,49	21,55	Aliviadero	0,00	0,00
	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)													
1.825,19	21,96														
CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día)	Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día)													
Rambla de El Albuji3n	1.477,49	21,55													
Aliviadero	0,00	0,00													



2. PREVISIONES METEOROLÓGICAS.



Imagen 1.-Captura de avisos meteorológicos en la Región de Murcia.
(<http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos?l=73&r=1>)

- Para el día **20/07/2022 Campo de Cartagena y costa. No hay avisos meteorológicos.** No se esperan fenómenos significativos.

Predicción **Región de Murcia:** Cielos poco nubosos o despejados, con intervalos de nubes bajas y brumas matinales en el litoral, sin descartar nieblas. Nubosidad de evolución diurna en las sierras del Noroeste, donde no se descarta alguna tormenta seca. Temperaturas mínimas con pocos cambios y máximas en descenso. Vientos variables flojos, con brisas, tendiendo a componente este y aumentando en el litoral (se corresponde con la imagen)..

- Para el día **21/07/2022 Campo de Cartagena y costa. No hay avisos meteorológicos.** No se esperan fenómenos significativos.

Predicción **Región de Murcia:** Cielos poco nubosos, con intervalos de nubes altas y de nubes bajas matinales. Nubosidad de evolución diurna en las sierras del Noroeste, donde no se descarta alguna tormenta seca. Temperaturas sin cambios en el interior y en ligero ascenso en el litoral. Vientos variables flojos en el interior y de componente este en el litoral. (se corresponde con la imagen).

- Para el día **22/07/2022 Campo de Cartagena y costa. No hay avisos meteorológicos.** No se esperan fenómenos significativos.

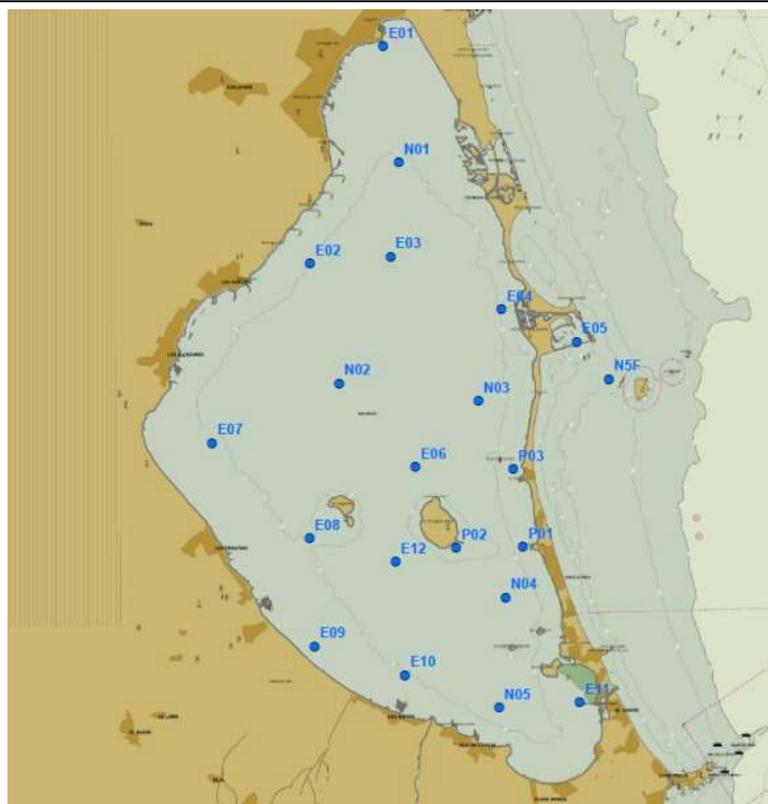
Predicción. **Región de Murcia:** Cielos poco nubosos, con intervalos de nubes altas. Nubosidad de evolución diurna en las sierras del Noroeste, donde no se descarta algún chubasco ocasional. Temperaturas mínimas con ligeros cambios; máximas en ascenso en el interior y sin cambios en el litoral. Vientos variables flojos, con brisas.



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

En la siguiente imagen se muestra la localización de las 21 estaciones de muestreo en el Mar Menor por parte del IMIDA. Las estaciones de la serie "histórica", 11 estaciones, son las que empiezan por E. No obstante, los datos aportados en este informe contemplan los resultados obtenidos teniendo en cuenta las 20 estaciones localizadas en el Mar Menor, ya que son los resultados basados en el mayor número de muestras disponibles, 20 en lugar de 11, sin perjuicio de que, para las comparativas históricas haya de recurrirse exclusivamente a los datos obtenidos en esas 11 estaciones referidas.

Localización de las **21 estaciones** de muestreo llevadas a cabo por el **IMIDA**.



Evolución de los datos (valores medios de las 20 estaciones principales) de los parámetros en las últimas campañas de muestreo por parte del IMIDA.

La **transparencia** se corresponde con la lectura media de las 11 estaciones principales

Parámetros	27 jun	04 jul	11 jul	18 jul
Clorofila (mg/m ³)	0.29	0.51	0.44	0,27
Salinidad (PSU)	41.33	41.53	41.79	42.19
Oxígeno (mg/l)	6.05	5.69	6.29	4.93
Temperatura (°C)	26.56	27.74	29,32	30,23
Turbidez (FTU)	1.84	1.54	1.39	1,39
Transparencia (m)	3,79	4,04	4	3,97

20.07/2022 16:02:17
 MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL
 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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280





3.1. CLOROFILA

Responsable toma de muestras:	IMIDA	Fecha actualización dato:	18/07/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	0,44 mg/m ³
Valor medio actual (mg/m ³):	0,27 mg/m ³	Valoración dato actual:	Muy Bueno/bueno
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Descenso (0,91 mg/m ³)	
Evolución respecto a la última medición:		Descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		38,64 % (inferior)	
<p>OBSERVACIONES: Valores límite estado ecológico muy bueno, bueno/moderado en la masa de agua costera Mar Menor, definidos en el Real Decreto 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. Límite muy bueno/ bueno: 1,1 µg/L (1,1 µg/L es igual a 1,1 mg/m³) Límite bueno/moderado: 1,8 µg/L (1,8 µg/L es igual a 1,8 mg/m³). La concentración de clorofila medida el pasado 18 de julio de 2022 fue de 0,27 mg/m³, valor inferior al registrado el pasado día 11 de julio. En el último mes los valores medios han oscilado entre 0.51 mg/m³ y 0.27 mg/m³.</p>			



Evolución de la clorofila media (mg/m3) desde 01/01/2021

3.2. SALINIDAD.

Responsable toma de muestras:	IMIDA	Fecha actualización dato:	18/07/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	41.79
Valor medio actual (PSU):	42,19 PSU	Valoración dato actual:	No Preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Aumento (41.82 PSU)	
Evolución respecto a la última medición:		Ascenso	
Variación respecto a la última medición (%):		0,96 % (superior)	





OBSERVACIONES: La medición del pasado día **18 de julio de 2022** arrojó un valor de 42,19 PSU, un dato superior al registrado el día 11 de julio de 2022. Se observa una mejoría y una tendencia ascendente desde las últimas campañas de monitorización.

En el último mes los valores medios han oscilado entre **41.53 PSU y 42.19 PSU.**



Evolución de la salinidad media (PSU) desde 01/01/2021

3.3. TRANSPARENCIA

Responsable toma de muestras:	IMIDA	Fecha actualización dato:	18/07/2022
Metodología:	Disco de Secchi	Valor medio anterior (mg/l):	4 m
Valor medio actual (m):	3,97 m	Valoración dato actual:	No Preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:		-----	
Evolución respecto a la última medición anterior:		Descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		0,0075% (inferior)	
OBSERVACIONES: La transparencia medida el pasado día 18 de julio de 2022 fue 3,97 m , obtiene un valor levemente inferior al registrado el día 11 de julio de 2022 (4 m).			



20/07/2022 16:02:17

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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL





3.4. TURBIDEZ.

Responsable toma de muestras:	IMIDA	Fecha actualización dato:	18/07/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	1,39 FTU
Valor medio actual (FTU):	1,39 FTU	Valoración dato actual:	No Preocp.
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Aumento (1,11 FTU)	
Evolución respecto a la última medición:		Invariable	
Variación respecto a la última medición (%):		Sin variación	
OBSERVACIONES: Es un valor superior respecto al registrado el año pasado por estas fechas (1,11 FTU). La medición del día 18 de julio de 2022 es de 1,39 FTU , igual al registrado en la campaña del 11 de julio. El parámetro turbidez del 2021-07-14 (1.11 FTU). En el último mes los valores medios han oscilado entre 1.54 FTU y 1.39 FTU.			



Evolución de la turbidez media (FTU) desde 01/01/2021

3.5. OXÍGENO.

Responsable toma de muestras:	IMIDA	Fecha actualización dato:	18/07/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	6,29 mg/l
Valor medio actual (mg/l):	4,93 mg/l	Valoración dato actual:	No preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Descenso (5,06 mg/l)	
Evolución respecto a la última medición:		Descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		21,62 % (inferior)	
OBSERVACIONES: La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día 18 de julio de 2022 fue de 4,93 mg/l , es un valor inferior al registrado el pasado 11 de julio.			

20/07/2022 16:02:17
MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL
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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280





En el último mes los valores medios han oscilado entre 5.69 mg/L y 4.93 mg/L.



Evolución del oxígeno medio (mg/L) desde 01/01/2021

3.6. TEMPERATURA.

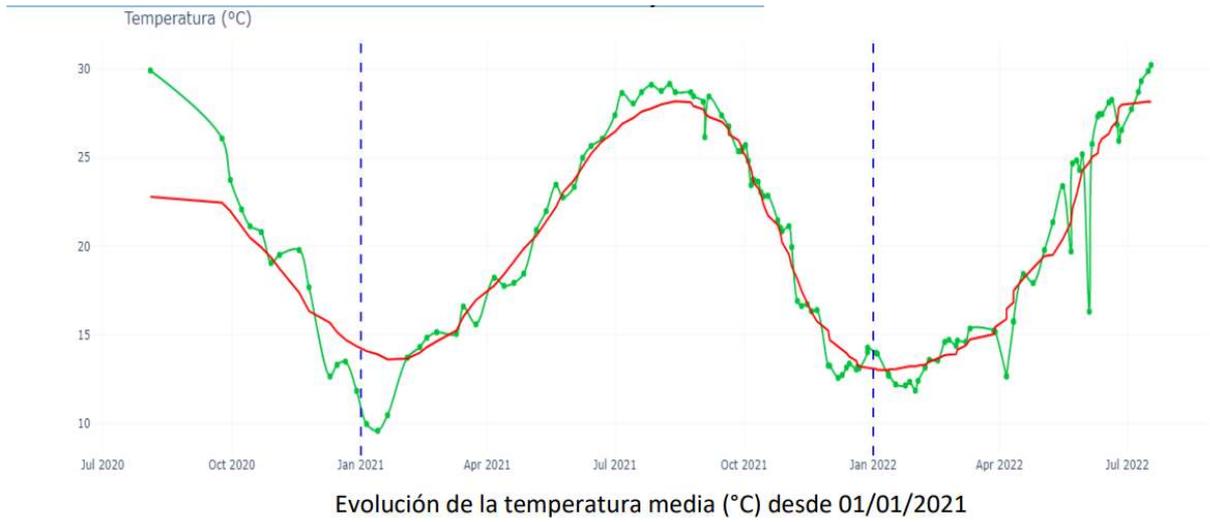
Responsable toma de muestras:	IMIDA	Fecha actualización dato:	18/07/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	29,32°C
Valor medio actual (°C):	30,23 (°C)	Valoración dato actual:	No Preocup.
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Ascenso (28,06 °C)	
Evolución respecto a la última medición:		Ascenso	
Variación respecto a la última medición (%):		3,14 % (superior)	
OBSERVACIONES: La temperatura media del agua el pasado día 18 de julio de 2022 fue de 30,23 °C, un valor superior al registrado el 11 de julio pasado. En el último mes los valores medios han oscilado entre 27.74 °C y 30.23 °C.			

20/07/2022 16:02:17

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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL





El apartado 6, incluye “mapas de calor” respecto de los parámetros temperatura, turbidez y salinidad para el día 18/07/2022.

20/07/2022 16:02:17

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL

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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280





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

Para el cálculo tanto de caudales como de nutrientes, se han considerado aquellas corrientes de agua

Para el cálculo semanal tanto de caudales como de nutrientes, se han considerado aquellas corrientes de agua vertientes al Mar Menor, de las que se dispone de un número de aforos representativo de la semana. A este respecto, ha de considerarse que actualmente las corrientes de agua de El Carmolí, y Rambla de Las Matildes, Venta Simón y Valla Militar, son aforadas únicamente un día a la semana, pero que dichos aforos arrojan un caudal de 0 l/s en las últimas 6 campañas de muestreo.

Asimismo los valores de caudales y nutrientes de cada una de las corrientes se ha calculado como la media de las mediciones diarias realizadas durante la semana, siendo la que nos ocupa la **campaña de muestreo nº 28** (12/07/2022 - 18/07/2022).

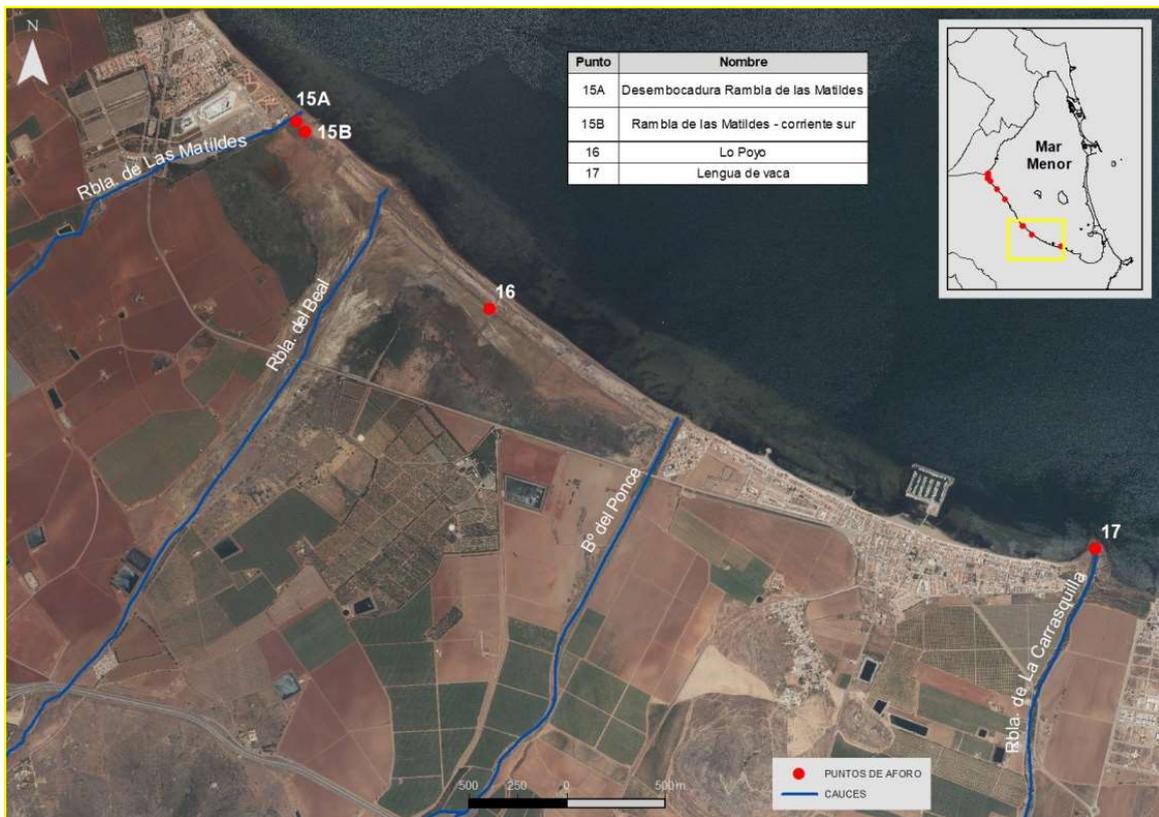
A continuación se muestran los Caudales de la campaña de muestreo semanal nº 28

CAMPAÑA MUESTREO SEMANAL 12/07/2022 al 18/07/2022 CORRIENTE DE AGUA	Nº campaña 28 CAU- DAL(l/s)
Rambla de El Albujión	187,41
Alividero	0,00
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	6,17
Rambla de Miranda	0,00
Freático Los Alcázares	8,14
Rambla de las Matildes - corriente sur	7,91
Lo Poyo	5,85
Lengua de Vaca	0,00
TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR	215,47





Localización de puntos de aforo 1



Localización de puntos de aforo 2

20.07/2022 16:02:17

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL
 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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280



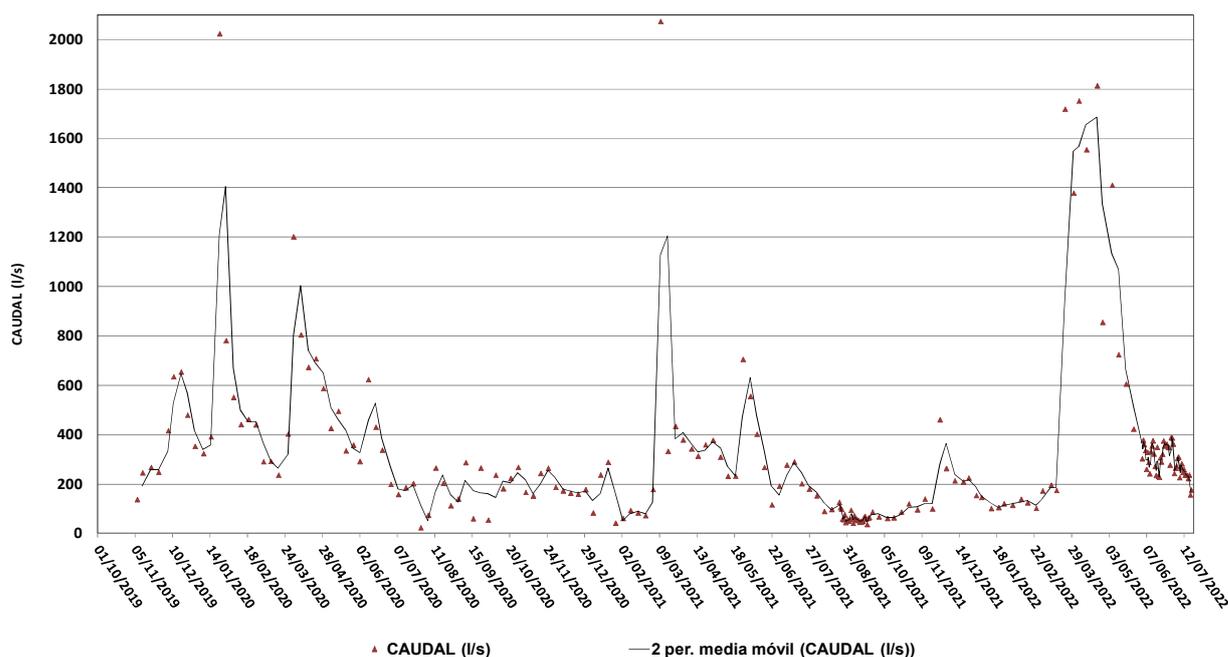


CAUDALES CUENCA VERTIENTE			
Responsable toma de muestras:	DG del Mar Menor	Fecha actualización dato:	Campaña Nº28 del 12/07/2022 al 18/07/2022
Metodología:	Medidor de flujo magnético inductivo. Sin medidor de profundidad.	Valor anterior (l/s): Media diaria (05/07/2022-11/07/2022)	271,94 l/s
Total entradas actuales (l/s):	215,47 l/s		
Evolución respecto la anterior campaña de muestreo (05/07/2022- 11/07/2022)		descenso	
Variación respecto la anterior campaña de muestreo (05/07/2022- 11/07/2022) (%):		20,77 % (inferior)	
<p>OBSERVACIONES: Sumando los caudales medios aforados en la última campaña de muestreo diario (12/07/2022 - 18/07/2022) se obtiene un valor de 215,47 l/s, valor que ha disminuido respecto a la campaña anterior (05/06/2022- 11/07/2022), que fue de 271,94 l/s. En el canal D-7 el valor medio registrado en esta última campaña de medición es de <u>70,67 l/s</u>, un valor inferior al obtenido en la campaña anterior que fue de <u>98,20 l/s</u>.</p>			

ENTRADAS AL MAR MENOR DES- DE SU CUENCA VERTIENTE	20-jun	21-27 jun	28 jun-04 jul	05-11 jul	12-18 jul
Total entradas de caudales (l/s)	291,05	368,09	314,84	271,94	215,47

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

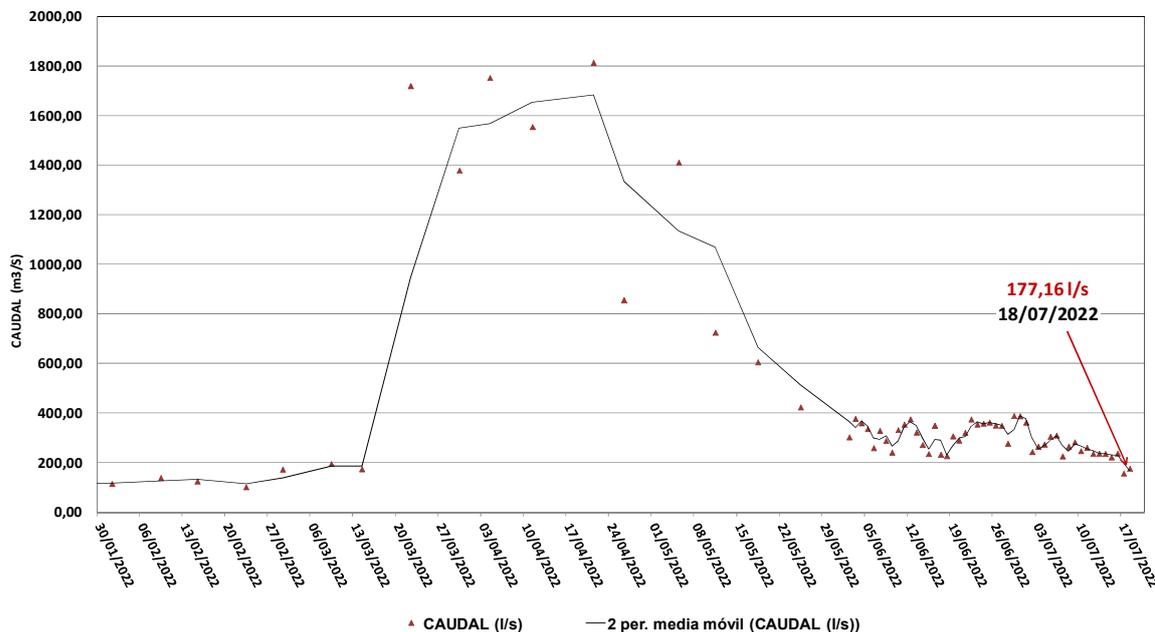
EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) DESDE NOVIEMBRE DE 2019



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

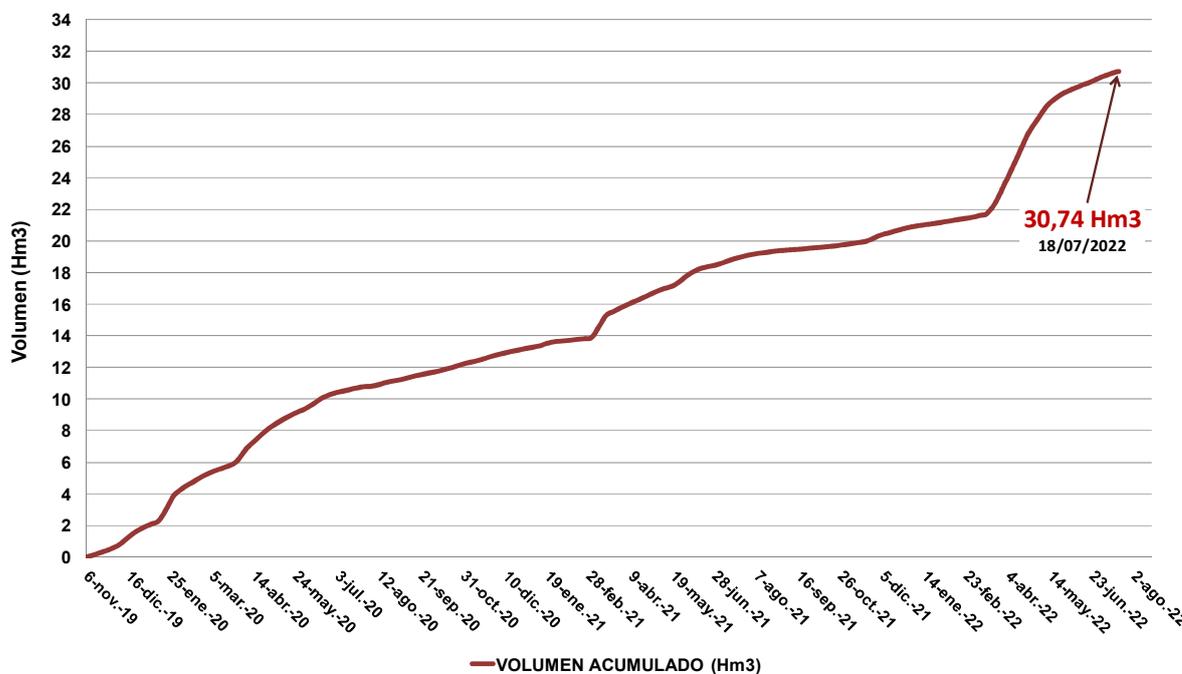


EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) EN 2022



Evolución de los caudales aforados en cada campaña del 2022.

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



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

El dato reflejado para el año 2022, considera partir de la campaña nº26 los valores de otras corrientes de agua no contempladas hasta entonces (Freático Los Alcázares, Venta Simón, Valla Militar, Lo Poyo y Lengua de Vaca). Estas corrientes han aportado el 4,47 %, 8,69 % y 6,49 % del caudal medio de entrada de agua a la laguna en las tres últimas campañas de muestreo semanales (nº26, 27 y 28) respectivamente.





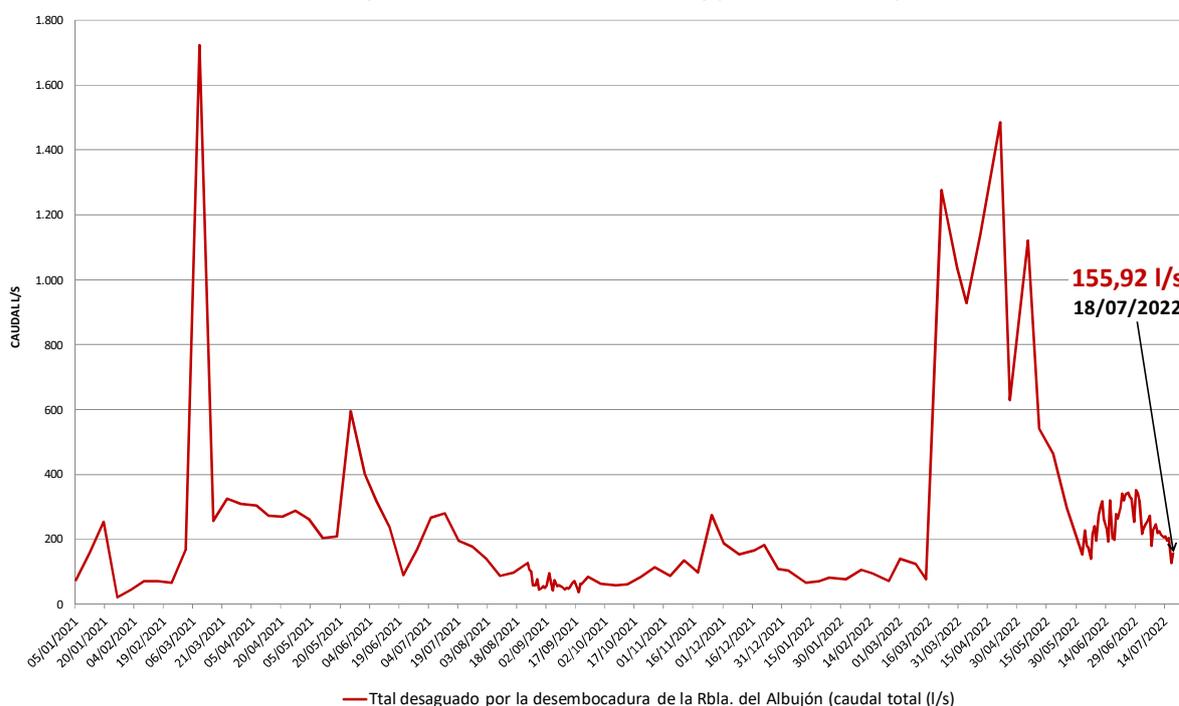
DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN (Rbla. Albuji3n + Aliviadero)

Nº campaña	Fecha	Caudal DESEM-BOCADURA Rbla. Albuji3n (l/s)	ANÁLISIS
23	13/06/2022	262,30	
24	20/06/2022	264,55	
25	21/06/2022 27/06/2022	- 328,03	
26	28/06/2022 04/07/2022	- 281,10	
27	05/07/2022 11/07/2022	- 232,07	
28	12/07/2022 18/07/2022	- 187,41	

El dato medio de descarga de la desembocadura de la Rambla del Albuji3n para la última campaña de muestreo es de 187,41 l/s, un valor inferior al registrado en la anterior campaña (232,07 l/s). Los días de medición la compuerta del azud de toma para el bombeo de la rambla del Albuji3n estaba cerrada, y el aliviadero, situado aguas abajo del sistema, no vertió agua ninguno de los 7 días aforados.

Evoluci3n de los caudales aforados en la rambla del Albuji3n.

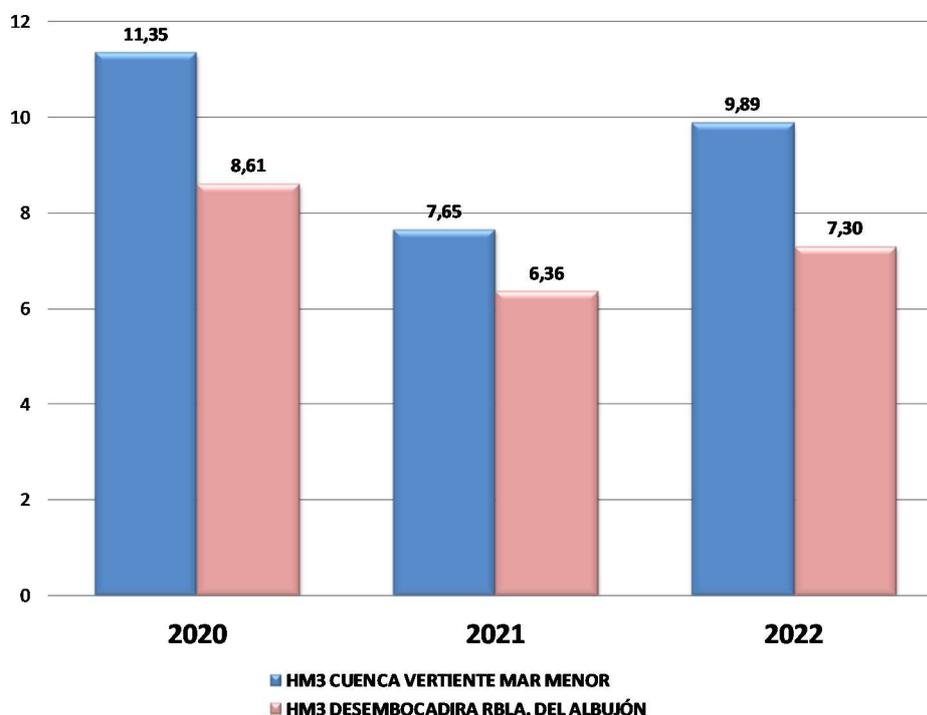
CAUDAL DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJ3N 2021-2022 (RBLA. DEL ALBUJ3N + ALIVIADERO) (CAUDAL TOTAL l/s)



Evoluci3n del volumen total desaguado por la desembocadura de la Rambla del Albuji3n desde a3o 2021.



VOLUMEN (Hm³) DESAGUADO ANUALMENTE



Volumen (Hm³) desaguado anualmente en la cuenca vertiente del Mar Menor y en la desembocadura de la Rambla del Albujón.

El dato reflejado para el año 2022 en la cuenca vertiente del Mar Menor, considera partir de la campaña nº26 los valores de otras corrientes de agua no contempladas hasta entonces (Freático Los Alcázares, Venta Simón, Valla Militar, Lo Poyo y Lengua de Vaca). Estas corrientes han aportado el 4,47 %, 8,69 % y 6,49 % del caudal medio de entrada de agua a la laguna en las tres últimas campañas de muestreo semanales (nº26, 27 y 28) respectivamente.

Cuenca vertiente al Mar Menor		
PERIODO	Volumen (Hm3)	Caudal total aforado en la campaña Nº 28 (l/s)
12/07/2022 al 18/07/2022	0,13	215,47
03/01/2022 al 18/07/2022	9,89	

Desembocadura Rambla del Albujón		
PERIODO	Volumen (Hm3)	Caudal total aforado en la campaña Nº 28 (l/s)
12/07/2022 al 18/07/2022	0,12	187,41
03/01/2022 al 18/07/2022	7,30	

20/07/2022 16:02:17
 MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL
 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-9a34daa6-0834-d3b8-7886-0050569b6280





Cuenca vertiente al Mar Menor		
PERIODO	Volumen (Hm3)	Caudal total aforado en la campaña Nº 28 (l/s)
12/07/2022 al 18/07/2022	0,13	215,47
03/01/2022 al 18/07/2022	9,89	

Desembocadura Rambla del Albujón		
PERIODO	Volumen (Hm3)	Caudal total aforado en la campaña Nº 28 (l/s)
12/07/2022 al 18/07/2022	0,12	187,41
03/01/2022 al 18/07/2022	7,30	

Resumen datos más significativos de aforos

20/07/2022 16:02:17

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL

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-9a34daa6-0834-43b8-7886-0050569b6280





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. para periodo del **12/07/2022 - 18/07/2022** (campaña de muestreo semanal nº 28)

CAMPAÑA Nº 28 DEL 12/07/2022 AL 18/07/2022				
CORRIENTE DE AGUA	NITRATOS (mg NO3/l)	(mg Total NITRATOS (Kg NO3/día)	FOSFATOS (mg PO4/l)	Total FOSFATOS (Kg PO4/día)
Rambla de El Albujón	95,62	1477,49	1,25	21,55
Alividero	0,00	0,00	0,00	0,00
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	228,54	121,91	0,19	0,10
Rambla de Miranda	0,00	0,00	0,00	0,00
Freático Los Alcázares	155,70	110,52	0,37	0,26
Rambla de las Matildes - corriente sur	151,93	103,00	0,05	0,03
Lo Poyo	25,04	12,27	0,03	0,02
Lengua de Vaca	0,00	0,00	0,00	0,00
ENTRADAS AL MAR MENOR		1.825,19		21,96

NUTRIENTES (nitratos, fosfatos)			
Responsable toma de muestras:	Dirección General del Mar Menor	Fecha actualización dato:	Periodo: (12/07/2022- 18/07/2022)
Metodología:	Técnicas analíticas de laboratorio	Valor anterior(kg/día): (05/07/2022- 11/07/2022)	2.103,20 Kg/día
Total entradas actuales (kg/día):	1.847,15 Kg/día		
Evolución respecto la anterior campaña de muestreo (05/07/2022- 11/07/2022)		Descenso	
Variación respecto la anterior campaña de muestreo (05/07/2022- 11/07/2022) (%):		12,17 % (inferior)	
OBSERVACIONES: Si sumamos los nitratos y fosfatos medios semanales de todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados en el periodo 12/07/2022 - 18/07/2022 , están entrando 1.847,15 kg/día de nutrientes , un valor inferior al registrado la semana anterior. Se observa una tendencia en líneas generales a la disminución progresiva de entrada de nutrientes desde principios de mes de abril.			

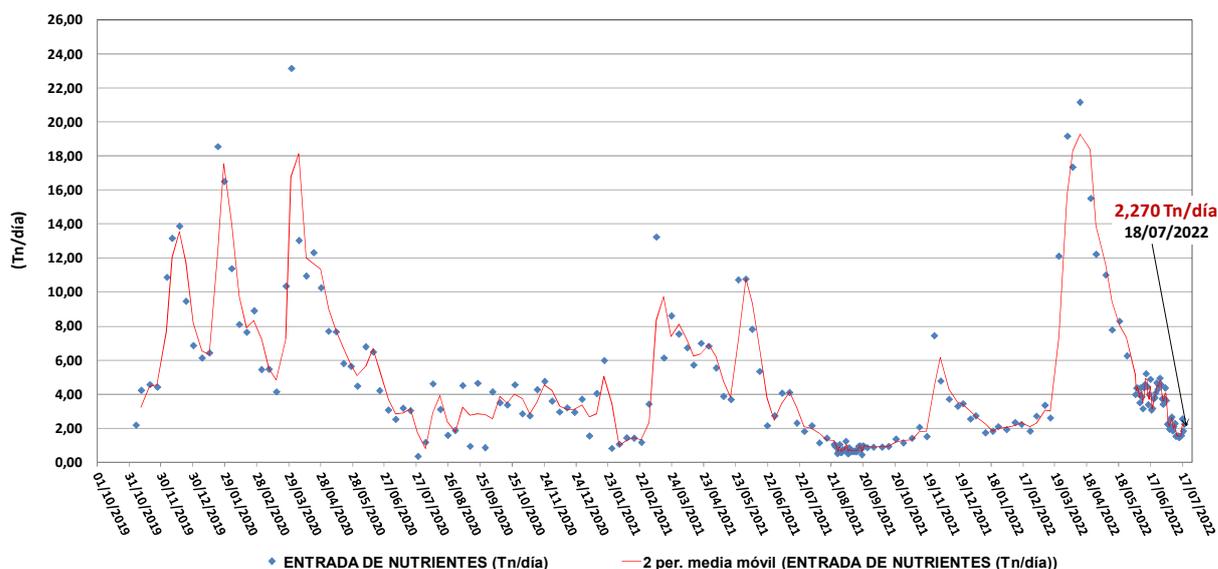
20/07/2022 16:02:17
 MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9a34daa6-0834-d3b8-7886-0050569b6280



ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	20-jun	21-27 jun	28 jun-04 jul	05 -11 jul	12-18 jul
Total entradas de nutrientes: Nitratos, fosfatos (Kg/día)	3.624,11	4.347,78	3.024,76	2.103,20	1.847,15

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
Periodo : Noviembre 2019 hasta la actualidad



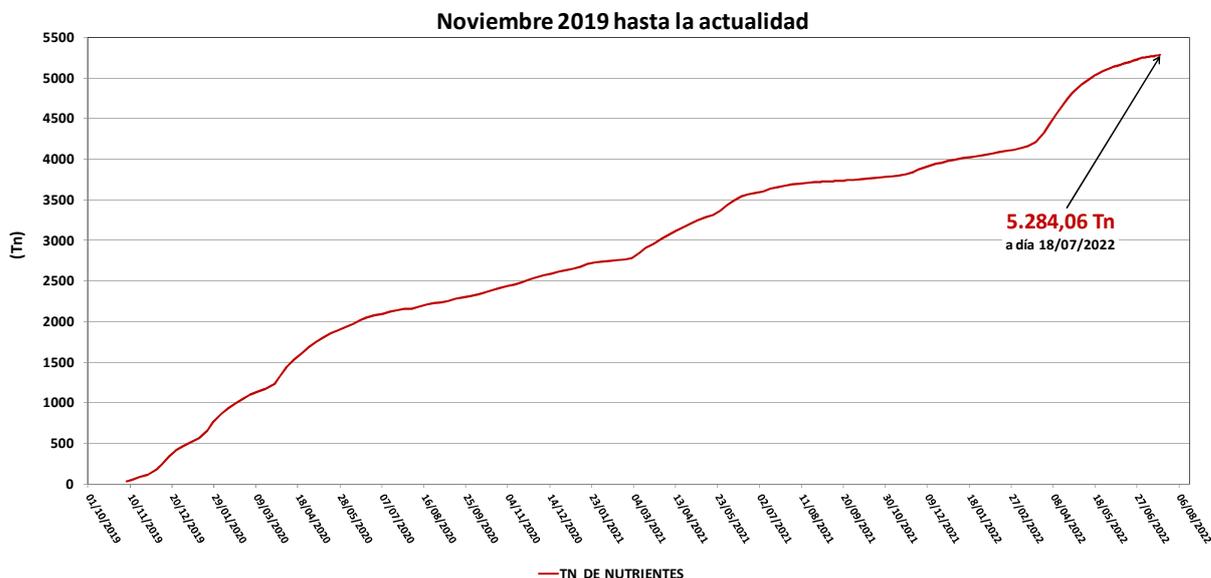
Evolución de los nutrientes estimados en cada campaña desde 2019 hasta la actualidad.

El dato reflejado para el año 2022, considera partir de la campaña nº26 los valores de otras corrientes de agua no contempladas hasta entonces (Freático Los Alcázares, Venta Simón, Valla Militar, Lo Poyo y Lengua de Vaca). Estas corrientes aportan el 10,20 % y 6,66 % del total Kg/día de nutrientes de entrada a la laguna, en las dos últimas campañas de muestreo semanales (nº 27 y 28) respectivamente.

A partir de los aforos realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde **noviembre de 2019 hasta el 18 de julio de 2022** han entrado en el Mar Menor un total de **5.284,06 toneladas de nutrientes**.



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



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

5.1. RAMBLA DEL ALBUJÓN

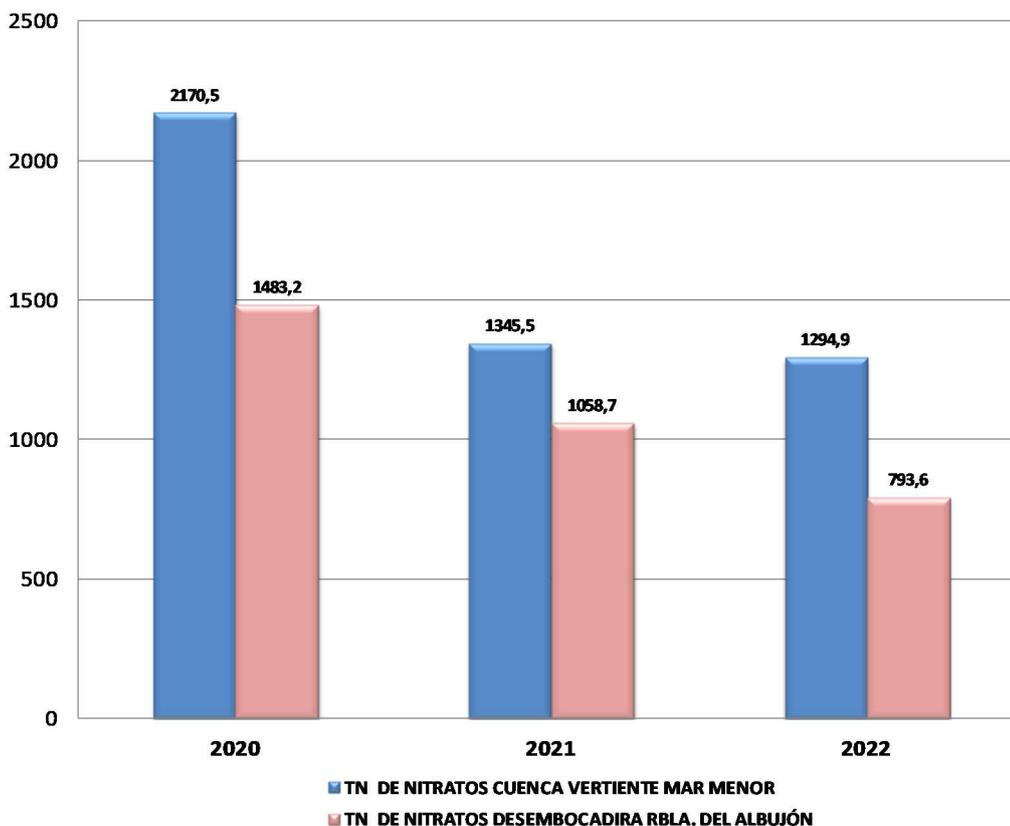
CORRIENTE DE AGUA	NITRATOS (mg NO3/l)	NITRATOS (mg NO3/l)	FOSFATOS (mg PO4/l)	FOSFATOS (mg PO4/l)
Fecha del muestreo	05/07/2022 - 11/07/2022	12/07/2022 - 18/07/2022	05/07/2022 - 11/07/2022	12/07/2022 - 18/07/2022
Rambla de El Albujón	78,17	95,62	1,73	1,25
Aliviadero	0,00	0,00	0,00	0,00

Observaciones: Para la rambla del Albujón, en la campaña nº 28 la concentración de nitratos ha alcanzado los 95,62 mg/l, un valor superior al registrado en la campaña anterior. Por el contrario se observa un descenso en la concentración de fosfatos. En el Canal D-7 la concentración de nitratos media de la semana pasada (campaña Nº 27) con respecto la actual, ha pasado de 35,42 a 58,95 mg/l, lo que supone un incremento del 66,42%. Como ya se ha comentado el aliviadero no ha vertido agua ninguno de los 7 días aforados.

Análisis del valor de la suma de nutrientes que entran en el mar Menor a través de la R. del Albujón.



TONELADAS DE NITRATOS VERTIDOS ANUALMENTE



Toneladas de **nitratos** que se han aforado en total durante cada año en la cuenca vertiente del Mar Menor y en la rambla del Albuñón.

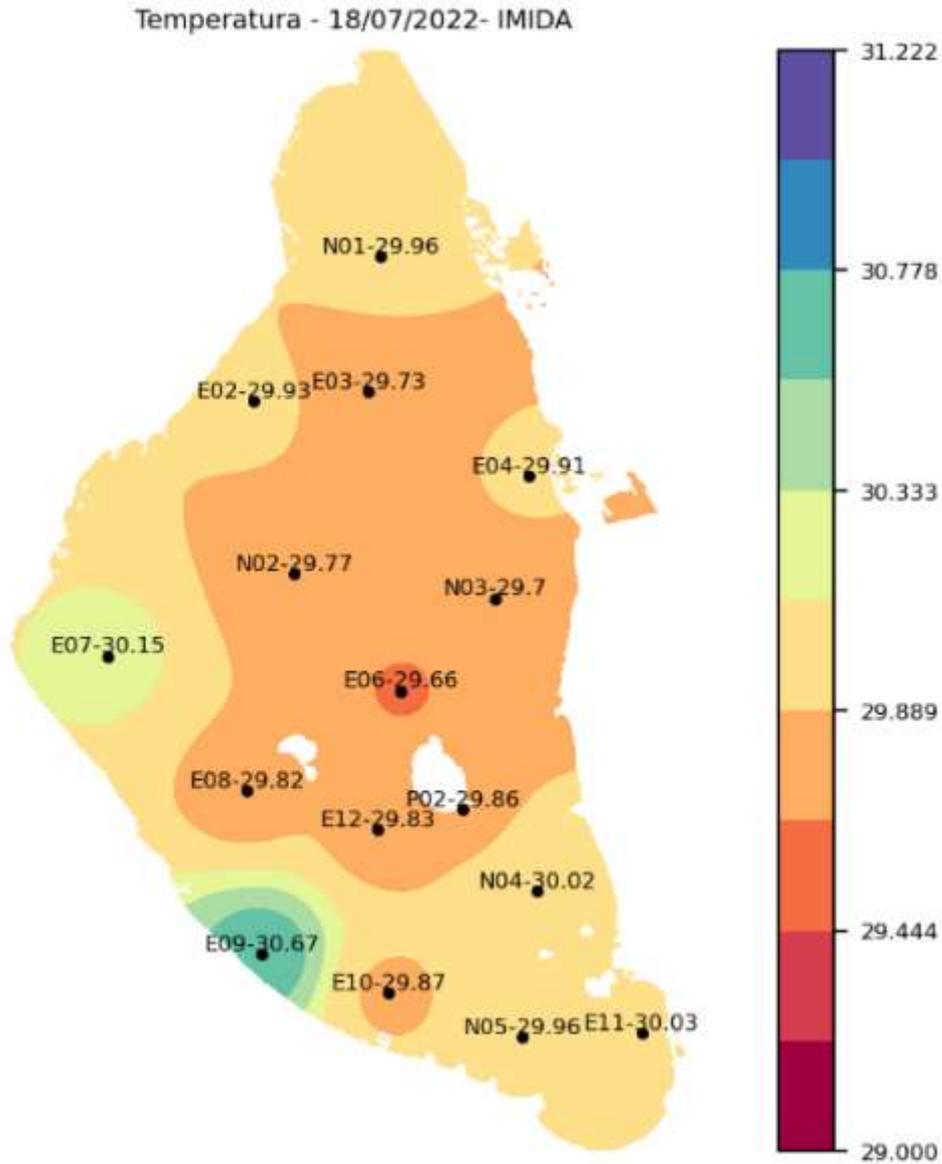
El dato reflejado para el año 2022 en la cuenca vertiente del Mar Menor, considera partir de la campaña nº26 los valores de otras corrientes de agua no contempladas hasta entonces (Freático Los Alcázares, Venta Simón, Valla Militar, Lo Poyo y Lengua de Vaca). Estas corrientes aportan el 10,20 % y 6,66 % del total Kg/día de nutrientes de entrada a la laguna, en las dos últimas campañas de muestreo semanales (nº 27 y 28) respectivamente.

Cuenca vertiente al Mar Menor				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	Total de nutrientes aforados en la campaña nº 28 kg/día
12/07/2022 al 18/07/2022	12,41	0,18	12,586	1.847,15
03/01/2022 al 18/07/2022	1294,88	7,17	1302,06	
Rambla del Albuñón				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	Total de nutrientes aforados en la campaña nº 28 kg/día
12/07/2022 al 18/07/2022	9,87	0,18	10,05	1499,05
03/01/2022 al 18/07/2022	793,56	6,44	800,00	

Resumen de valores de nutrientes más significativos



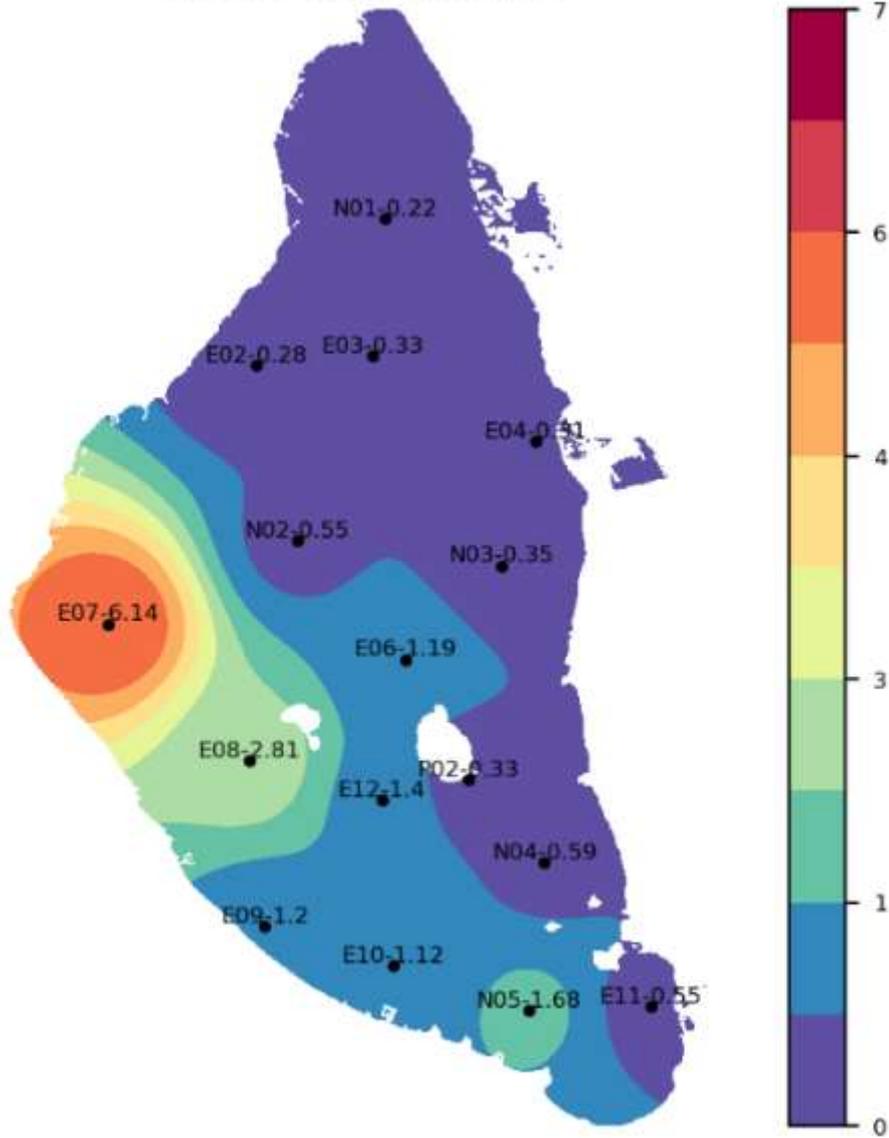
6. TEMPERATURA, TURBIDEZ Y SALINIDAD: "MAPAS DE CALOR"



Gráfica 8.- Valores medios de temperatura (°C) el 18/07/2022.



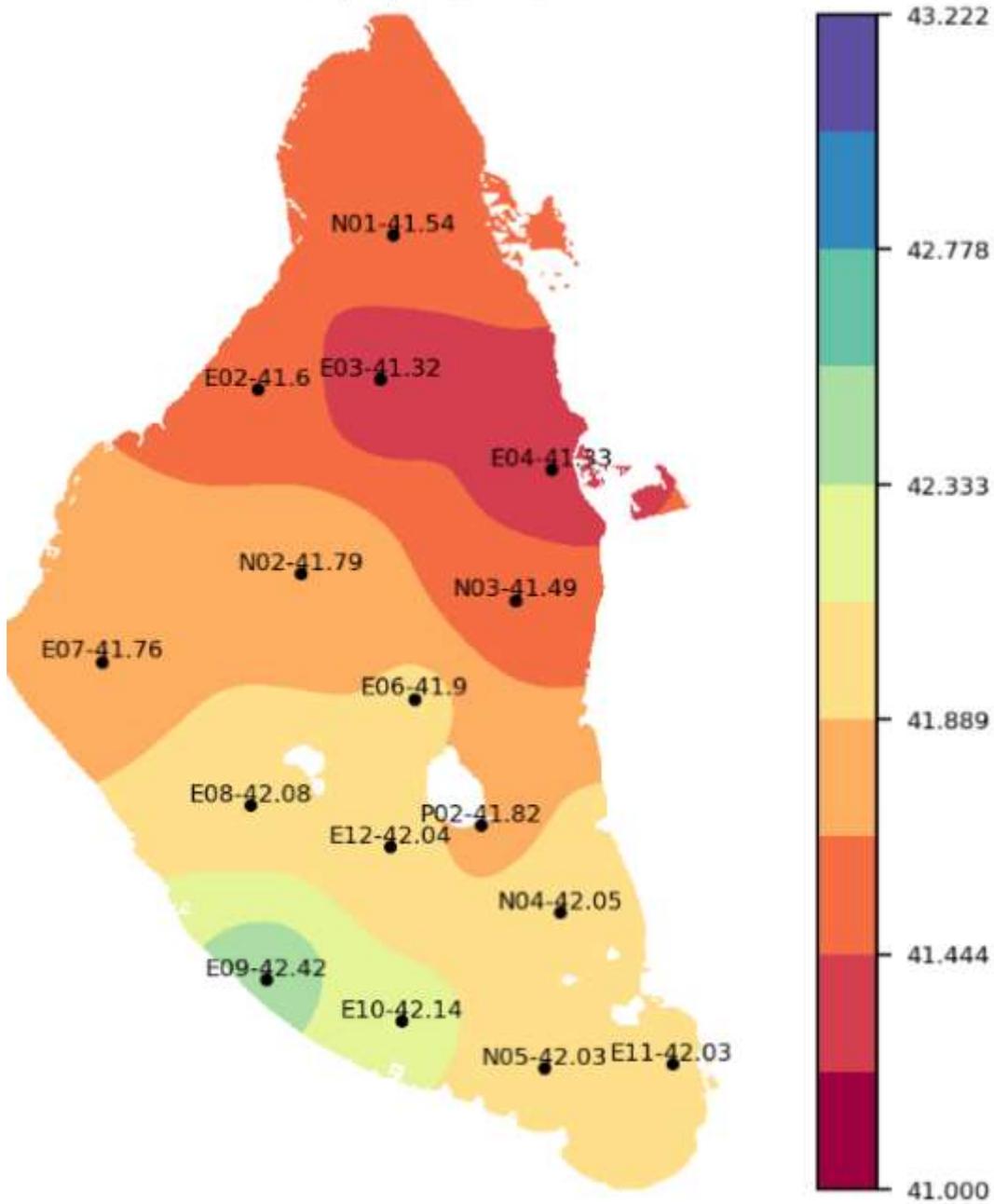
Turbidez - 18/07/2022- IMIDA



Gráfica 9- Valores medios de turbidez (FTU) el 18/07/2022.



Salinidad - 18/07/2022- IMIDA



Gráfica 10. - Valores medios de salinidad (PSU) el 18/07/2022.





7. 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.

AVANCE MEDIDAS URGENTES

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

La Dirección General del Mar Menor viene realizando de manera ininterrumpida desde el pasado año 2021, la "RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS DEL MAR MENOR", mediante un contrato resuelto en licitación pública, con un presupuesto total licitado de 2.025.711,49 euros, el cual estaba previsto finalizarlo en octubre de 2022.

Debido al aumento de las aguas vertientes al Mar Menor, cargadas de nutrientes, provenientes de las descargas del acuífero cuaternario y de las lluvias acontecidas en los últimos meses, se ha producido una proliferación masiva de algas, lo que ha provocado el aumento de los restos vegetales y detritus a retirar, aumentándose de forma considerable el esfuerzo del contrato en vigor, habiéndose finalizado el contrato en marzo de 2022 por haber consumido los recursos económicos del mismo.

Con la finalidad de continuar con el esfuerzo de retirada de la biomasa vegetal, lo que ayuda a mejorar la calidad del agua y mitigar en la medida de lo posible el riesgo de nuevas crisis distróficas y episodios graves de anoxia, se ha continuado con la retirada de biomasa vegetal mediante el procedimiento de Emergencia, el cual estará en vigor hasta que se disponga de un Encargo a medio propio y/o de un nuevo contrato en vigor, los cuales están actualmente en tramitación.

La Emergencia para continuar con el esfuerzo de retirada de biomasa vegetal en descomposición se decretó por Orden del Sr. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de fecha de 31 de marzo de 2022, suponiendo una inversión de **2.843.384,30 € en un plazo de 3 meses**, teniendo desplegados 100 personas de manera permanente en la costa del Mar Menor, auxiliados por maquinaria auxiliar de pequeñas dimensiones.

Cabe resaltar que desde 01/01/2022 y 31/03/2022 se han retirado 661 Tn y desde 01/04/2022 hasta 22/05/2022 se han retirado 4.287 Toneladas de biomasa vegetal, con una media de 100 peones diarios. Este último valor de los meses abril y mayo es ya, por sí solo, superior a toda la biomasa retirada el pasado año 2021, que ascendieron a 2.054,50 toneladas, lo que evidencia la gran proliferación de biomasa vegetal que se están generando en el mar menor este año 2022. En total **12.265 tn**.

Retirada biomasa	Tn
Total 2022 (hasta semana 06/07/2022)	12.265 tn (toneladas)

TOTAL NITRÓGENO	255.653,74 Kg	255,65 Tn
TOTAL FÓSFORO	8.513,94 Kg	8,51 Tn

También se ha detectado en las últimas semanas una gran proliferación de algas filamentosas, denominadas cabello de ángel, las cuales proliferan en el interior de la laguna, flotando en muchos casos, lo que impide poder acceder a las mismas por los medios terrestres desplegados, por este motivo, **se decretó una nueva emergencia** según Orden del Sr. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, de fecha 6 de mayo de 2022, la cual contempla la retirada de estas algas flotantes mediante barcos auxiliares de pesca y redes habilitadas para no dañar al ecosistema, habiéndose iniciado la retirada de estas algas flotantes hace unas dos semanas, suponiendo una inversión total hasta el 31 de mayo de 2022 presupuestada en **781.483,00 €**.

20/07/2022 16:02:17
 MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL
 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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280





AVANCE MEDIDAS URGENTES

2. BANCO DE ESPECIES

Continuidad y ampliación del proyecto a través de la subvención nominativa 2021-2022, Decreto nº107/2021, de 27 de mayo, BORM de 2 de junio de 2021. En ejecución hasta 30/07/2022.

Resumen avance tras seis meses de ejecución del proyecto:

- Nacra (*Pinna nobilis*): En este tiempo se ha conseguido mejorar la calidad de las dietas, con el objeto de cerrar y optimizar los protocolos de mantenimiento en sistema cerrado.
- Caballito de mar (*Hippocampus guttulatus*): Se ha conseguido formar el primer grupo reproductor.
- Aguja de río (*Syngnathus abaster*): Ya se cuenta con un grupo de reproductores obtenidos a partir de los ejemplares de la especie recogidos por agentes medioambientales, en las zonas anóxicas generadas en la Manga durante los meses de agosto y septiembre de 2021.
- Las especies Zorro (*Gobius niger*), Saltón (*Salaria pavo*) y Fartet (*Aphanius iberus*): Ya está cerrado el protocolo de mantenimiento y reproducción en sistema cerrado, pendiente de optimización.
- Se va a abordar otras especies como Gobio de arena (*Pomatoschistus marmoratus*), Chirrete (*Atherina boyeri*), Aguja mula (*Syngnathus typhle*) y Dragoncillo (*Callionymus pusillus*).

3. INSTALACIONES DE DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS

Biorreactores:

-Con fecha 10/01/2022 se publica en el BORM Nº 6, Anuncio del Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de diciembre de 2021 de declarar la urgente ocupación de los bienes afectados por la expropiación a que da lugar la realización de las obras "Proyecto constructivo de balsas de desnitrificación mediante biorreactores en la cuenca vertiente del Mar Menor".

-Con fecha 29/12/2021 se ha publicado la licitación de las obras de "Construcción de balsas de desnitrificación mediante Biorreactores en la cuenca vertiente del Mar Menor (Murcia)" con un presupuesto base de licitación (sin impuestos) de 2.066.115,70 Euros. El plazo de presentación de ofertas finaliza el 31/01/2022.

-Tras informe de técnico de la D.G. del Mar Menor y con fecha 26/01/2022 se ordena la retirada de la licitación de las obras de "Construcción de balsas de desnitrificación mediante Biorreactores en la cuenca vertiente del Mar Menor (Murcia)" para revisión y actualización del presupuesto del proyecto objeto de licitación.

-El proyecto se encuentra actualizado, con Informe favorable de Supervisión y aprobado técnicamente de forma inicial con fecha 31/01/2022.

-Con fecha 02/02/2022 se ha realizado el levantamiento de actas previas en el Ayuntamiento de Los Alcázares, y en Cartagena dentro del procedimiento de expropiaciones.

-Con fecha 11/02/2022 se publica la licitación de las obras con un nuevo presupuesto base de licitación (sin impuestos) que asciende a 4.443.413,35 €. El plazo de presentación de ofertas finaliza el 09/03/2022.

-Con fecha 24/02/2022 se elabora el Expediente de Fase Previa para la expropiación y se propone la Aprobación del Expediente de la Fase Previa a la Ocupación.

-Con fechas 16/03/2022 y 21/03/2022 se firman las Actas de Pago de Depósitos Previos e Indemnización por rápida ocupación además de las Actas de Ocupación.

- En referencia al proceso de licitación ya se han abierto la documentación relativa a los sobres 1 (administrativa) y 2 (técnica).

-Desde el 22/03/2022 se cuenta con el Certificado de Disponibilidad de los terrenos.

-Con fecha 23/03/2022 hemos recibido traslado por parte del Servicio Jurídico de esta Consejería de un **Recurso de Reposición** (presentado el 01/03/2022 por Ecologistas en Acción) contra el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de diciembre de 2021 de declarar la urgente ocupación de los bienes afectados por la expropiación a que da lugar la realización de las obras "Proyecto constructivo de balsas de desnitrificación mediante biorreactores en la cuenca vertiente del Mar Menor".

Posteriormente se han valorado técnicamente las 19 ofertas y se ha abierto la oferta económica.

El 13/06/2022 finalizó el plazo para presentar ofertas para Asistencia Técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud durante las obras de construcción de balsas de desnitrificación mediante Biorreactores en la





AVANCE MEDIDAS URGENTES

cuenca vertiente del Mar Menor en la plataforma de contratación del Estado.
Con fecha 15/06/2022 provisionalmente adjudicada, pendiente de formalización.

En cuanto al proyecto de los **filtros verdes auxiliares**, con fecha 27/10/2021 se aprueba, 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 4/11/2021, se publica anuncio para exposición pública del Proyecto para que durante un plazo de 20 días se puedan presentar alegaciones de cara a la aprobación definitiva del mismo.

-Se han recibido alegaciones con fecha 03/12/2021 por parte de Ecologistas en Acción las cuales se están analizando para proceder a su respuesta.

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.

El sistema que se está utilizando se basa en un proceso que se desarrolla habitualmente en los medios naturales gracias a la acción metabólica de ciertos microorganismos y bacterias. Este proceso natural es capaz de transformar los nitratos a nitrógeno gas atmosférico mediante una serie de reacciones que solo necesita de una fuente de carbono orgánico. La fuente de carbono orgánico puede ser muy variada, desde ácido acético, metanol, ácido láctico,... La reacción que se produce es una reducción de los nitratos en condiciones anóxicas.

La prueba se está realizando en la EDAR de Los Alcázares, desde donde se toma parte del agua de la circulante por el canal de drenaje D-7, gracias a una derivación existente hacia la EDAR. De esta manera se consigue comprobar su efectividad para las aguas vertientes al Mar Menor circulantes por dicho canal.

Tras obtener las autorizaciones pertinentes (CHS y ESAMUR), se instaló en la EDAR y se puso en funcionamiento el 06/04/2022. La planta ocupa un espacio muy reducido (unos 4 m3). La siembra de bacterias se realizó los días 7, 8 y 10 de abril.

Tras reparar una avería surgida como consecuencia de una tormenta de granizo, la planta se puede considerar que funciona a pleno rendimiento desde el 22/04/2022.

Desde el inicio de la prueba se están monitorizando en continuo los nitratos a la entrada y, desde el día 22/04/22 se cuenta con otra sonda que mide en continuo los nitratos en el agua tratada. En cualquier caso, los datos son accesibles en tiempo real por Dirección General de Mar Menor

A partir del día 24/04/22 se comenzaron a observar muy buenos resultados en cuanto a desnitrificación. El proceso ha tardado algo más de lo esperado en estabilizarse en valores bajos debido a la alta conductividad del agua, pues la conductividad del agua a tratar está en torno a 9.500 mS/cm. Por ejemplo, a fecha 07/06/2022, se ha pasado de 114,6 ppm de nitratos a la entrada del sistema a 11,7 ppm a la salida de la misma, lo que supone una eliminación del 90 % de los nitratos, con datos entre el 85% y el 95% de reducción en el resto de los días. No se están reduciendo sulfatos, lo que evita malos olores.

El pasado 02/06/22 se expusieron los resultados obtenidos hasta ahora, en la reunión conjunta de los Grupos de trabajo de Ecología Lagunar y Cuenca Vertiente. Se acordó elaborar una encuesta para que los miembros del grupo de trabajo valoraran la idoneidad de la puesta en marcha de plantas de desnitrificación en las ramblas vertientes al Mar Menor, basadas en esta tecnología y escaladas de acuerdo con el caudal de cada caso particular. Esta encuesta ha sido enviada a los miembros del grupo de trabajo y resto de asistentes a la reunión. Tras su recepción, se analizarán y valorarán los resultados obtenidos.

Con fecha 15/06/2022 se llevó al Comité de Asesoramiento Científico un avance de los resultados de la planta piloto de desnitrificación, así como los resultados de la encuesta realizada. De las respuestas extraídas de la encuesta, se concluyó que, en función de los datos de eficiencia aportados, el **71%** considera que la desnitrificación mediante sistemas compactos es una **alternativa razonable** para acometer la desnitrificación de las aguas vertientes al Mar Menor.





AVANCE MEDIDAS URGENTES

Por otra parte, un **57%** considera que es una tecnología que podría **reducir a corto plazo la carga de contaminantes** que recibe el Mar Menor y que, a la vista de los resultados obtenidos en la planta piloto, para las aguas del Canal D-7, y de la información proporcionada por la empresa que ostenta la patente, sería **adecuado y razonable promover la colocación de plantas de desnitrificación** en la cuenca vertiente al Mar Menor, adecuando el volumen de tratamiento de dichas plantas al caudal a tratar en cada ubicación.

Se ha determinado enviar documentación complementaria a la expuesta, para dar respuesta a las observaciones realizadas en la encuesta por los miembros del grupo de trabajo, con el fin de aclarar las posibles dudas.

4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS

-Se ha recibido con fecha 15/09/2021 Resolución de la DG de la Costa y el Mar, en la que resuelve la aceptación de concesión de ocupación del Dominio Público Marítimo-Terrestre, sujeto a un condicionado.

Posteriormente se ha aceptado con fecha 21/09/2021 el condicionante de la propuesta de Resolución de autorización de concesión de ocupación de la Dirección General de la Costa y el Mar del MITERD.

-Con fecha 17/11/2021 se ha recibido Resolución de la DG de la Costa y el Mar, en la que se resuelve el otorgamiento de la ocupación del Dominio Público Marítimo-Terrestre.

-Con fecha 27/12/2021 se autoriza el inicio del expediente de contratación.

-26/04/2022 Pendiente de publicar en el portal <http://contrataciondelestado.es>

5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS

Firmado convenio marco con ANFACO-CECOPECA. En redacción proyecto "Depuración del agua con bivalvos autóctonos para mejorar el estado ecológico del Mar Menor".

6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS

SEGUIMIENTO ECOLÓGICO, subvención directa a la UMU. El informe final se adjuntó en el Informe de Consejo de Gobierno del pasado 23/12/2021. Informes disponibles en <https://canalmarmenor.carm.es/ciencia/informe-de-seguimiento/>.

Renovada un año más por la Ley de presupuestos 2021. Actualmente en ejecución hasta 21/12/2022.

MODELADO HIDRODINÁMICO, subvención directa a UPCT. Publicado Decreto 88/2021 para continuación del proyecto. Plazo hasta 30 abril de 2022. Actualmente en ejecución. La UPCT ha solicitado la ampliación de plazo de ejecución de la actividad objeto de subvención hasta 30 de septiembre de 2022, señalando, entre otros, que algunas de las simulaciones informáticas objeto de estudio, han sufrido un retraso debido a la demora en la obtención de un equipo de computación de altas prestaciones por la crisis de los procesadores. Esta demora en la recepción del equipo han dilatado significativamente tanto su configuración como el ritmo de las simulaciones previstas, por lo que se estiman necesario al menos tres meses más de tiempo de cálculo para completarlas satisfactoriamente y además estiman conveniente solicitar la ampliación hasta septiembre 2022, para disponer de margen de maniobra para poder dar respuesta a posibles emergencias probables y previsibles por la situación actual del Mar Menor.

MONITORIZACIÓN ICTIOFAUNA, subvención nominativa a la UMU hasta 30 julio de 2022. Presentan informe de avance del primer semestre de subvención en el que se indica que permite establecer de forma preliminar y cautelar las siguientes conclusiones:

- El análisis de la evolución de los valores del indicador EMFI, relativo a la calidad ecológica de las áreas someras del Mar Menor refleja un decremento significativo durante el periodo 2020-2022, fomentado éste por los episodios de mortandad masiva acontecidos.
- La sucesión de crisis distróficas fruto del proceso de eutrofización de la laguna está desencadenando un cambio sustancial en la comunidad de peces de áreas someras.
- Las especies residentes típicas de las áreas someras (*Syngnathus abaster*, *Pomatoschistus marmoratus*, *Atherina boyeri*, *Aphanius iberus*) están sufriendo un reemplazamiento, en términos de abundancia, por especies funcionalmente dispares (principalmente, *Symphodus cinereus* y *Gobius niger*) procedentes de zonas más profundas y degradadas de la laguna.





AVANCE MEDIDAS URGENTES

- Se considera alarmante la situación poblacional de singnátidos en las áreas someras del Mar Menor. En concreto, la situación de *Hippocampus guttulatus* en las áreas someras se considera crítica, no siendo detectada la especie en el marco del seguimiento continuado desde la mortandad de 2019.
- El decremento constatado en abundancia de *Aphanius iberus* insta a establecer medidas de recuperación de pequeños humedales en el perímetro del Mar Menor.
- En lo relativo a la evaluación del estatus poblacional de *Callinectes sapidus* en la zona intermareal de la Encañizada, la especie selecciona las zonas con menor influencia mediterránea de dicho humedal.

SERVIDOR DE DATOS CIENTÍFICOS, acceso público a través de www.canalmarmenor.es.

7. PRUEBA PILOTO DE OXIGENACIÓN

El 24/02 se presentaron tres propuestas en la reunión del Grupo de Trabajo de Ecología Lagunar. En la reunión del 16/03 se presentaron los resultados de la encuesta realizada en relación con las tecnologías mostradas en la sesión anterior. Acuerdo del 83% en el GT de Ecología Lagunar de la tecnología de difusión de microburbujas frente a la inyección de nanoburbujas de oxígeno en corrientes de agua.

Se determinó realizar un proyecto de oxigenación mediante la tecnología aplicada de microburbujas de oxígeno (por difusión de **oxígeno puro**, no inyección) en el interior de El Puerto de La Isleta, que presenta una superficie de alrededor de 6 hectáreas, con una profundidad máxima de 3 m y media de 2,5 m.

Se recibieron informes favorables en todos los casos, según la siguiente cronología:

- 12/04/2022: Informe favorable del Ayuntamiento de Cartagena.
- 21/04/2022: Informe favorable de afecciones a la Red Natura 2000, emitido por la Dirección General del Medio Natural.
- 28/04/2022: Informe favorable de la Dirección General de Movilidad y Litoral.
- 02/05/2022: respuesta favorable por parte del Club Náutico La Isleta.
- 04/05/2022 se ha recibido oficio de la Demarcación de Costas de la Región de Murcia donde se establece que dicho proyecto no es una actuación que deba estar sometida a informe de compatibilidad con la Estrategia Marina.

Este sistema de difusión de oxígeno puro que se pretende utilizar **no requiere ni provoca ningún flujo ni movimiento de agua**. Por tanto, **no** va a producir **resuspensión de sedimentos**, por su aplicación. La difusión del oxígeno se realiza por **diferencia de presión con el agua**, (sale lentamente) **evitando generar turbidez y turbulencia**.

Su aplicación **aumenta el potencial Redox en la capa de sedimento**, y por tanto reduce las zonas anaerobias. **La elevación del OD** mueve la frontera entre las **condiciones óxicas y anóxicas**.

El oxígeno debe **ser difundido en la capa más profunda del volumen afectado**. Es la zona donde es necesario actuar, ya que la concentración de oxígeno es menor, y por tanto es donde se puede producir hipoxia e incluso anoxia con los efectos devastadores que conlleva esta situación. Y ahí es donde se pretende actuar.

Licitada la prueba piloto de oxigenación en el Puerto Deportivo de La Isleta, recibidas las ofertas cuyo plazo finalizaba 08/05/2022, se adjudicó con fecha 11 de mayo a la empresa Nippon Gases S.L.

Con fecha 16/05/2022 comenzaron los trabajos de instalación. La instalación de los equipos ha finalizado y el 25/05/2022 ha comenzado la difusión controlada de oxígeno puro.

La prueba de oxigenación durará dos meses completos.

En concreto, con esta prueba se persigue comprobar que la aplicación controlada de oxígeno puro en la capa más profunda de la columna de agua mediante un sistema de difusión, es capaz de aumentar notablemente los niveles de oxígeno disuelto del volumen tratado, valorar la eficiencia de la difusión, en cuanto a la velocidad de





AVANCE MEDIDAS URGENTES

transferencia de oxígeno aportado a las condiciones del volumen del Puerto, y ajustar en continuo este aporte según las necesidades del medio. Referencias previas confirman que el aporte de O₂ disminuye con el tiempo en función de la recuperación natural del ecosistema.

Asimismo, se adjudicó a la empresa Typsa el servicio de seguimiento analítico de las pruebas, mediante análisis físico-químicos de multitud de parámetros en agua y sedimentos (incluidos metales pesados), así como estudio metanogenómico para el análisis microbiológico y análisis de comunidades fitoplanctónicas.

El 24/05/2022 se procedió a la primera toma de muestras para ese seguimiento analítico. Se han tomado muestras tanto de agua a distintas profundidades como de sedimento. Se han fijado 2 puntos de control dentro del perímetro del puerto y un tercero fuera de él, que servirá únicamente para contrastar la evolución del fitoplancton.

Complementariamente, se realizará un seguimiento gráfico de la evolución del agua y del sedimento marino mediante vídeos y fotografías, habiéndose realizado ya el primer reportaje antes del comienzo de la difusión de oxígeno.

El día 25/05/2022 se inició el arranque del sistema de difusión mediante microburbujas de oxígeno puro. El 26/05/2022 se presentó a los medios de comunicación la tecnología de oxigenación.

El pasado 02/06/22 se expuso el avance de los trabajos en la reunión conjunta de los Grupos de Trabajo de Ecología Lagunar y Cuenca Vertiente. Se expuso la posibilidad de contar con sistemas móviles o un sistema a gran escala.

Con fecha 15/06/2022 se llevaron al Comité de Asesoramiento Científico los resultados preliminares de la prueba piloto, reflejando los datos de concentración de oxígeno medidos con la sonda de la UPCT (Nautilus) y el sensor Mirugas (Nippon Gases).

En cuanto al seguimiento analítico, ya se han realizado 3 recogidas de muestras, de acuerdo con el cronograma especificado en el contrato.

8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO.

1_PROCEDIMIENTO: 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

2_EXPROPIACIÓN DE TERRENOS: contratada asistencia técnica. Elaborada la relación de bienes y valoración inicial para incluir en el proyecto.

20/07/2022 16:02:17

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL

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-9a34dad6-0834-d3b8-7886-0050569b6280





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

8.1. GOBERNANZA DEL MAR MENOR. CAPÍTULO II.

- ✓ Decretos de composición y funcionamiento del **Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor** y el **Consejo del Mar Menor**. Publicado el Proyecto de Decreto 11/06/2021. Elaborado informe de valoración de alegaciones, modificado el borrador de Decreto y la MAIN. Pendiente del informe de los Servicios Jurídicos

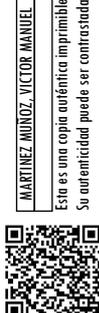
Actualmente la **funcionalidad es asumida** por:

	Nº sesiones 2022	Sesiones totales
Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor	2	23
5 grupos de trabajo	10	66
Comité de Participación Social	2	14

- ✓ **Comisión Interdepartamental del Mar Menor**. Elaborado el borrador de Acuerdo y en fase de revisión interna y validación previa a la información pública. En funcionamiento de forma continuada desde 02/10/2017 **57** sesiones, **7** en 2022.
- ✓ Firma el Protocolo de colaboración con el Ministerio y los Ayuntamientos para la creación formal de la **Comisión Interadministrativa del Mar Menor**. Pendiente de contestación por el MITERD desde mayo de 2020. Ante esta falta de acuerdo con AGE, se suple con la creación del **Foro Político** y **Comisión Técnica Interadministrativa**:

	Nº sesiones en 2022	Nº sesiones totales
Foro Político	5	25
Comisión Técnica Interadministrativa	3	21

- ✓ **Convenios y otras formas de colaboración entre Administraciones Públicas, periodo 21-22:**
Para el cumplimiento de lo previsto en el artículo 6.2, desde la administración regional se han suscrito varios convenios y concedido subvenciones con distintas entidades, **34** convenios con **15** organismos y con una inversión de **13M €**.
- ✓ **Sistema de comunicación e información del Mar Menor:**
 - Elaborado el **Plan de Difusión** para el año 2022
 - Creada y en continua actualización de la Página **web**: <https://canalmarmenor.carm.es>
 - Elaborado **compendio normativo** y actualizado cada 15 días.
 - Creado y actualizado el **directorío para la Gestión Integrada**
- ✓ Disponibles en el Portal de Datos Abiertos CARM, y a través del Servidor de Datos Científico el **Catálogo de datos abiertos de parámetros de seguimiento ambiental del Mar Menor**, de especial relevancia para la comunidad científica y ciudadanía.
Se realiza un **SEGUIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DE LA LAGUNA Y DE LA CUENCA VERTIENTE**, semanalmente y desde el 15 de mayo al 15 de septiembre diariamente (Temperatura, salinidad, oxígeno, turbidez, transparencia, clorofila, caudal del aforo, contenido de nutrientes (P y N03)).





8.2. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y PAISAJÍSTICA. CAPÍTULO III.

- ✓ **Estrategia De gestión Integrada del Sistema Socioecológico del Mar Menor y su entorno: Aprobada** por Decreto 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:** terminado Documento de Avance y Documento Inicial Estratégico. 60.000€.
- ✓ **Plan de Ordenación Territorial de la Cuenca Vertiente del Mar Menor (POTMARME):** Terminada fase de análisis y diagnóstico. Eaborando Documento de Avance y Documento Inicial Estratégico. 333.000€.

8.3. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL. CAPÍTULO IV.

8.3.1. Sección 1ª. Ordenación y Gestión del Patrimonio Natural, Forestal y de la Biodiversidad del Mar Menor.

- ✓ **Plan de Gestión Integral 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.

	2021	2022
Inversiones realizadas para la consecución de los objetivos de conservación y gestión previstos	485.605€	1.673.677€

- ✓ **Planes y Proyectos de restauración hidrológico-forestal:** en fase de información pública y consultas de la **Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria** del Plan de Restauración Hidrológico Forestal de la Cuenca (PRHF) (EAE20210030).

8.3.2. Sección 2ª. Control de Vertidos.

- ✓ **Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDARs:** en trámite de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Finalizado el plazo de consultas de la versión preliminar/inicial del Programa que contiene el Estudio Ambiental Estratégico.
- ✓ **Reglamento de Vertido Tierra-Mar:** en procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica. Acuerdo de inicio de 15/03/2022.

8.4. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA. CAPÍTULO V.

- ✓ **Orden de Operadores Agroambientales.** Aprobada y en vigor desde 20/04/2022.Resolución de 29 a abril de 2022 para el Programa de Formación de los Operadores Agroambientales.
- ✓ **Programa de Actuaciones Específicas para la Zona Vulnerable a contaminación del Campo de Cartagena:** recibido el **documento de alcance** del Estudio Ambiental Estratégico. En vigor el actual Código de Buenas Prácticas hasta la aprobación del nuevo programa de actuación específico de las zonas 1 y 2.
- ✓ **Entidades Colaboradoras de la Administración Agraria: Aprobado el Decreto nº 129/2022,** de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Entidades Colaboradoras de la Administración Agraria de la Región de Murcia.
- ✓ **Distintivo para la Agricultura Sostenible del Mar Menor:** Registrado. Su Orden ya ha pasado el CAROPA con informe favorable y el 26 de mayo termino el plazo de exposición pública
- ✓ **Programa de Actuaciones para el Mantenimiento y Conservación de Suelos:** pendiente de informe favorable de los Servicios Jurídicos para llevarlo al Consejo de Gobierno.





- ✓ Orden de 6 de septiembre de 2021, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, de aprobación del **Plan de Inspección de Explotaciones Agrícolas para el trienio 2022-2024**, para el control de las medidas previstas en el capítulo V y artículo 57 de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor (BORM nº 210, de 10/09/2021).

8.5. ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI.

8.5.1. Sección 1ª. Medidas aplicables a las explotaciones ganaderas.

- ✓ **Aprobado** por Orden 29 de julio 2021 **Registro Electrónico de Movimientos de Deyecciones Ganaderas** y puesta en funcionamiento de REMODEGA a 30/08/2021.
- ✓ Orden de 16 de marzo de 2022, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, de aprobación del **Plan de Inspección de Explotaciones Ganaderas para el bienio 2022-2023**, para el control de las medidas previstas en la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.(BORM 67 de 22/03/2022).

8.5.2. Sección 2ª. Ordenación y gestión Pesquera Profesional.

- ✓ El proyecto de “Decreto por el que se aprueba el **Plan de Gestión de Pesca del Mar Menor** y se regula el censo de embarcaciones de pesca profesional” se encuentra en trámite.
- ✓ La creación del **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.

8.6. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII.

- ✓ Elaborado todos los **Estudio de afecciones a la dinámica litoral**.
- ✓ Entregados todos los **proyectos de vertido cero** por parte de los concesionarios de los puertos deportivos del Mar Menor.

8.7. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII.

- ✓ Se ha recibido **informe negativo** del Ministerio denegando la adhesión al **Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza para la Red Natura 2000**.
- ✓ En elaboración por DGMN las mejores prácticas para **Manual de Buenas Prácticas para empresas turísticas**. Finalización de los trabajos en septiembre de 2022.
- ✓ En elaboración los **programas formativos ambientales para agentes turísticos**. Entrega prevista en septiembre de 2022.
- ✓ **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.

8.8. ORDENACIÓN Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX.





- ✓ **Identificación de las instalaciones de residuos mineros abandonados y emplazamientos afectados por la minería metálica. Finalizado** en marzo de 2021.

8.9. RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. CAPÍTULO XI.

Inspección Capítulo IV. Ordenación y Gestión Ambiental	2021	2022
Patrimonio natural y forestal (Agentes Medioambientales)	94	26
Control Integrado de la Contaminación (IPPC)	3 ¹	3
Número de inspecciones totales	97	29

Inspección Capítulo V Ordenación y gestión agrícola y Art. 57 del Capítulo VI. Ordenación y gestión ganadera y pesquera	2021	2022
Nº Expedientes de Inspección(*)	307	35
Superficie agrícola inspeccionada (ha)	7.516,85	2.058,17

Desde el inicio de la función de control se han llevado a cabo más de 741 inspecciones sobre una superficie de más de 13.000 ha.

Inspección Capítulo VI. Ordenación y gestión ganadera y pesquera. Sección 1ª. Medidas aplicables a las explotaciones ganaderas.	2021	2022
Número de inspecciones(*):	42	76

Inspección Capítulo VII. Ordenación y gestión de infraestructuras portuarias y de navegación	2021	2022
Número de inspecciones:	9	9

Sancionadores Capítulo IV. Ordenación y Gestión Ambiental	2021	2022
Patrimonio natural:	46	9
Patrimonio forestal:	105	21
Evaluación Ambiental	-----	1
Control Integrado de la Contaminación (IPPC)	15	3
Número de expedientes sancionadores totales:	166	34

¹ Las inspecciones se están llevando con el objeto de identificar a las explotaciones porcinas ubicadas en el ámbito geográfico de la Ley 3/2020 que carecen de Declaración Ambiental y Autorización Ambiental, siendo ésta necesaria (22 en 2021 y 1 en 2022)

En total, en 2021 se han inspeccionado 25 explotaciones porcinas (3 de ellas con IPPC) y en 2022 se han inspeccionado 4 explotaciones porcinas (3 de ellas con IPPC).





Sancionadores Capítulo V Ordenación y gestión agrícola y Art. 57 del Capítulo VI. Ordenación y gestión ganadera y pesquera
A los 167 expedientes sancionadores que han sido resueltos

Sancionadores Capítulo VI. Ordenación y gestión ganadera y pesquera. Sección 1ª. Medidas aplicables a las explotaciones ganaderas.	2021	2022
Número de inspecciones(*):	0	36

(*) Iniciados y propuestos a sanción. Infracciones correspondientes a 2021.

Sancionadores Capítulo VII. Ordenación y gestión de infraestructuras portuarias y de navegación	2021	2022
Número de inspecciones:	1(grave)	-----

- ✓ **Registro de expedientes sancionadores en materia de Protección Integral del Mar Menor:** se está ultimando la plataforma. Al afectar a varias DDGG, se está gestionando desde la Secretaría General de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias.

8.10. OTRAS ACTUACIONES DEPARTAMENTALES:

- ✓ **DG de Salud Pública y Adicciones: CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE BAÑO:** Con fechas de 16, 20 y 30 de mayo, 6, 13, 20 y 27 de junio, y 4, 11 y **18 de julio** se han muestreado e inspeccionado todas las zonas de baño del Mar Menor, alternando cada semana un muestreo de todas las zonas de baño censadas (nº=35) y una selección (nº=10) incluidas en el programa de control sanitario de Aguas de Baño. Hasta la fecha **TODAS LAS ZONAS CONTROLADAS son APTAS PARA EL BAÑO CON LA EXCEPCION DE "ESTRELLA DE MAR"** POR LA ABUNDANTE PRESENCIA DE CIENO EN DESCOMPOSICIÓN EN AGUA Y ARENA, NO ACONSEJÁNDOSE EL BAÑO EN LA MISMA.

LA DIRECTORA GENERAL DEL MAR MENOR

P.S. (Orden de 17/02/2022 del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca
y Medio Ambiente)

EL SECRETARIO GENERAL DE LA CONSEJERÍA DE AGUA, AGRICULTURA,
GANADERÍA, PESCA, MEDIO AMBIENTE Y EMERGENCIAS
(Documento firmado electrónicamente al margen)

Víctor M. Martínez Muñoz

