



Región de Murcia

Consejería de Medio Ambiente, Mar Menor,
Universidades e Investigación

INDICE DE DOCUMENTOS

CONSEJO DE GOBIERNO 2 DE FEBRERO DE 2023.

INFORME SEMANAL ESTADO ECOLOGICO MAR MENOR

1.- INFORME DEL CONSEJERO AL CONSEJO DE GOBIERNO.

2.- INFORME DE LA DIRECCION GENERAL DE MAR MENOR



Región de Murcia

Consejería de Medio Ambiente, Mar Menor,
Universidades e Investigación

INFORME DEL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, MAR MENOR, UNIVERSIDADES E INVESTIGACION AL CONSEJO DE GOBIERNO.

El Consejero de Medio Ambiente, Mar Menor, Universidades e Investigación, eleva al Consejo de Gobierno del día 2 de febrero de 2023, el Informe realizado por la Dirección General del Mar Menor sobre las actuaciones referidas al Mar Menor y su situación ecológica a fecha 1 de febrero de 2023, que se acompaña junto al presente.

Murcia,

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

Juan María Vázquez Rojas.

(documento firmado electrónicamente al margen)



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

Dirección General del Mar Menor

CONSEJO DE GOBIERNO

INFORME SEMANAL DEL MAR MENOR

2 DE FEBRERO DE 2023





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 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 REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE | 13 |
| 5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADAS EN LA CUENCA VERTIENTE | 21 |
| 6. AVANCE EN EL ESTADO DE LAS 8 MEDIDAS CONSIDERADAS URGENTES INFORMADAS POR EL TITULAR DE LA CONSEJERÍA DE CONSEJERÍA DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE AL CONSEJO DE GOBIERNO, CELEBRADO EL 7 DE NOVIEMBRE DE 2019. | 25 |
| 6.1. RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR | 25 |
| 6.2. BANCO DE ESPECIES..... | 25 |
| 6.3. DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS | 25 |
| 6.4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS | 26 |
| 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 LAS PRINCIPALES MEDIDAS PREVISTAS EN LA IEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN. | 28 |





| | | |
|-------|--|----|
| 7.1. | MONITORIZACIÓN:CAPÍTULO I LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... | 28 |
| 7.2. | GOBERNANZA. CAPÍTULO II LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... | 28 |
| 7.3. | ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y PAISAJE. CAPÍTULO III LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO ... | 29 |
| 7.4. | ORDENACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... | 30 |
| 7.5. | ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA. CAPÍTULO V LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... | 30 |
| 7.6. | ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO | 31 |
| 7.7. | ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... | 31 |
| 7.8. | ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO | 31 |
| 7.9. | ORDENACION Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO | 32 |
| 7.10. | RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSTRUMENTOS PREVISTOS EN LA LEY. CAPÍTULO XI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO | 33 |





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

(*)Últimos datos disponibles del 25/01/2023 y comparativa con los anteriores del 20/01/2023. CTD procesados en el Servidor de Datos Científico del Mar Menor de la UPCT.

| SALINIDAD* | OXÍGENO* | CLOROFILA* |
|--|---|---|
| 41,23 PSU Valor que ha disminuido muy ligeramente DESCENSO DEL 0,87 % | 7,23 mg/l Valor que ha aumentado AUMENTO DEL 18,33 % | 0,84 mg/m³ Valor que ha aumentado AUMENTO DEL 3,70% |
| TEMPERATURA* | TRANSPARENCIA* | TURBIDEZ * |
| 10,26 °C Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 17,52 % Temperatura actual 1,66 puntos por encima de la media de 2020/2021/2022 en estas fechas. | 3,96 m Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 6,38 % | 0,76 FTU Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 8,43 % |

Resultados de la campaña Nº 3 (26 y 30 de enero de 2023)

| CAUDAL CUENCA VERTIENTE 490,45 l/s AUMENTO respecto a la campaña anterior (50,78% superior) | NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE 6.867,88 Kg/día | |
|--|--|--|
| | Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día) | Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día) |
| 33,1 % AUMENTO de entrada nutrientes al Mar Menor respecto a la campaña anterior. | | |
| NUTRIENTES RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero) 5.327,13 Kg/día | | |
| CORRIENTE DE AGUA | Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día) | Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día) |
| Rambla de El Albujón | 4.673,234 | 12,30 |
| Aliviadero | 641,51 | 0,08 |
| 48,67 % AUMENTO de entrada nutrientes por parte de la Rbla. del Albujón respecto a la campaña anterior. | | |



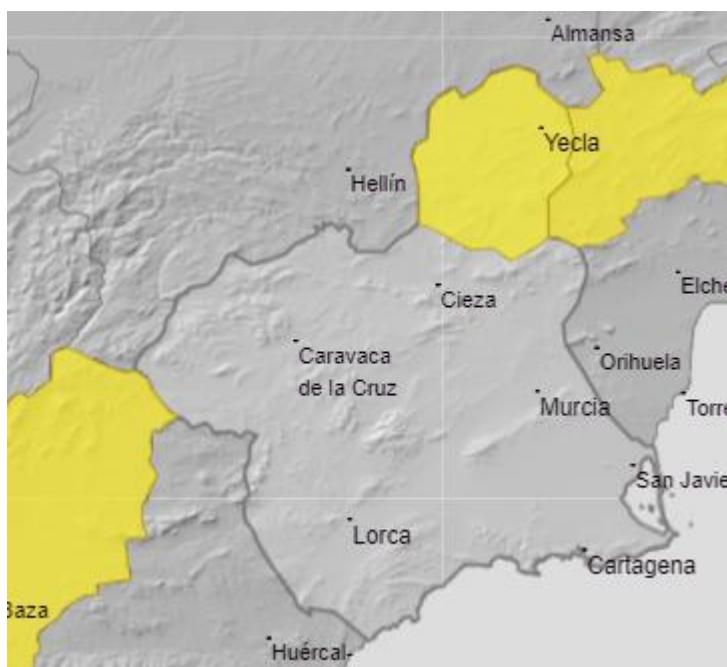


2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA.



Según la AEMET, a fecha de redacción del presente informe se conocen avisos meteorológicos en la región de Murcia para el día 2 de febrero de 2023, por temperaturas mínimas inferior a 5°C.

| Fenómenos previstos | | | | | | | | |
|----------------------|-------|-----------------|--------------|----------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|--|
| Fenómeno | Valor | Nivel de riesgo | Probabilidad | Zona de avisos | Hora de comienzo | Hora de finalización | Comentario | |
| Temperaturas mínimas | -5 °C | Riesgo | 40%-70% | Altiplano de Murcia-Murcia | 02/02/2023 00:00 | 02/02/2023 08:59 | Temperatura mínima: -5 °C. | |



<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 02/02/2023:** No se esperan fenómenos significativos. Cielos con intervalos de nubes bajas, quedando los cielos poco nubosos por la tarde. Brumas o nieblas matinales en el interior. Temperaturas sin cambios, salvo mínimas en ascenso en el litoral, con heladas en zonas altas del interior. Vientos del nordeste en el litoral, y variables flojos en el interior.
- **Para el día 03/02/2023:** Cielos poco nubosos, salvo algún intervalo de nubes bajas matinales en el litoral. En el litoral, temperaturas mínimas en descenso y máximas sin cambios; en el interior, mínimas sin cambios y máximas en ascenso, con heladas débiles en el norte de la región. Vientos del nordeste en el litoral y variables flojos en el interior.
- **Para el día 04/02/2023:** Cielos poco nubosos o despejados. Temperaturas sin cambios o en ligero ascenso, con heladas débiles en el norte de la región. Vientos variables flojos.





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



Localización de las 12 estaciones de muestreo

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

| Parámetros | 03-ene | 10-ene | 20-ene | 25-ene |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------------|
| Clorofila (mg/m ³) | 0,81 | 1,14 | 0,81 | 0,84 |
| Salinidad (PSU) | 40,28 | 41,04 | 41,59 | 41,23 |
| Oxígeno (mg/l) | 8,24 | 8,05 | 6,11 | 7,23 |
| Temperatura (°C) | 14,61 | 14,37 | 12,44 | 10,26 |
| Turbidez (FTU) | 0,88 | 0,81 | 0,83 | 0,76 |
| Transparencia (m) | 4,22 | 4,37 | 4,23 | 3,96 |

Valores promedio sonda oceánica del **25/01/2023**.

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

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

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





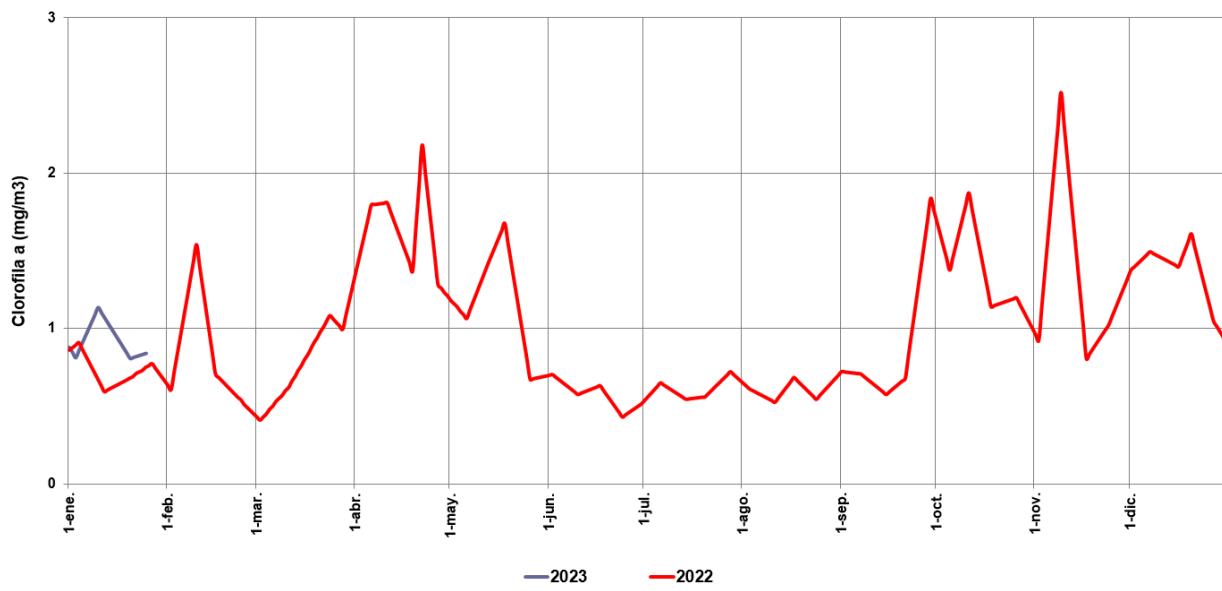
3.1. CLOROFILA.

| | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Responsable toma de muestras: | Servicio de Pesca y Acuicultura | Fecha actualización dato: | 25/01/2023 |
| Metodología: | Sonda oceánica (CTD) | Valor medio anterior (mg/l): | 0,81 mg/m ³ |
| Valor medio actual (mg/m ³): | 0,84 mg/m ³ | Valoración dato actual: | Límite muy bueno/bueno |
| Evolución respecto al mismo período de 2022: | | | Ascenso (0,75) |
| Evolución respecto a la última medición: | | | Aumento |
| Variación respecto a la última medición (%): | | 3,70 % (superior) | |

OBSERVACIONES: Valores límite estado ecológico. Límite muy bueno/bueno: 1,1 µm/l. Límite bueno/moderado: 1,8 µm/l. R.D. 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, para la laguna costera del mar Menor (AC-T11). La concentración de clorofila medida el pasado **25 de enero de 2023** fue de **0,84 mg/m³**, valor superior al registrado el pasado día 20 de enero.

| Parámetro | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor |
|--------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Clorofila (mg/m ³) | 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 |
| | 10-ene.2020 | 1,93 | 10-ene.2021 | 1,02 | 10-ene.2022 | 0,67 | 10-ene.2023 | 1,14 |
| | 20-ene.2020 | 4,54 | 20-ene.2021 | 1,50 | 20-ene.2022 | 0,68 | 20-ene.2023 | 0,81 |
| | 25-ene.2020 | 7,31 | 25-ene.2021 | 2,19 | 25-ene.2022 | 0,75 | 25-ene.2023 | 0,84 |

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





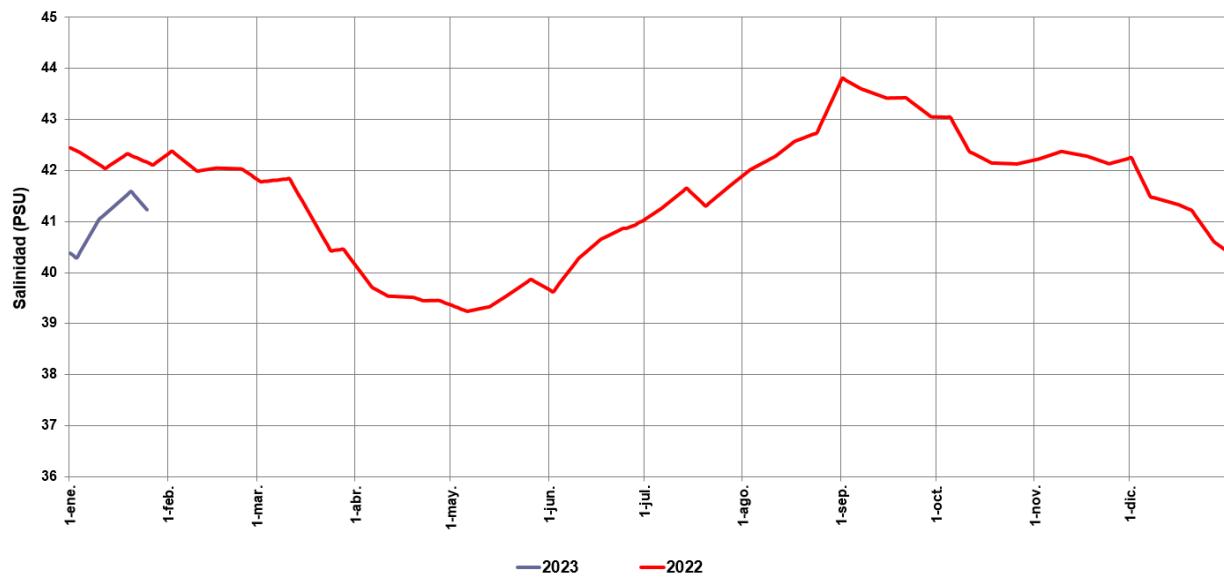
3.2. SALINIDAD.

| | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Responsable toma de muestras: | Servicio de Pesca y Acuicultura | Fecha actualización dato: | 25/01/2023 |
| Metodología: | Sonda oceánica (CTD) | Valor medio anterior (mg/l): | 41,59 PSU |
| Valor medio actual (PSU): | 41,23 PSU | Valoración dato actual: | No Preocupante |
| Evolución respecto al mismo período de 2022: | | | Descenso (42,16 PSU) |
| Evolución respecto a la última medición: | | | Descenso |
| Variación respecto a la última medición (%): | | | 0,87 % (inferior) |

OBSERVACIONES: La medición del pasado día **25 de enero de 2023** arrojó un valor de 41,23 PSU, un dato inferior al registrado el día 20 de enero de 2023. Descenso de la salinidad respecto al año **2022** por estas fechas.

| Parámetro | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor |
|-----------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Salinidad (PSU) | 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 |
| | 10-ene.2020 | 39,35 | 10-ene.2021 | 42,10 | 10-ene.2022 | 42,12 | 10-ene.2023 | 41,04 |
| | 20-ene.2020 | 38,95 | 20-ene.2021 | 41,58 | 20-ene.2022 | 42,30 | 20-ene.2023 | 41,59 |
| | 25-ene.2020 | 38,45 | 25-ene.2021 | 41,65 | 25-ene.2022 | 42,16 | 25-ene.2023 | 41,23 |

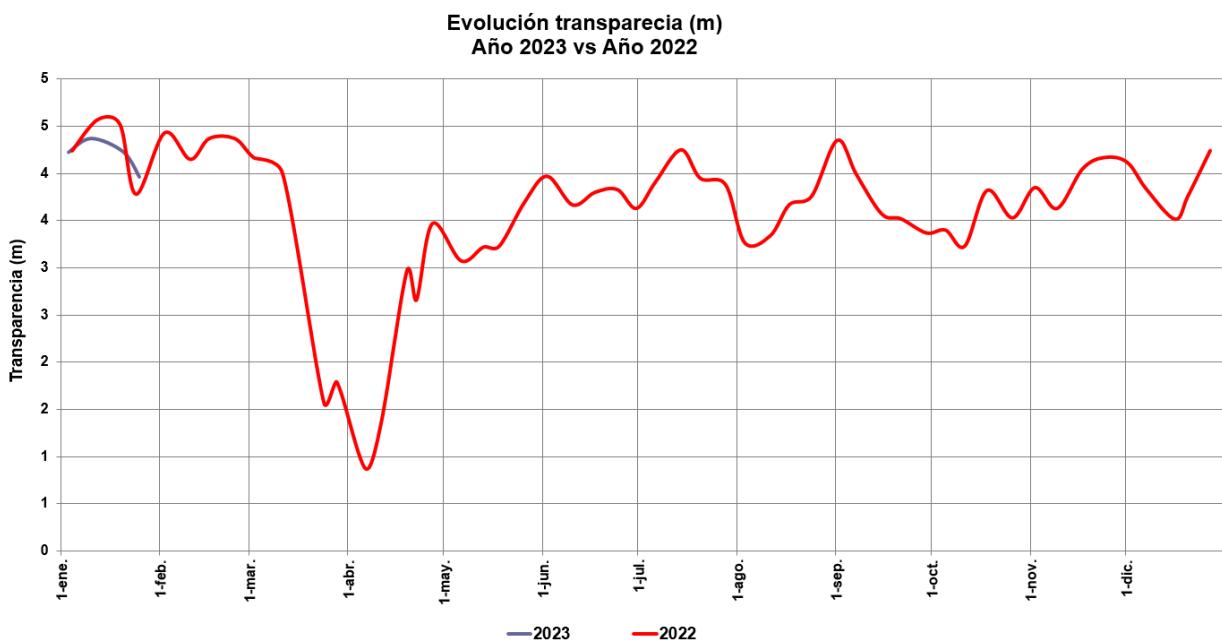
Evolución de la salinidad (PSU) en el Mar Menor
Año 2023 vs Año 2022





3.3. TRANSPARENCIA.

| Responsable toma de muestras: | Servicio de Pesca y Acuicultura | Fecha actualización dato: | 25/01/2023 | | | | | |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Metodología: | Disco de Secchi | Valor medio anterior (mg/l): | 4,23 m | | | | | |
| Valor medio actual (m): | 3,96 m | Valoración dato actual: | No Preocupante | | | | | |
| Evolución respecto al mismo período de 2022: | | | Similar (3,97 m) | | | | | |
| Evolución respecto a la última medición anterior: | | | Descenso | | | | | |
| Variación respecto a la última medición (%): | | | 6,38 % (inferior) | | | | | |
| OBSERVACIONES: La transparencia medida el pasado día 25 de enero de 2023 fue 3,96 m, siendo un valor inferior al registrado el día 20 de enero de 2023 (4,23 m). | | | | | | | | |
| Parámetro | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor |
| Transparencia (m) * | 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 |
| | 10-ene.2020 | 2,89 | 10-ene.2021 | 4,60 | 10-ene.2022 | 4,57 | 10-ene.2023 | 4,37 |
| | 20-ene.2020 | 3,04 | 20-ene.2021 | 4,76 | 20-ene.2022 | 4,42 | 20-ene.2023 | 4,23 |
| | 25-ene.2020 | 3,01 | 25-ene.2021 | 3,80 | 25-ene.2022 | 3,97 | 25-ene.2023 | 3,96 |





3.4. TURBIDEZ.

| Responsable toma de muestras: | Servicio de Pesca y Acuicultura | | Fecha actualización dato: | 25/01/2023 | | | | |
|---|---------------------------------|-------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------|-------|
| Metodología: | Sonda oceánica (CTD) | | Valor medio anterior (mg/l): | 0,83 FTU | | | | |
| Valor medio actual (FTU): | 0,83 FTU | | Valoración dato actual: | No Preocp. | | | | |
| Evolución respecto al mismo período de 2022: | | | | | Descenso (1,02 FTU) | | | |
| Evolución respecto a la última medición: | | | | | Descenso | | | |
| Variación respecto a la última medición (%): | | | | 8,43 % (inferior) | | | | |
| OBSERVACIONES: Es un valor inferior respecto al registrado el año pasado por estas fechas (1,02 FTU). La medición del día 25 de enero de 2023 es de 0,76 FTU , dato inferior al registrado en la campaña del 20 de enero (0,83 FTU). | | | | | | | | |
| Parámetro | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor |
| Turbidez (FTU) | 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 |
| | 10-ene.2020 | 2,15 | 10-ene.2021 | 1,42 | 10-ene.2022 | 0,65 | 10-ene.2023 | 0,81 |
| | 20-ene.2020 | 5,97 | 20-ene.2021 | 0,82 | 20-ene.2022 | 0,63 | 20-ene.2023 | 0,83 |
| | 25-ene.2020 | 8,16 | 25-ene.2021 | 1,05 | 25-ene.2022 | 1,02 | 25-ene.2023 | 0,76 |

**Evolución turbidez (FTU)
Año 2023 vs Año 2022**





3.5. OXÍGENO.

| | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Responsable toma de muestras: | Servicio de Pesca y Acuicultura | Fecha actualización dato: | 25/01/2023 |
| Metodología: | Sonda oceánica (CTD) | Valor medio anterior (mg/l): | 6,11 mg/l |
| Valor medio actual (mg/l): | 7,23 mg/l | Valoración dato actual: | No preocupante |
| Evolución respecto al mismo período de 2022: | | | Descenso (7,41) |
| Evolución respecto a la última medición: | | | Ascenso |
| Variación respecto a la última medición (%): | | 18,33 % (superior) | |
| OBSERVACIONES: Se consideran no preocupantes los valores de oxígeno superiores a 4 miligramos por litro, según lo establecido por el IMIDA. (0-2 mg/l:anoxia; 2-4 mg/l:hipoxia y >4mg/l: no preocupante). | | | |

La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día **25 de enero de 2023** fue de **7,23 mg/l**, es un valor superior al registrado el pasado 20 de enero.

| Parámetro | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor |
|----------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Oxígeno (mg/L) | 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 |
| | 10-ene.2020 | 7,31 | 10-ene.2021 | 7,78 | 10-ene.2022 | 7,07 | 10-ene.2023 | 8,05 |
| | 20-ene.2020 | 7,51 | 20-ene.2021 | 8,34 | 20-ene.2022 | 7,58 | 20-ene.2023 | 6,11 |
| | 25-ene.2020 | 8,05 | 25-ene.2021 | 8,27 | 25-ene.2022 | 7,41 | 25-ene.2023 | 7,23 |

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



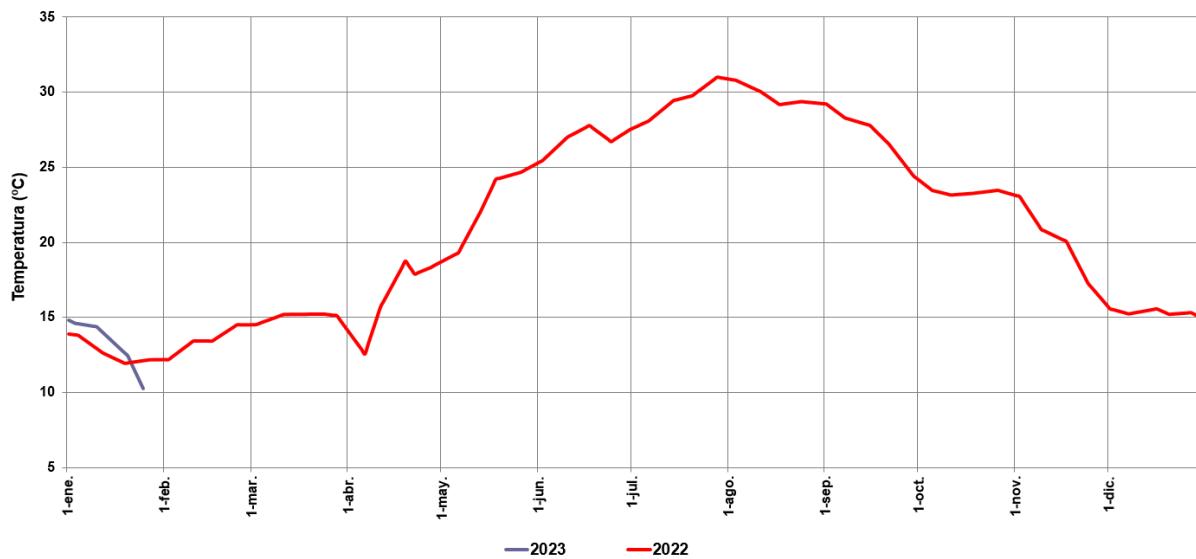


3.6. TEMPERATURA.

| | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|--|
| Responsable toma de muestras: | Servicio de Pesca y Acuicultura | Fecha actualización dato: | 25/01/2023 |
| Metodología: | Sonda oceánica (CTD) | Valor medio anterior (mg/l): | 14,44 °C |
| Valor medio actual (°C): | 10,26 (°C) | Valoración dato actual: | Temperatura actual 1,66 puntos por encima de la media de 2020/21/22 en estas fechas. |
| Evolución respecto al mismo período de 2022: | | | Descenso (12,11° C) |
| Evolución respecto a la última medición: | | | Descenso |
| Variación respecto a la última medición (%): | | | 17,52 % (inferior) |
| OBSERVACIONES: La temperatura media del agua el pasado día 25 de enero de 2023 fue de 10,26 °C, un valor inferior al registrado el pasado 20 de enero. | | | |

| Parámetro | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor | Fecha | Valor |
|-------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Temperatura (° C) | 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 | 13,10 | 03-ene.2021 | 10,32 | 03-ene.2022 | 13,83 | 03-ene.2023 | 14,61 |
| | 10-ene.2020 | 12,47 | 10-ene.2021 | 9,57 | 10-ene.2022 | 12,91 | 10-ene.2023 | 14,37 |
| | 20-ene.2020 | 11,75 | 20-ene.2021 | 10,35 | 20-ene.2022 | 11,96 | 20-ene.2023 | 12,44 |
| | 25-ene.2020 | 11,89 | 25-ene.2021 | 11,76 | 25-ene.2022 | 12,11 | 25-ene.2023 | 10,26 |

Evolución temperatura (°C)
Año 2023 vs Año 2022





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

En la **campaña de muestreo** que nos ocupa, esto es, la campaña Nº 3 del año 2023. El control de los puntos de aforo de descarga directa de aguas continentales al Mar Menor, se ha realizado mediante la toma puntual de 1 muestra diaria, los días **26 y 30 de enero de 2023**, en las siguientes corrientes de agua:

| CORRIENTE DE AGUA | Días de control | |
|--|----------------------|---------------------|
| | Jueves 26/01/2023 | Lunes 30/01/2023 |
| Rambla de El Albujón | | |
| 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.

A continuación se muestran los caudales de la campaña de muestreo **semanal nº 3**.

| CAMPAÑA DE MUESTREO Nº 3. CORRIENTE DE AGUA (26 y 30 de enero). | Nº campaña: 3 CAUDAL (l/s) |
|--|-------------------------------|
| Rambla de El Albujón | 358,30 |
| Aliviadero | 30,75 |
| Obra de paso bajo carrt. de los Urrutias | 38,01 |
| Freático Los Alcázares | 7,53 |
| Venta Simón | 0,00 |
| Rambla de las Matildes - corriente sur | 23,75 |
| Lo Poyo | 32,12 |
| TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR | 490,45 |

Analizando los valores obtenidos, en la campaña (Nº 3), la Rambla del Albujón ha incrementado su caudal un 60,3%, pasando de 242,75 l/s a 389,05 l/s. **Este incremento se debe a que en la corriente del aliviadero el día 26 de enero la clapeta se encontraba cerrada, no observándose vertido, si bien el día 30 la clapeta se encontraba ligeramente abierta.** En el resto de las corrientes aforadas también se han incrementado

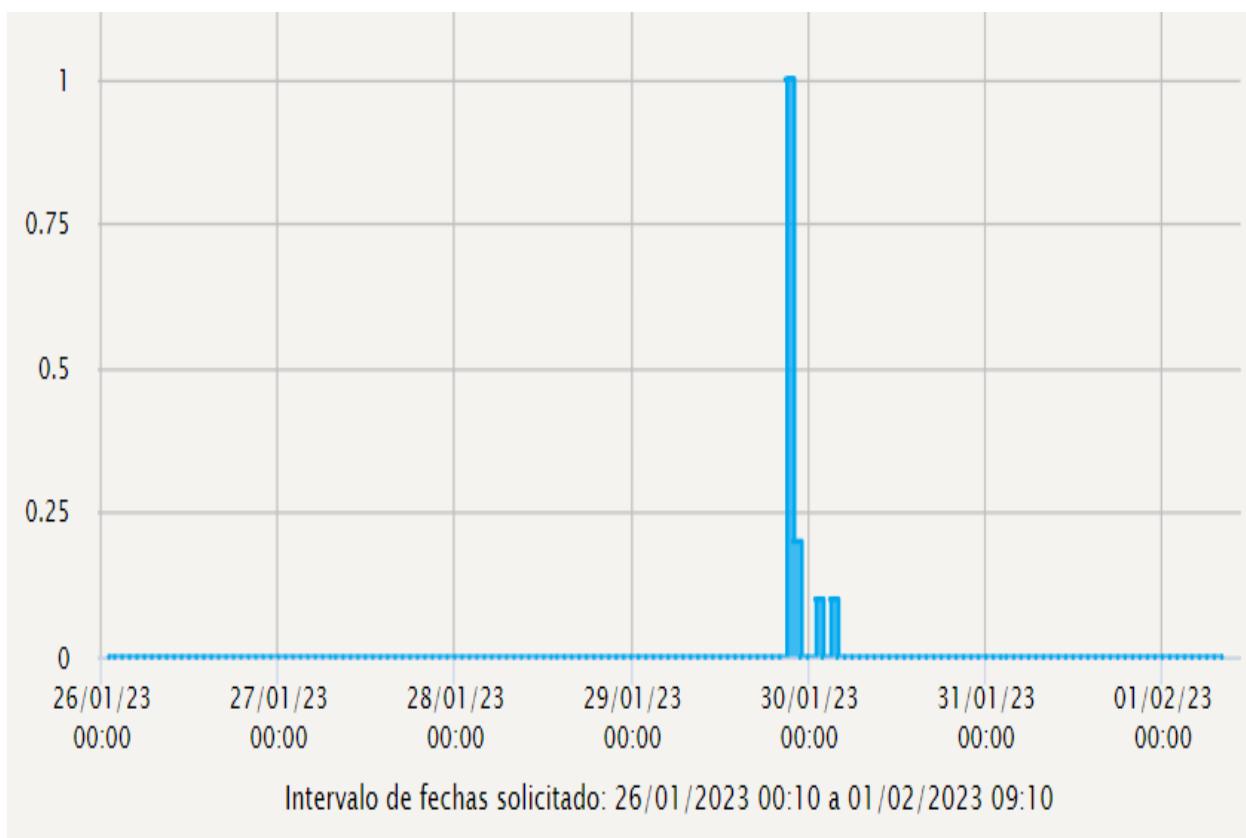




el caudal respecto de la campaña anterior, salvo en la obra de paso bajo carretera de los Urrutias que se ha reducido, pasando de 54,83 l/s a 38,01 l/s.

Según datos del **Pluviómetro** 06A18P01 localizado en la Desembocadura de La Ramla del Albujón, 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:

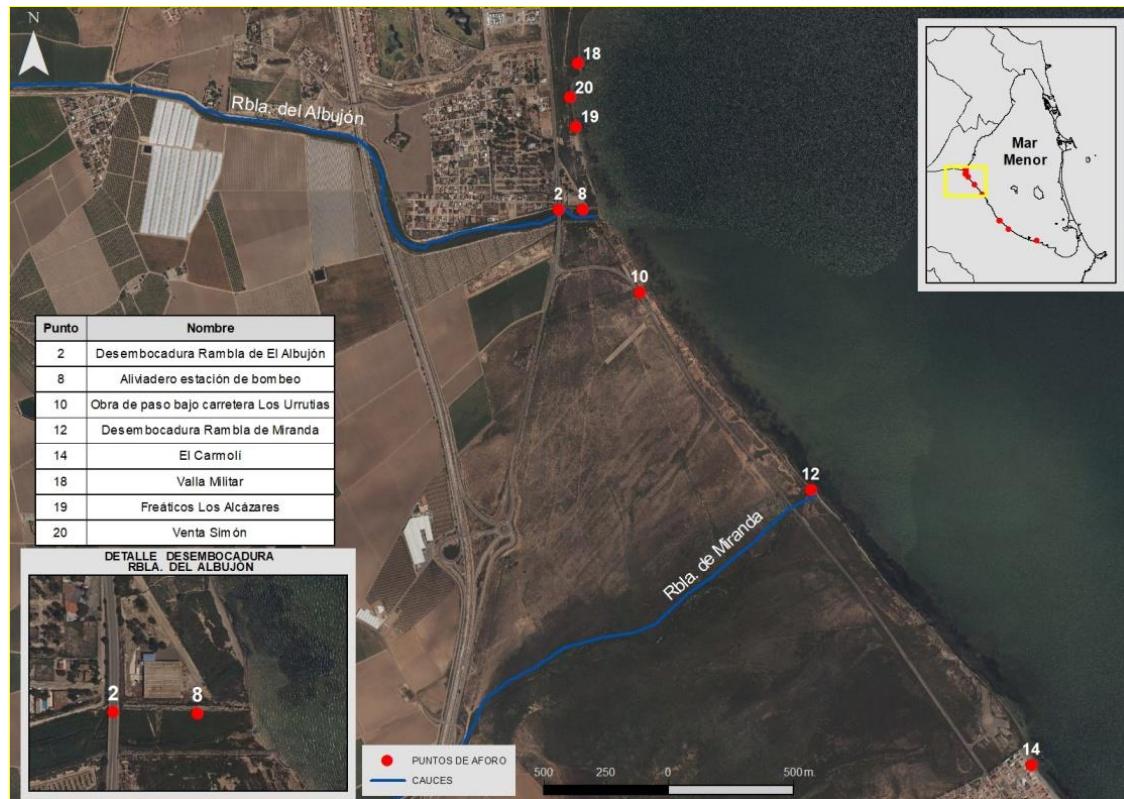
| Periodo | Valor acumulado | Valor máximo |
|------------------------|-----------------|--------------|
| 26/01/2023 -01/02/2023 | 1,4 mm | 1,0 mm |



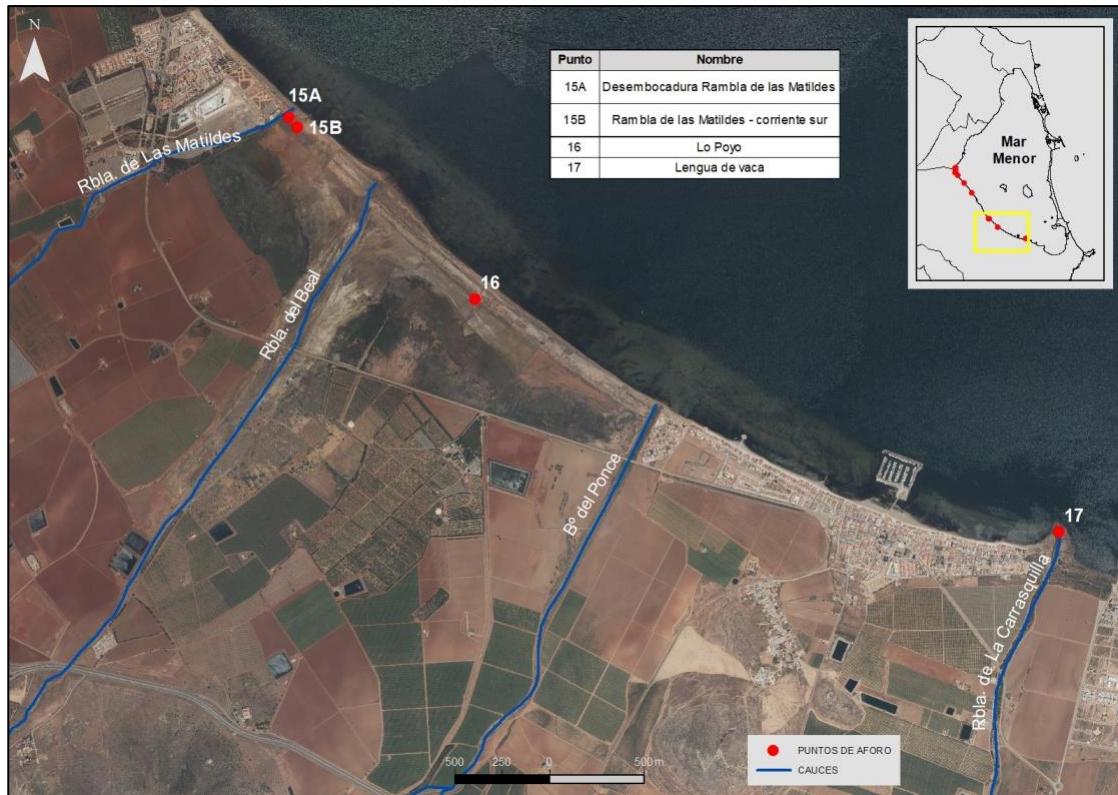
Pluviómetro 06A18P01.- Desemboc.Rbla Albujón.

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





Localización de puntos de aforo. Imagen nº1



Localización de puntos de aforo. Imagen nº2





CAUDALES CUENCA VERTIENTE

| | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|------------|
| Responsable toma de muestras: | TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPSCA) | Actualización de datos: Campaña Nº3 (26 y 30/01/2023) | | |
| Metodología: | Medidor de flujo magnético inductivo. Sin medidor de profundidad. | Valor anterior (l/s): campaña Nº2 (19 y 23/01/2023) | | 325,31 l/s |
| Total entradas actuales (l/s): campaña Nº 3 (26 y 30/01/2023) | | 490,45 l/s | | |
| Evolución respecto | Campaña de muestreo anterior Nº 2 | (19 y 23/01/2023) | Ascenso 50,8 % (superior) | |
| OBSERVACIONES: Sumando los caudales medios de las corrientes de agua aforadas en la última campaña de muestreo (campaña nº 3) se obtiene un valor de 490,45 l/s . Valor un 50,8 % superior al registrado la campaña anterior (325,31 l/s). En el <u>canal D-7</u> el valor registrado en esta última campaña es de 110,98 l/s , valor 13,2 % inferior al obtenido en la campaña anterior (127,78 l/s) | | | | |

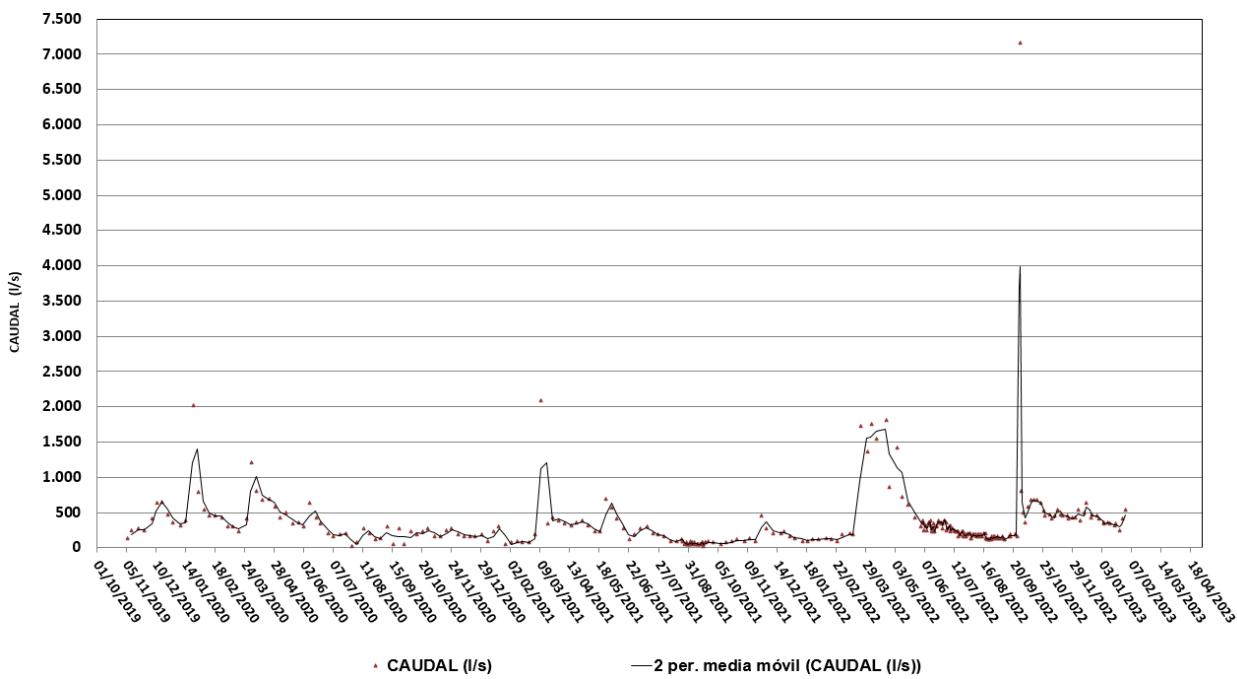
| Nº CAMPAÑA | Nº 50 | Nº 51 | Nº 1 | Nº 2 | Nº 3 |
|--|--------|-------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE | 22-dic | (27 y 29/12/2022 y 03 y 04/01/2023) | (09,12 y 16/01/2023) | (19 y 23 ene. 2023) | (26 y 30 ene. 2023) |
| Total entradas de caudales (l/s) | 470,44 | 429,65 | 360,32 | 325,31 | 490,45 |

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



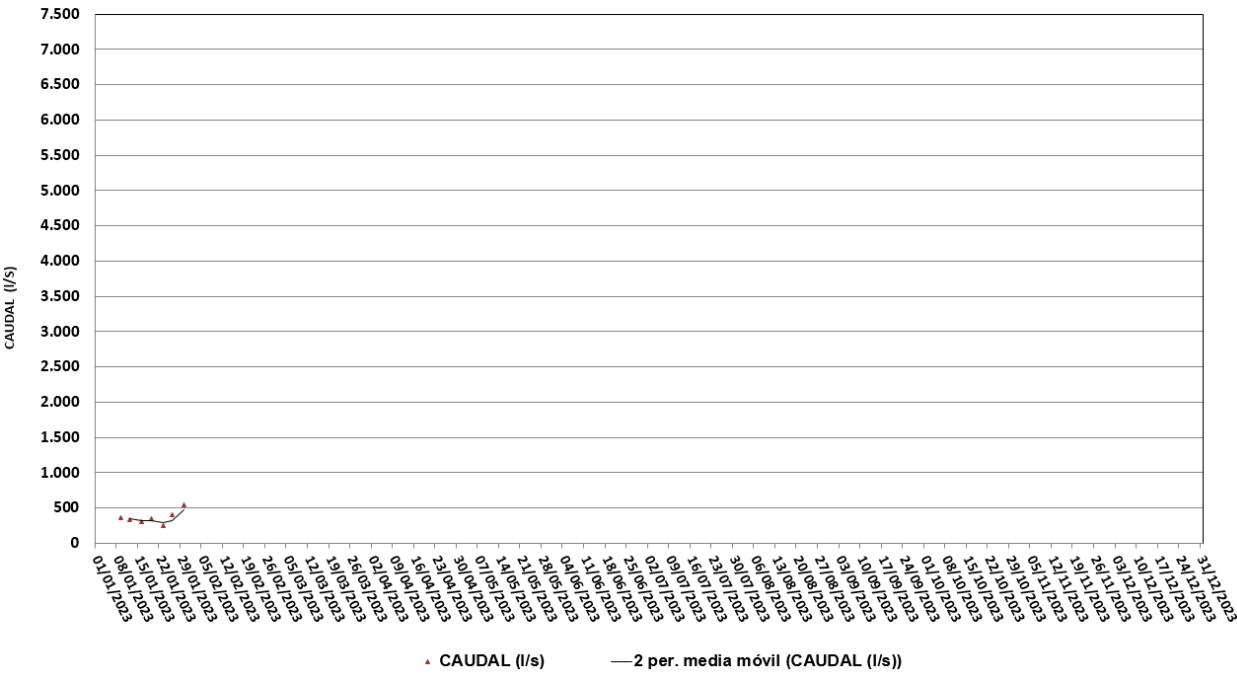


EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES ENTRANTES AL MAR MENOR (l/s) DESDE NOVIEMBRE DE 2019



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

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

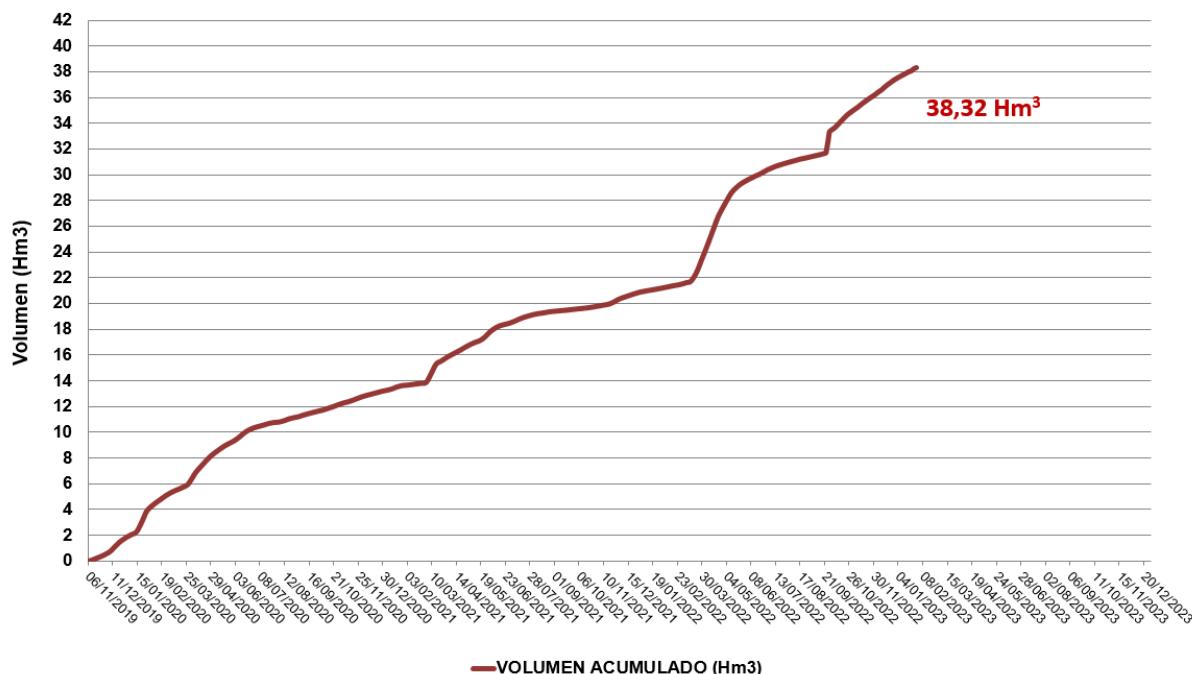


Evolución de los caudales aforados en 2023.





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



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

4.1. DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)

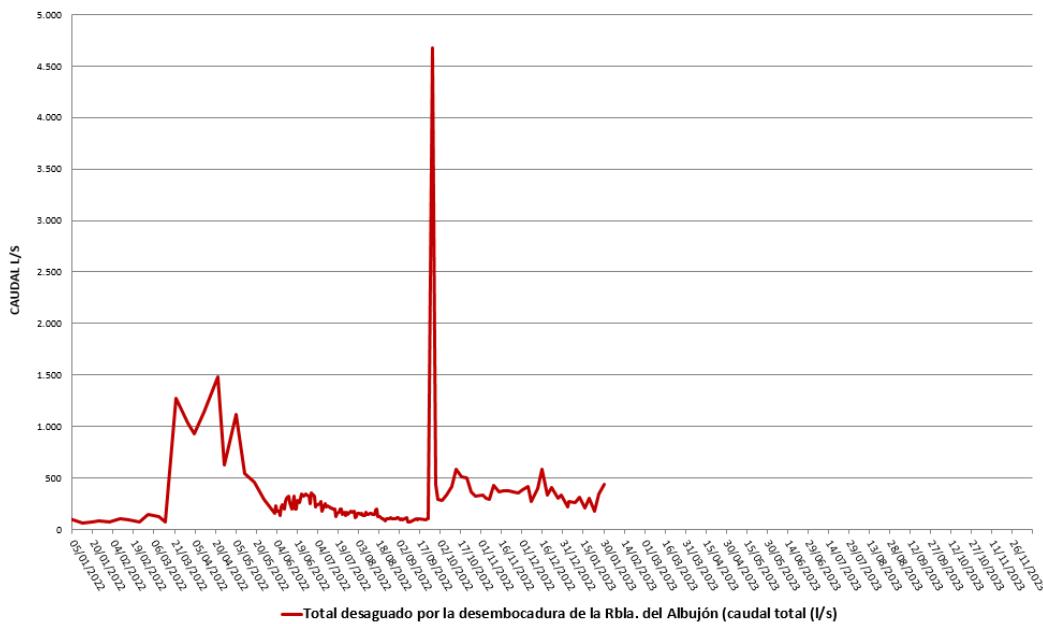
| Nº campaña | Fecha | Caudal DESEMBOCADURA Rbla. Albu-jón (l/s) | ANÁLISIS |
|------------|---|---|--|
| 49 | 15 y 19/12/2022 | 459,79 | |
| 50 | 22/12/2022 | 402,84 | |
| 51 | (27 y 29/12/2022 y 03 y 04/01/2023) | 280,57 | El dato medio de descarga de la desembocadura de la Rambla del Albujón para esta última campaña de muestreo es de 389,05 l/s , valor un 60,3 % superior al registrado en la anterior campaña (242,75 l/s). |
| 1 | (09,12 y 16/01/2023) | 258,97 | |
| 2 | (19 y 23/01/2023) | 242,75 | El aforo en el aliviadero el día 26 de enero no se observó caudal, si bien, el día 30 la clapeta se encontraba ligeramente abierta y el caudal registrado fue de 61,49 l/s . |
| 3 | (26 y 30/01/2023) | 389,05 | |

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

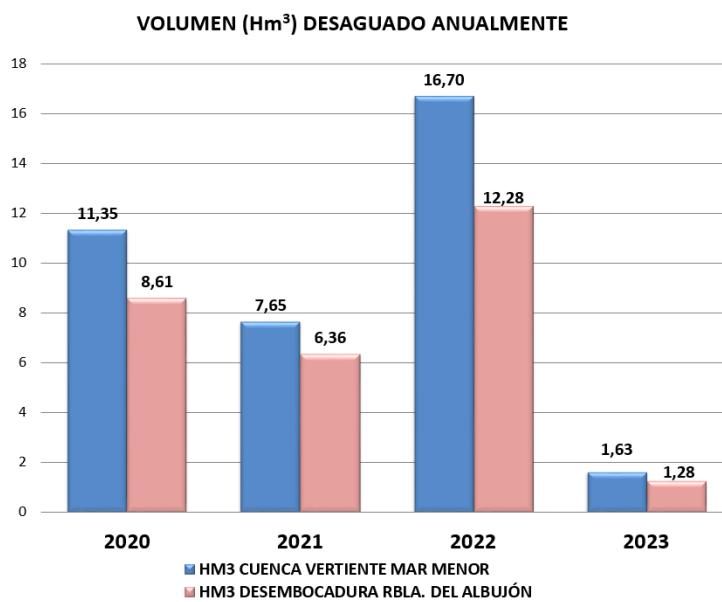




CAUDAL DESAGUADO POR LA DESEMBOCADURA DE LA RBLA. DEL ALBUJÓN 2022-2023
(RBLA. DEL ALBUJÓN + ALIVIADERO) (CAUDAL TOTAL l/s)



Evolución del volumen total desaguado por la desembocadura de la Rambla del Albujón desde el año 2022.



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 Albujón.





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.

| Cuenca vertiente al Mar Menor | | |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| PERIODO | Volumen (Hm ³) | Caudal aforado en la cam-paña Nº 3 (l/s) |
| 24/01/2023 al 30/01/2023 | 0,47 | 490,45 |
| 03/01/2023 al 30/01/2023 | 1,63 | |

| Desembocadura Rambla del Albujón (con aliviadero) | | |
|---|----------------------------|--|
| PERIODO | Volumen (Hm ³) | Caudal aforado en la cam-paña Nº 3 (l/s) |
| 24/01/2023 al 30/01/2023 | 0,38 | 389,05 |
| 03/01/2023 al 30/01/2023 | 1,28 | |

Resumen datos más significativos de aforos





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

Resultados de la campaña de muestreo Nº 3 (26 y 30 de enero 2023):

| CAMPANA Nº 3 (26 y 30/01/2023) | | | | |
|--|----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| CORRIENTE DE AGUA | NITRATOS (mg NO ₃ /l) | Total NITRATOS (Kg NO ₃ /día) | FOSFATOS (mg PO ₄ /l) | Total FOSFATOS (Kg PO ₄ /día) |
| Rambla de El Albujón | 151,41 | 4.673,23 | 0,40 | 12,30 |
| Aliviadero | 241,50 | 641,51 | 0,03 | 0,08 |
| Obra paso bajo crta. Los Urrutias | 252,00 | 827,58 | 0,03 | 0,10 |
| Freático Los Alcázares | 105,65 | 85,71 | 0,24 | 0,13 |
| Venta Simón | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Rambla de las Matildes - corriente sur | 139,10 | 286,10 | 0,03 | 0,06 |
| Lo Poyo | 136,55 | 340,98 | 0,03 | 0,08 |
| ENTRADAS AL MAR MENOR | | 6.855,12 | | 12,76 |

*En la corriente Venta Simón cuando fue aforado no presentaba caudal. El valor 0,00 (mg/l) no es dato de concentración aunque se indica en las columnas de concentración con la finalidad de facilitar los cálculos.

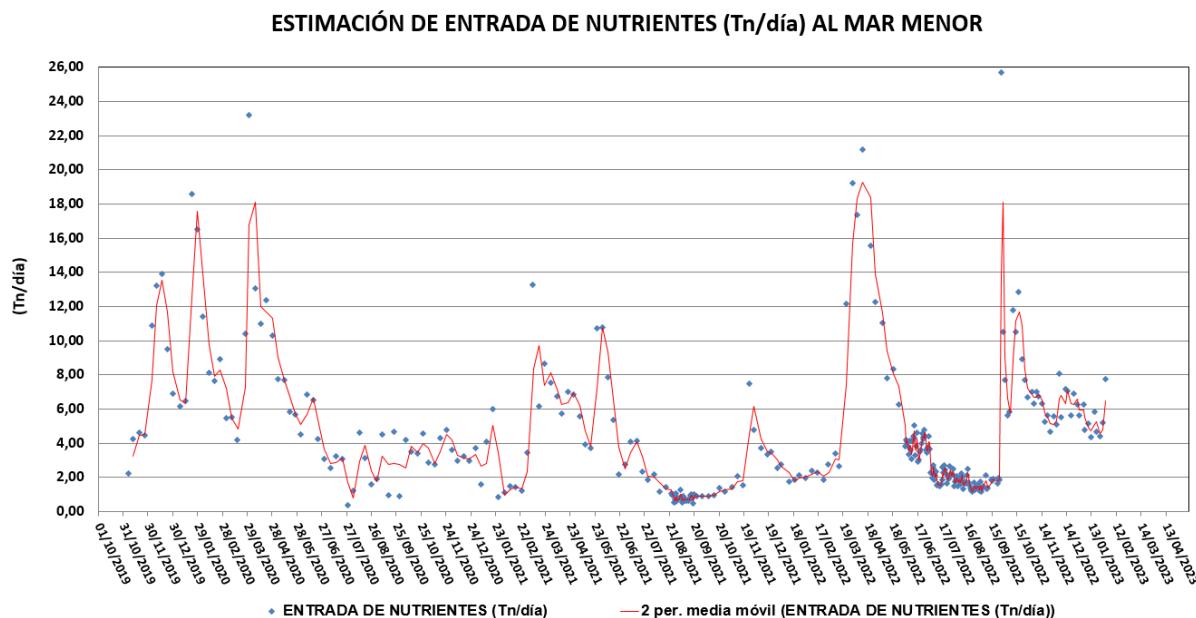
| NUTRIENTES (nitratos, fosfatos) | | | |
|--|-------------------------------------|--|----------------------------|
| Responsable toma de muestras: | TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPSCA): | Actualización de datos: Campaña Nº3 (26 y 30 de enero 2023) | |
| Metodología: | Técnicas analíticas de laboratorio | Valor anterior (Kg/día) Campaña Nº 2 (19 y 23 de enero 2023) | 5.159,18 Kg/día |
| Total entradas actuales (Kg/día): | | 6.867,88Kg/día | |
| Evolución respecto | Campaña de muestreo anterior Nº 2 | 19 y 23 de enero 2023 | Ascenso: 33,1 % (superior) |
| OBSERVACIONES: Si consideramos todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados y analizados en la campaña de muestreo nº 3, se estima una entrada de 6.867,88 kg/día de nutrientes. Valor un 33,1 % superior al registrado en la campaña anterior (5.159,18 Kg/día). | | | |





| Nº CAMPAÑA | Nº 50 | Nº 51 | Nº 1 | Nº 2 | Nº 3 |
|--|----------|-------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE | 22-dic | 27/29 de dic. y 03/04 de ene. | (09,12 y 16/01/2023) | (19 y 23/01/2023) | (26 y 30/01/2023) |
| Total entradas de nutrientes: Nitratos, fosfatos (Kg/día) | 6.876,54 | 6.610,02 | 5.644,28 | 5.159,18 | 6.867,88 |

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



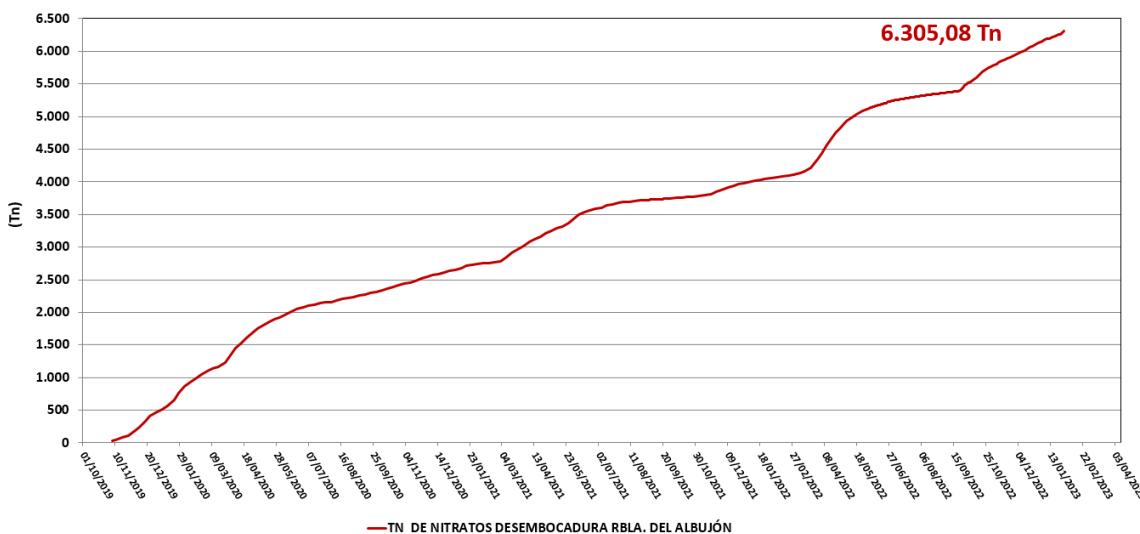
Evolución de la entrada de nutrientes (tn/día) al Mar Menor desde 2019 hasta la actualidad.

A partir de los aforos realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde **noviembre de 2019 hasta el 30 de enero de 2023** han entrado en el Mar Menor un total de **6.305,08 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 2 | CAMPAÑA Nº 3 | CAMPAÑA Nº 2 | CAMPAÑA Nº 3 |
| CORRIENTE DE AGUA | (19 y 23/01/2023) | (26 y 30/01/2023) | (19 y 23/01/2023) | (26 y 30/01/2023) |
| Rambla de El Albujón | 174,62 | 151,41 | 0,40 | 0,40 |
| Aliviadero | No caudal | 241,50 | No caudal | 0,03 |

En la rambla del Albujón se observa que para la **campaña nº 3** la concentración de nitratos y fosfatos ha alcanzado un valor de 151,41 y 0,40 mg/l respectivamente. Valores un **13,3 % inferior** al de la campaña anterior para los nitratos y similares para los fosfatos.

En cuanto al **Aliviadero**, de los días que fue aforado, el 30/01 sí presentaba caudal.

En el **Canal D-7** la concentración de nitratos de esta campaña (137,55 mg/l), se ha visto reducida en un 16,0 % respecto la anterior (163,80 mg/l).

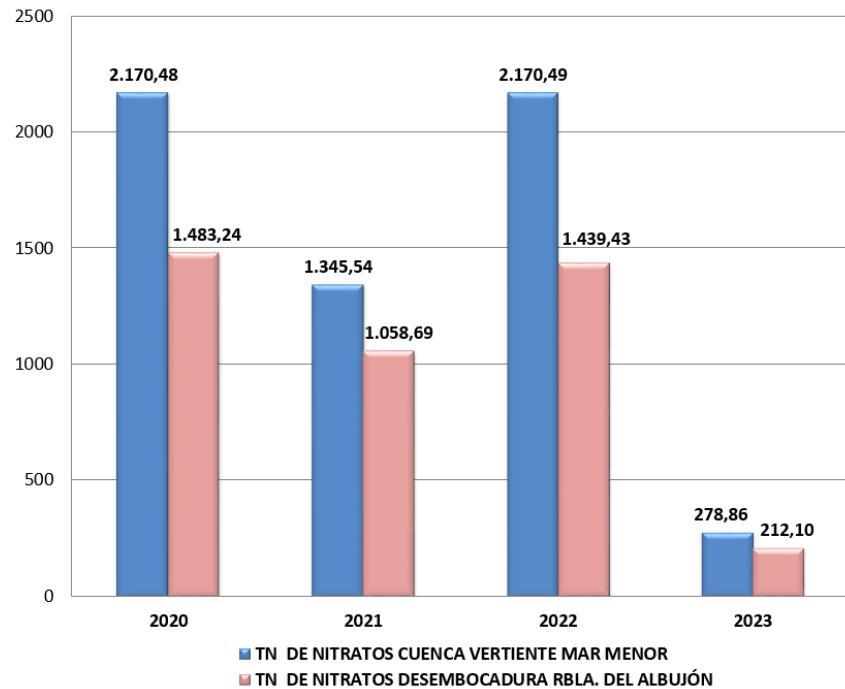
Concentración de nutrientes que entran en el mar Menor a través de la R. del Albujón.





| Cuenca vertiente al Mar Menor | | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|---|
| PERIODO | Nitratos (Tn) | Fosfatos (Tn) | Nutrientes (Tn) | kg/día de nutrientes en la campaña nº 3 |
| 24/01/2023 al 30/01/2023 | 76,87 | 0,156 | 77,03 | 6.867,88 |
| 03/01/2023 al 30/01/2023 | 278,86 | 0,66 | 279,52 | |
| Rambla del Albujón | | | | |
| PERIODO | Nitratos (Tn) | Fosfatos (Tn) | Nutrientes (Tn) | kg/día de nutrientes en la campaña nº 3 |
| 24/01/2023 al 30/01/2023 | 62,22 | 0,15 | 62,37 | 5.327,13 |
| 03/01/2023 al 30/01/2023 | 212,10 | 0,64 | 212,74 | |

TONELADAS DE NITRATOS VERTIDOS ANUALMENTE



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

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

La comparativa anual de la cantidad de nitratos aportados a la Cuenca del Mar Menor, debe realizarse considerándose que se ha llevado a cabo distintos diseños de muestreo, adaptados a las circunstancias de cada año en cuestión.



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

| AVANCE MEDIDAS URGENTES | | |
|--|--------------------------------|----------------|
| 6.1. RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR | | |
| Retirada biomasa | TONELADAS | |
| Datos 2023 (hasta 30/01/2023) | 1.214,12 tn (toneladas) | |
| TOTAL NITRÓGENO | 4.584,63 Kg | 4,5 Tn |
| TOTAL FÓSFORO | 264,36 Kg | 0,26 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. DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS | | |
| <ul style="list-style-type: none">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 Albujón y Canal D-7", con fecha 27/10/2021 | | |
| <ul style="list-style-type: none">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. | | |





AVANCE MEDIDAS URGENTES

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.

6.5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS

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

6.6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS

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

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

- Las pruebas de oxigenación han demostrado que el aporte de oxígeno puro al medio marino aumenta la concentración de oxígeno disuelto y mejora la calidad del agua.
- Con fecha 29/11/2022 se han expuesto las conclusiones de la prueba de oxigenación ante el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor.

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





AVANCE MEDIDAS URGENTES

- Proyecto de vertido tierra-mar
- Estudio de hidrodinámica y cambio climático

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





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

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

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

- Desde el año **2016** se lleva a cabo la **MONITORIZACIÓN de la LAGUNA Y SU CUENCA VERTIENTE**. Se cuenta con el Servidor de Datos Científicos (**SDC**).
- Semanalmente se toman medidas de: transparencia, turbidez, clorofila, temperatura, salinidad y oxígeno mediante sonda oceanográfica multiparamétrica (**CTD**).
- Además, durante el periodo estival, del 15/05 al 15/09, se efectúa monitorización del oxígeno disuelto en la columna de agua (O2) mediante **oxímetro** en la laguna de forma diaria.
- Semanalmente se realizan **aforos y analíticas** de la Rambla del Albujón 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. **17** organismos, **28** convenios, más de **11 M de €**.
 - Decreto 286/22, aprobado el 30 de diciembre de 2022 , por el que se otorga una subvención a la CROEM , y la suscripción de un Convenio de colaboración entre esta entidad y la CARM, para el desarrollo de actuaciones de cooperación y fomento de actividades relacionadas con la aplicación de la Ley 3/2020 de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor. 20.000€. Resolución de la Secretaría General de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias, por la que se publica dicho convenio. BORM N. 21, 27 de enero de 2023.
 - Mencionar también el Decreto 287/22, aprobado igualmente el 30 de diciembre de 2022, por el que se concede una subvención a la Universidad de Murcia para la Ejecución del Proyecto " Plan Integral de cualificación profesional de Zonas ZEC Mar Menor, Murcia, Andalucía, Ceuta y Melilla".
- **Informe Anual al Consejo de Gobierno** respecto de la ejecución y grado de cumplimiento de las medidas de la Ley 3/2020, de Recuperación y Protección del Mar Menor. Se han obtenido los **dictámenes favorables** respecto del Informe Anual 2022 del Comité de participación Social y del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en las sesiones de 08 y 15 de junio pasado, respectivamente y emitido el Informe Anual 2022 con fecha 27/07/2022.

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

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





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

- **Plan de Gestión Integral (PGI) de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia:** Aprobado por Decreto 259/2019, de 10 de octubre. Más de **1,7 M€** de inversión en 2022.
- **Planes y Proyectos de restauración hidrológico-forestal.** En Evaluación ambiental estratégica ordinaria. Resolución de 3 de octubre de 2022 de la Dirección General de Medio Ambiente por la que se aprueba el documento de alcance del estudio ambiental estratégico del Plan de Ordenación Hidrológico-Forestal y de actuaciones de urgencia en la Cuenca Vertiente del Mar Menor (EAE20210030). BORM 241 DE 18/10/22.
- **AGUAS PLUVIALES:** tanques ambientales, balsas de captación de escorrentías, colectores. Ejecutados o en ejecución **más de 18 M €**, 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 908 (18.126,15 ha) Restituidas 889 ha | INSPECCIONES GANADERAS 135 | INSPECCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN 17 | INSPECCIONES AMBIENTALES 29 |
|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| SANCIÓN LIQUIDADA: 317.040,50 € | SANCIÓN GANADERAS 48 | SANCIÓN PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN 2 | SANCIÓN AMBIENTALES 34 |

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

Miriam Pérez Albaladejo

