



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

Dirección General del Mar Menor

# Documentación de la Dirección General del Mar Menor para la reunión del Foro Interadministrativo

5 de marzo de 2021





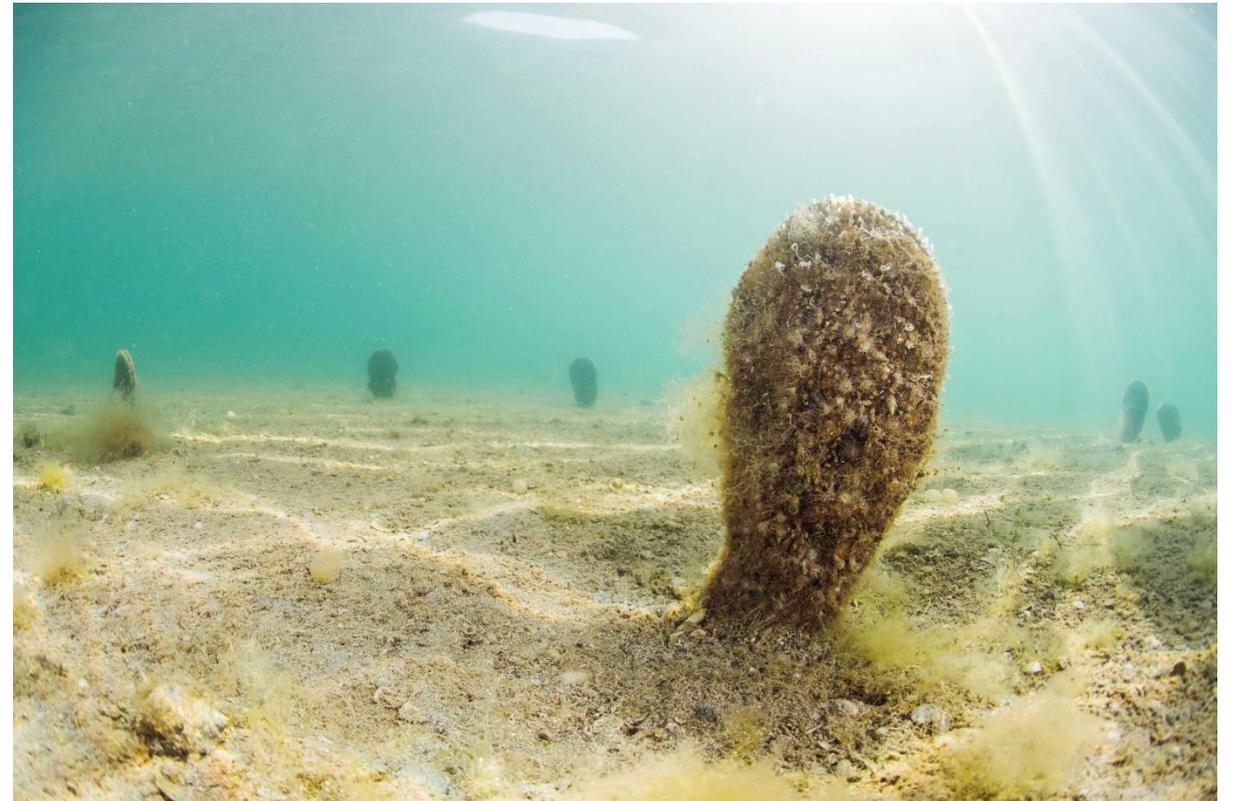
- **ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR :  
ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN**
- **AVANCES EN LAS OCHO MEDIDAS URGENTES  
APROBADAS POR CONSEJO DE GOBIERNO**
- **AVANCES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS  
MEDIDAS PREVISTAS EN LA LEY 3/2020**





# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN.

1. SEGUIMIENTO PARÁMETROS AMBIENTALES. SONDA CTD (SERVICIO DE PESCA)
2. AFORO DE RAMBLAS (ESAMUR)
3. MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES (IMIDA)





# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. PARÁMETROS AMBIENTALES (SONDA CTD)



Desde la Dirección General del Mar Menor se lleva a cabo de forma periódica la monitorización del estado ambiental de la laguna así como el seguimiento de las características cualitativas y cuantitativas de las aguas superficiales que entran a la laguna a través de la rambla del Albuñón y demás cauces y canales situados al sur de ésta.

En la siguiente tabla se recogen los datos obtenidos en las últimas cuatro campañas oceanográficas de monitorización de parámetros ambientales del Mar Menor y su comparación con el mismo periodo del año anterior. Estos datos, salvo los relativos a la transparencia, pueden ser obtenidos del Servidor de Datos Científicos del Mar Menor (SDC): [www.canalmarmenor.es](http://www.canalmarmenor.es)



Parámetro	Fecha	Valor 2018	Valor 2019	Valor 2020	Valor 2021
Transparencia (m)*	3-feb.	1,70	4,34	2,98	3,43
	12-feb.	2,01	4,68	2,76	4,85
	17-feb.	1,98	5,03	2,64	5,16
	24-feb.	1,89	5,51	2,65	5,14
Turbidez (FTU)	3-feb.	14,58	3,06	3,18	1,27
	12-feb.	3,69	2,30	3,33	1,06
	17-feb.	3,58	1,52	2,57	0,92
	24-feb.	3,01	1,14	2,63	1,86
Clorofila (µg/L)	3-feb.	4,31	0,36	2,78	2,90
	12-feb.	5,48	0,57	2,47	1,25
	17-feb.	4,63	0,36	3,01	0,58
	24-feb.	4,57	0,21	3,84	0,52
Temperatura (°C)	3-feb.	11,97	11,13	13,64	13,53
	12-feb.	10,80	12,44	14,63	14,20
	17-feb.	12,15	13,01	15,15	14,61
	24-feb.	12,93	13,88	15,57	14,94
Salinidad (PSU)	3-feb.	43,08	43,61	38,54	41,47
	12-feb.	42,67	43,67	38,61	41,48
	17-feb.	42,63	43,53	38,65	41,58
	24-feb.	42,56	43,51	38,70	41,44
Oxígeno (mg/L)	3-feb.	7,83	7,78	8,21	8,51
	12-feb.	8,28	7,84	6,74	7,64
	17-feb.	8,35	7,71	6,96	7,79
	24-feb.	8,19	7,65	7,39	7,45

Los datos de transparencia del año 2021 no proceden del Servidor de Datos Científicos, y por lo tanto no representan la media de toda la masa de agua, sino la media de las estaciones de medición del disco Secchi.



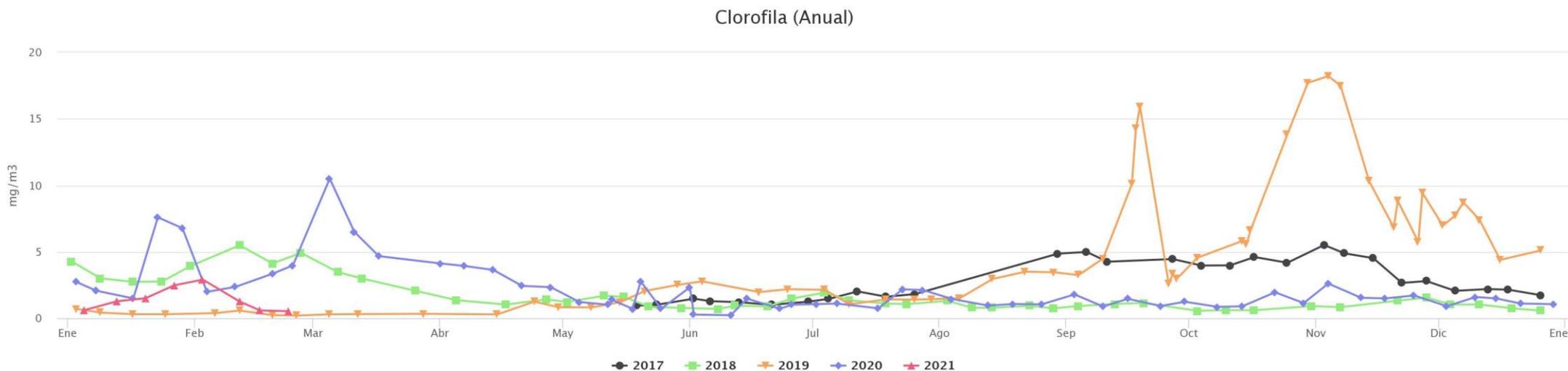
# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. PARÁMETROS AMBIENTALES (SONDA CTD)

## EVOLUCIÓN DE LA CLOROFILA.

- Concentraciones bajas en comparación con otros años
- Tendencia estable en los últimos meses
- Valor medio de todo el año 2020 por debajo de los 1,8µg/L (límite estado ecológico bueno/moderado)
- Última medida : 0,52 µg/L (24 de febrero)

Año	Media	Máx.	Mín.	N. Tomas	Periodo
2017	2,97	5,51	0,94	28	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	1,66	5,48	0,56	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	3,53	18,21	0,20	57	03/01/2019 al 25/12/2019
2020	2,22	10,50	0,22	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	1,47	2,90	0,52	8	05/01/2021 a fecha actual
<b>Periodo 2017 a 2020</b>	<b>2,51</b>	<b>18,21</b>	<b>0,20</b>	<b>195</b>	<b>19/05/2017 a la fecha actual</b>

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 µm/L. Límite bueno/moderado: 1,8 µm/L



Highcharts.com

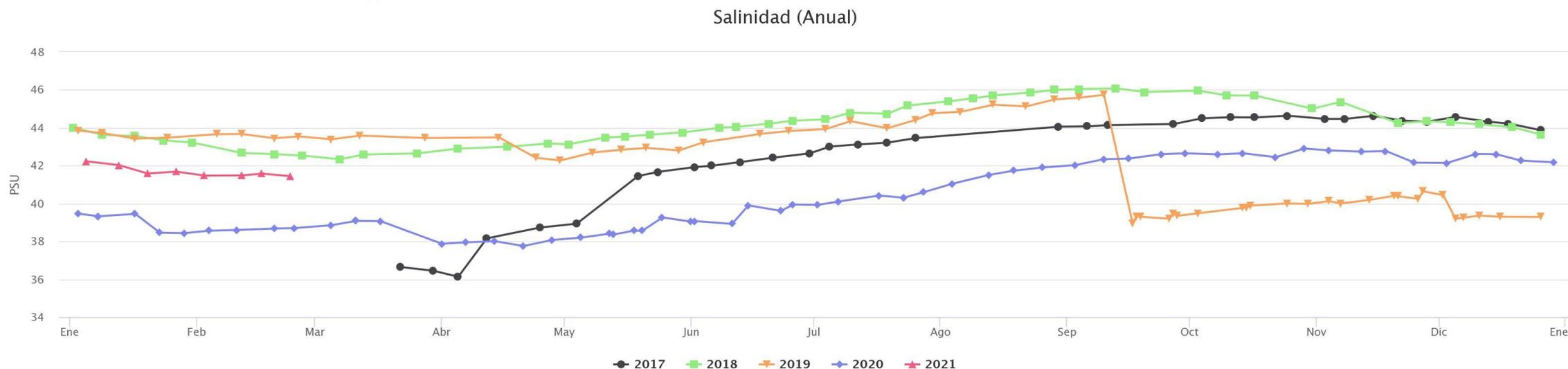


# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. PARÁMETROS AMBIENTALES (SONDA CTD)

## EVOLUCIÓN DE LA SALINIDAD.

- Los valores de salinidad se mantienen bajos aunque se ha recuperado una parte importante desde finales de 2019, cuando llegó a bajar de 36 gr/L en algunos puntos.
- Los valores bajos de salinidad son un riesgo para el ecosistema
- Última medida : 41,44 g/L (24 de febrero)

Año	Media	Máx.	Mín.	N. Tomas	Periodo
2017	42,59	44,64	36,13	34	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	44,21	46,08	42,33	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	42,58	45,74	38,96	57	03/01/2019 al 25/12/2019
2020	40,35	42,90	37,75	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	41,71	42,23	41,44	8	05/01/2021 a fecha actual
<b>Periodo 2017 a 2020</b>	<b>42,39</b>	<b>46,08</b>	<b>36,13</b>	<b>201</b>	<b>19/05/2017 a la fecha actual</b>

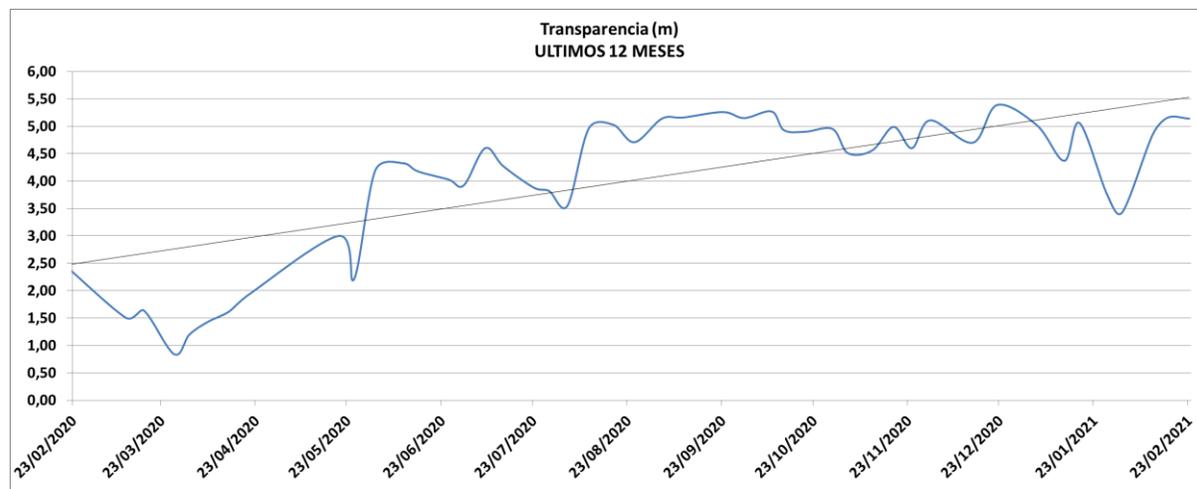


Highcharts.com



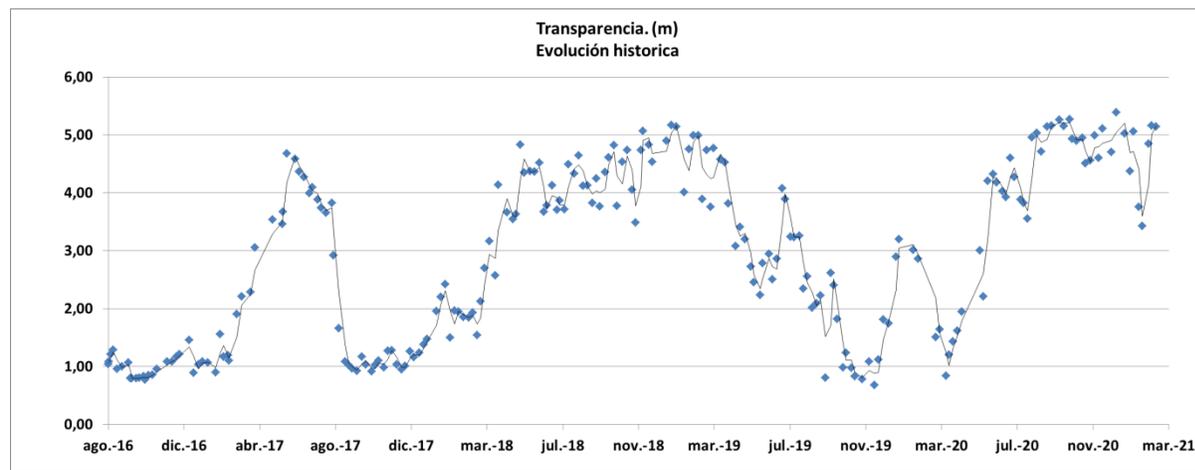
# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. PARÁMETROS AMBIENTALES (SONDA CTD)

## EVOLUCIÓN DE LA TRANSPARENCIA.



- Última medida : 5,14 m (23 de febrero)

Año	Media	Máx	Mín	N. Tomas	Periodo muestra
2016	1,00	1,46	0,78	23	8/08/2016 al 29/12/2016
2017	2,09	4,68	0,9	46	04/01/2017 al 26/12/2017
2018	3,61	5,06	1,5	49	10/01/2018 al 18/12/2018
2019	2,92	5,17	0,68	48	09/01/2019 al 27/12/2019
2020	3,84	5,39	0,84	41	08/01/2020 a 29/12/2020
2021	4,60	5,16	3,43	8	05/01/2021 a fecha actual
<b>Valor Periodo</b>	<b>2,93</b>	<b>5,39</b>	<b>0,68</b>	<b>215</b>	<b>08/08/2016 a la fecha actual</b>



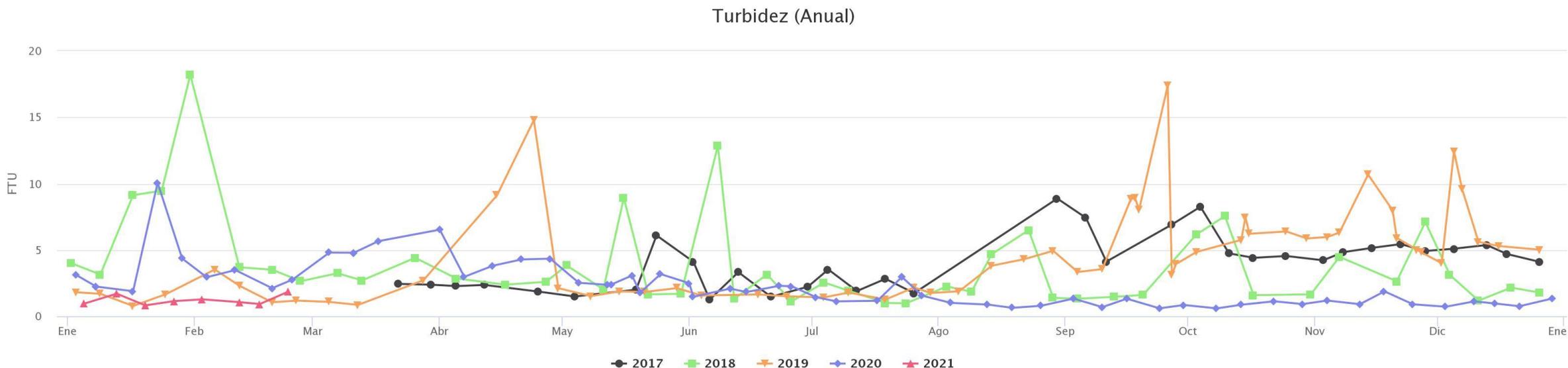


# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. PARÁMETROS AMBIENTALES (SONDA CTD)

## EVOLUCIÓN TURBIDEZ.

- La turbidez se mantiene en valores muy bajos, respecto a los valores medios registrados hasta la fecha.
- Tendencia estable en los últimos meses
- Última medida : 1,86 FTU (24 de febrero)

Año	Media	Máx.	Mín.	N. Tomas	Periodo
2017	4,07	8,87	1,25	34	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	3,78	18,20	0,97	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	3,98	17,37	0,77	57	03/01/2019 al 25/12/2019
2020	2,31	10,06	0,60	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	1,19	1,86	0,82	8	05/01/2021 a fecha actual
<b>Periodo 2017 a 2020</b>	<b>3,42</b>	<b>18,20</b>	<b>0,60</b>	<b>201</b>	<b>19/05/2017 a la fecha actual</b>



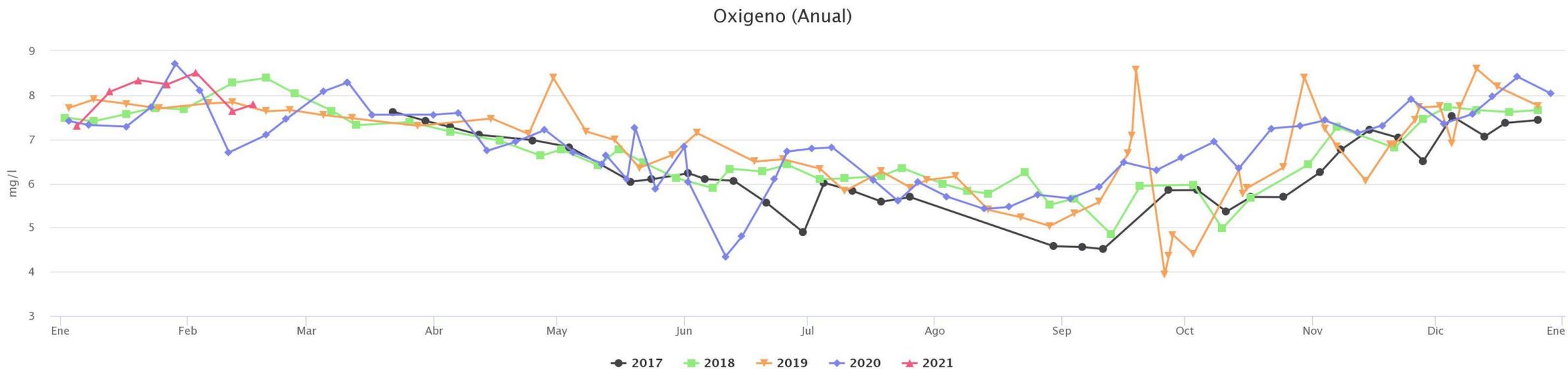


# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. PARÁMETROS AMBIENTALES (SONDA CTD)

## EVOLUCIÓN OXÍGENO.

- Las aguas se mantienen bien oxigenadas.
- Se han disipado las tendencias a la estratificación de las aguas de la pasada primavera, pero no pueden descartarse si se dan condiciones adversas.
- Última medida : 7,45 mg/L (24 de febrero)

Año	Media	Máx.	Mín.	N. Tomas	Periodo
2017	6,14	7,62	4,51	34	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	6,74	8,39	4,84	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	6,86	8,60	3,94	57	03/01/2019 al 25/12/2019
2020	6,86	8,70	4,35	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	7,96	8,51	7,30	8	05/01/2021 a fecha actual
<b>Periodo 2017 a 2020</b>	<b>6,73</b>	<b>8,70</b>	<b>3,94</b>	<b>201</b>	<b>19/05/2017 a la fecha actual</b>



Highcharts.com



# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. AFOROS EN RAMBLAS (ESAMUR)

## CAUDALES AFORADOS Y CONCENTRACIÓN DE NUTRIENTES.

Datos del 23 de febrero

	CORRIENTE DE AGUA	CAUDAL (L/S)	NUTRIENTES	
A	Rambla de El Albujón	66,06	189,00	mg NO3/l <sup>1,2</sup>
B	Obra paso bajo crta. Los Urrutias	1,59	247,00	mg NO3/l
C	Rambla de Miranda	0,00		mg NO3/l
D	El Carmolí	0,00		mg NO3/l
E	Rambla de las Matildes	0,00		mg NO3/l
F	Rambla de las Matildes - corriente sur	5,35	183,00	mg NO3/l
<b>TOTAL</b>	<b>ENTRADAS AL MAR MENOR</b>	<b>73,00</b>		

1. El cauda total desaguado corresponde a la suma de los puntos de control "Desembocadura rambla de El Albujón" y "Aliviadero bombeo rambla El Albujón"

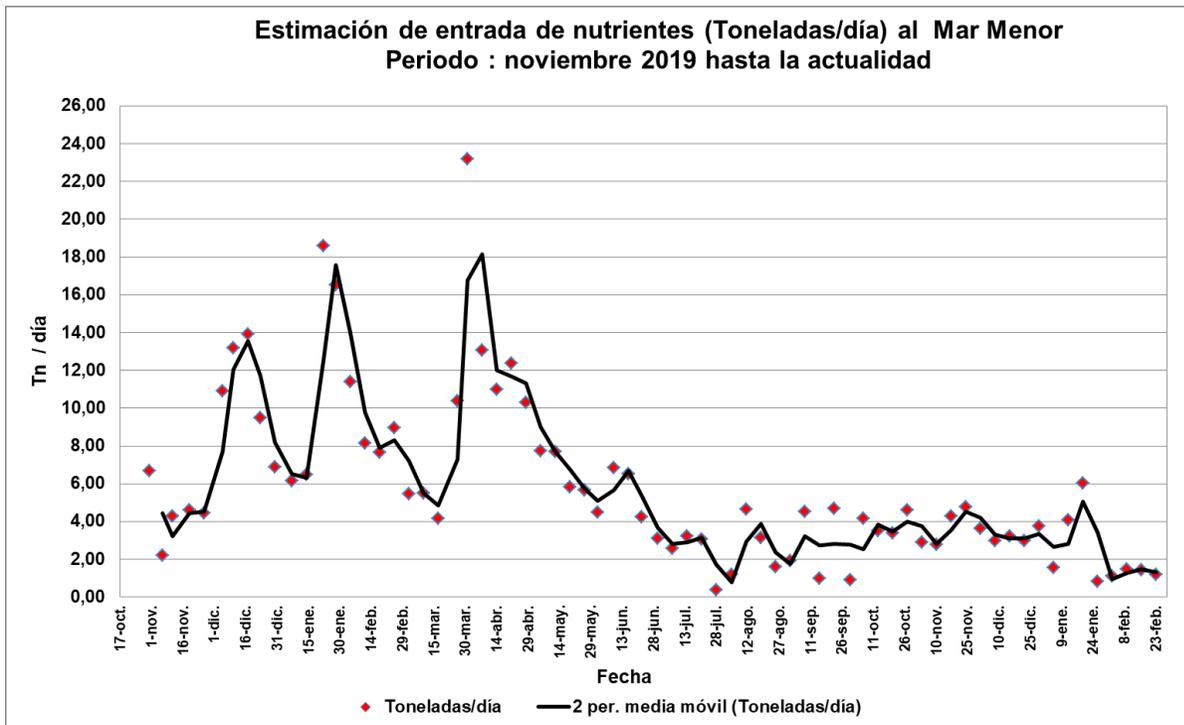
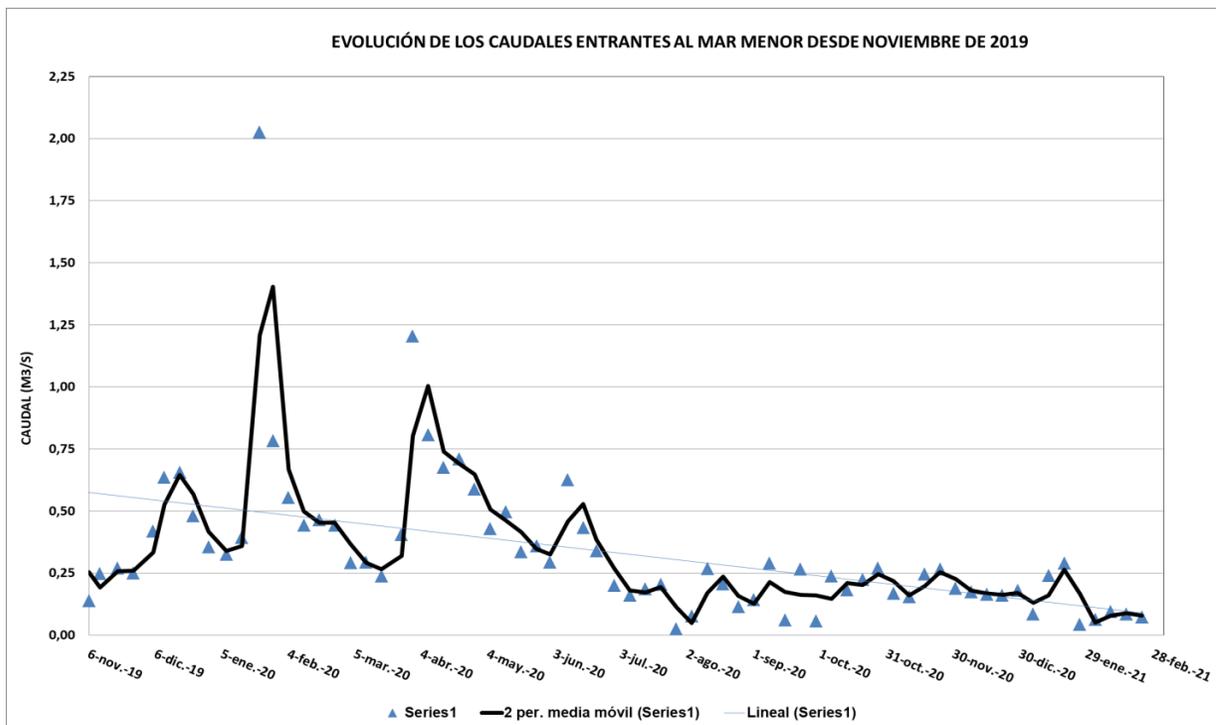
2. La concentración de nutrientes corresponde con la determinada en los puntos "Desembocadura rambla de El Albujón" o "Aliviadero bombeo rambla El Albujón", adoptando la del punto que mayor caudal presenta.

ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	2-FEB.	9-FEB.	16-FEB.	23-FEB.
Total entradas de caudales (L/s)	61,99	94,57	83,79	<b>73,00</b>
Total entradas de nutrientes (Kg/día)	1.090	1.463	1.449	<b>1.197</b>



# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. AFOROS EN RAMBLAS (ESAMUR)

## EVOLUCIÓN DE CAUDALES AFORADOS Y ENTRADAS DE NUTRIENTES AL MAR MENOR.





# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES

## PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES (IMIDA)

- Programa de muestreo semanal iniciado por el IMIDA en mayo de 2020.
- Seleccionado 15 estaciones de muestreo en las proximidades de la desembocadura de la rambla del Albujién.
- Parámetros medidos:
  - ✓ Amonio
  - ✓ Nitritos
  - ✓ Nitratos
  - ✓ Fosfatos

ZONA DE MUESTREO ACTUAL





# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES

## PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES (IMIDA)

### AVANCE DE CONCLUSIONES

#### FACTORES QUE AFECTAN A LOS RESULTADOS:

1. Precipitaciones en la cuenca.
2. Velocidad y dirección del viento.

#### DOS PERIODOS DIFERENCIADOS:

##### Periodo mayo-junio:

- Concentraciones altas de nitratos y fosfatos que se van reduciendo paulatinamente.
- Lluvias intensas los meses anteriores.

##### Periodo junio-septiembre:

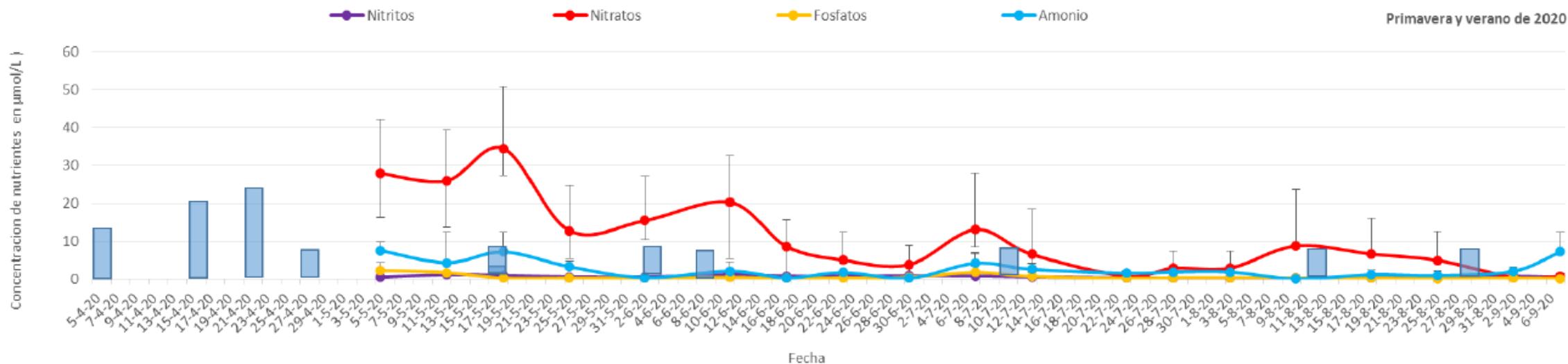
- Concentraciones bajas de todos los nutrientes (principalmente nitratos).
- Fosfatos estables con un incremento al inicio del verano.
- Periodo de practica ausencia de precipitaciones y viento de Levante.



# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES

## PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES (IMIDA)

### EVOLUCIÓN PRIMAVERA-VERANO 2020



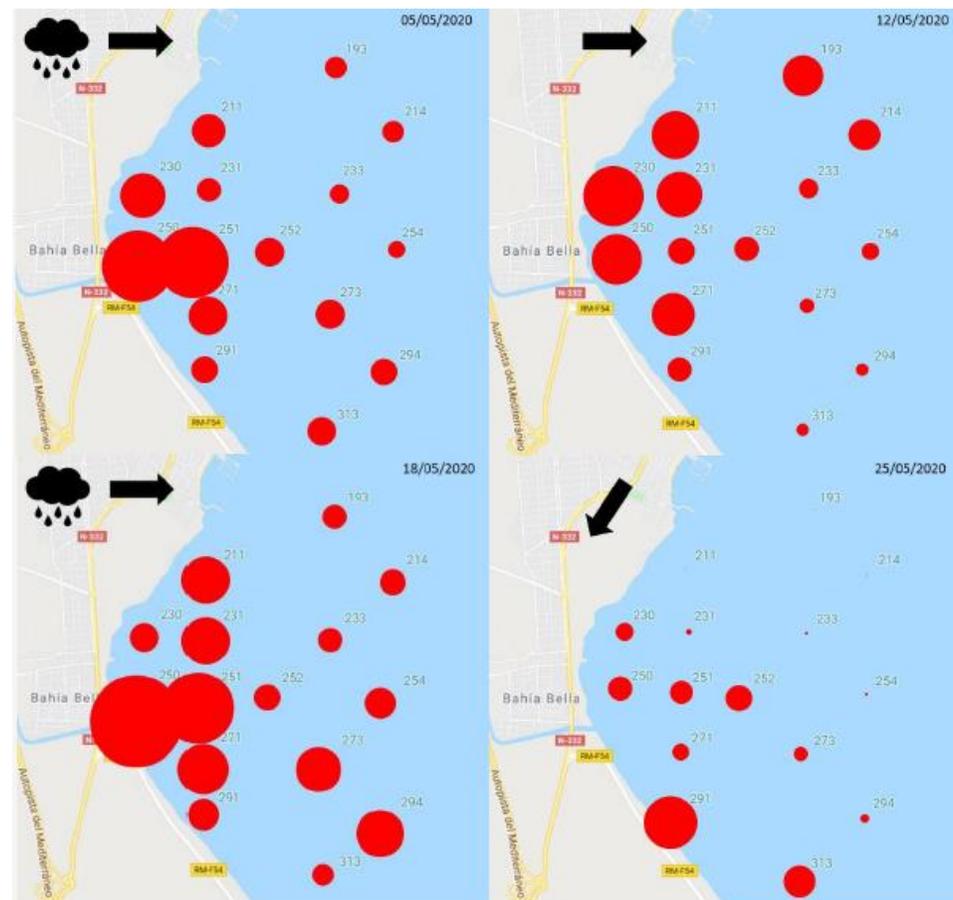


# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES

## PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES (IMIDA)

### CONCLUSIONES

- Los aumentos de concentración de nitratos fueron precedidos de lluvias.
- Se observó una mayor concentración de nitratos en la desembocadura de la rambla cuando hubo precipitaciones la semana anterior.
- El viento de Levante dispersó hacia el sur los nutrientes.
- Los vientos de componente Este favorecieron el estancamiento de nutrientes en la zona
- Con carácter general, la concentración de nutrientes bajó durante los meses de verano.





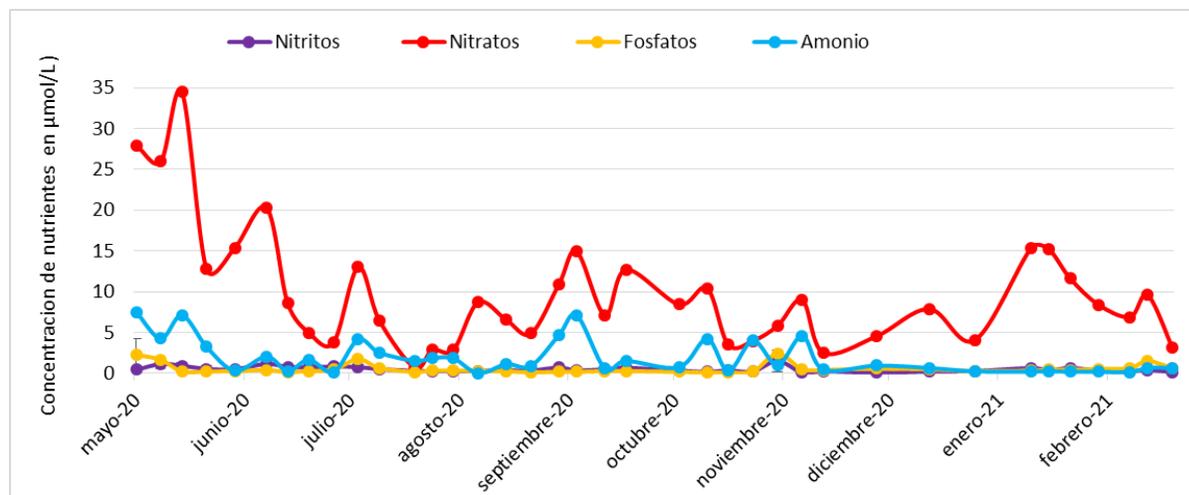
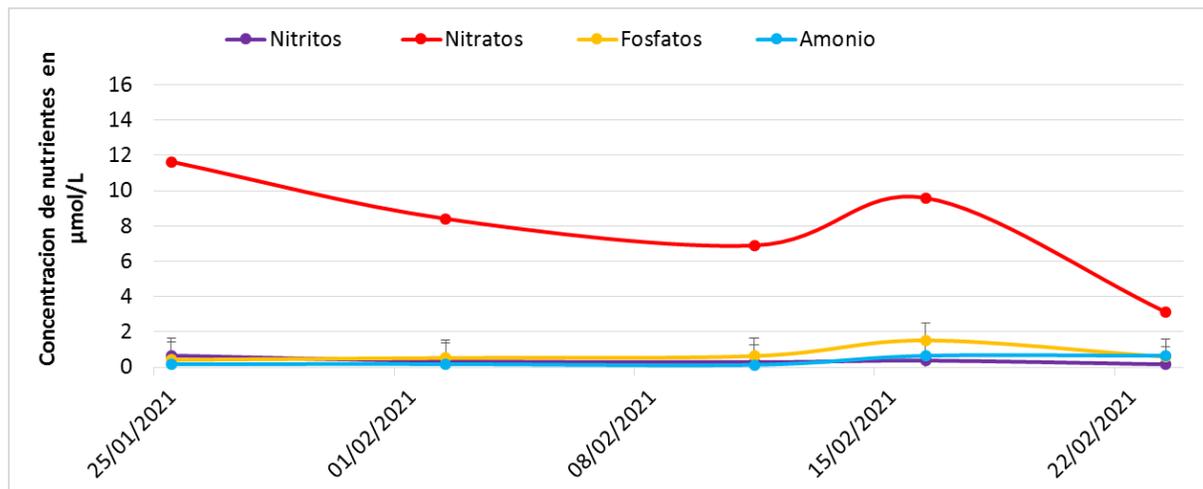
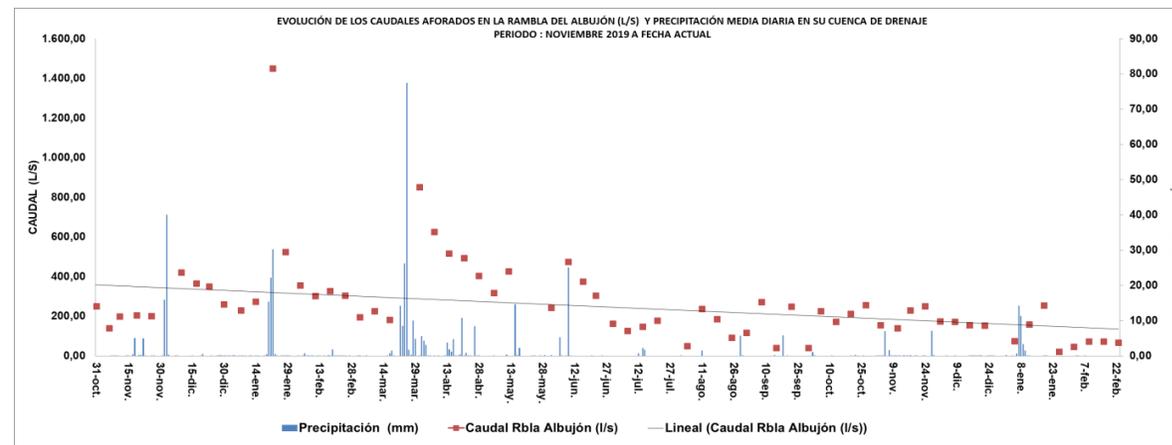
# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES

## PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES (IMIDA)

### MEDICIONES DE LAS ÚLTIMAS CINCO SEMANAS

Fecha	Amonio (µmol/L).	Nitritos (µmol/L).	Nitratos (µmol/L).	Fosfatos (µmol/L).
25/01/2021	0.18 ± 0.11	0.66 ± 0.11	11.64 ± 9.75	0.42 ± 0.07
02/02/2021	0.18 ± 0.17	0.35 ± 0.09	8.41 ± 5.79	0.52 ± 0.08
11/02/2021	0.14 ± 0.07	0.29 ± 0.13	6.89 ± 7.83	0.64 ± 0.12
16/02/2021	0.65 ± 0.27	0.37 ± 0.09	9.59 ± 12.16	1.52 ± 0.95
<b>23/02/2021</b>	<b>0,65 ± 0,23</b>	<b>0,17 ± 0,04</b>	<b>3,13 ± 2,27</b>	<b>0,59 ± 0,09</b>

### EVOLUCION TOTAL PERIODO (MAYO-FEBRERO)





# ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR. ÚLTIMOS DATOS Y EVOLUCIÓN. MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES

## PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES (IMIDA)

### AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN

- **OBJETIVO:** EVALUAR EL ESTADO GENERAL DE LA MASA Y DETECTAR LAS ZONAS MÁS VULNERABLES
- **ZONA DE MUESTREO:** MALLA DE 72 PUNTOS DE MUESTREO (MÁS PUNTOS DE MUESTREO EN ZONAS DONDE LA CALIDAD DE LAS AGUAS PUEDE ESTAR MÁS AFECTADA)
- **RESULTADOS DEL PRIMER MUESTREO PRELIMINAR:**
  - LA CONCENTRACIÓN DE CADA NUTRIENTE ES DISTINTA EN CADA ZONA: ZONA DE LA MANGA CONCENTRACIONES MUY BAJAS
  - LA CONCENTRACION DE AMONIO ES MUY ALTA EN LA DESEMBOCADURA DE LA RAMBLA DEL ALBUJÓN
  - LA CONCENTRACIÓN DE NITRITOS, EN GENERAL, ES BAJA SALVO EN PUNTOS DEL OESTE Y SUR DE LA CUBETA
  - DISPERSIÓN DE NITRATOS HACIA EL SUR DESDE LA RAMBLA DEL ALBUJÓN
  - FOSFATOS SOLO DETECTABLES EN LA ZON OESTE DE LA CUBETA

### Malla de muestreo





# AVANCES EN LAS OCHO MEDIDAS URGENTES APROBADAS POR CONSEJO DE GOBIERNO.

**Banco de Especies Emblemáticas y Singulares del Mar Menor**

**Limpieza y retirada de biomasa y detritos de la Ribera y Playas del Mar Menor**

**Sondeos piezométricos**

**Pruebas piloto de sistemas de oxigenación**

**Sistema de monitorización continua de parámetros ambientales y ecológicos**

**Instalaciones de desnitrificación mediante biorreactores de madera**

**Banco de filtradores autóctonos**

**Rehabilitación Salinas de Marchamalo**





# BANCO DE ESPECIES EMBLEMÁTICAS Y DE SINGULAR IMPORTANCIA DEL MAR MENOR

ACTUACIONES EN MARCHA	AVANCES
<b>BANCO DE ESPECIES EMBLEMÁTICAS Y DE SINGULAR IMPORTANCIA DEL MAR MENOR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SISTEMAS DE ACUARIOS MONTADOS Y EN FUNCIONAMIENTO.</li><li>• PRIMERA FASE DEL PROYECTO IMPLANTADA CON ÉXITO: CONSEGUIDO MANTENER EN BUEN ESTADO INDIVIDUOS TRASLOCADOS.</li><li>• APROBADA SUBVENCIÓN DIRECTA AL ACUARIO DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA PARA CONTINUAR CON LOS TRABAJOS. (52.336,00 €)</li></ul>

**INVERSIÓN PREVISTA 2021:** 150.000 €





# RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL, LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES

## ESTADO ACTUAL

La retirada de biomasa vegetal de la ribera del Mar Menor y de las áreas marítimas es un servicio que se lleva realizando por parte de la CARM desde el año 2017, a pesar de que las competencias en esta materia corresponden a los ayuntamientos ribereños y a la Administración General del Estado. Hasta la fecha, la inversión realizada por la CARM para la limpieza de playas y zonas someras ha sido de cerca de 3 millones de euros, con los que **se ha conseguido retirar casi 7.000 toneladas de biomasa vegetal**, mejorando el estado ambiental de las playas y zonas someras del Mar Menor y adecuando las mismas al uso público.

Año	Biomasa (toneladas)	Inversión (€)
2017	528	507.525,73
2018	1.864	873.115,49
2019	2.028	525.203,60
2020	1.881	888.474,33
2021	598	120.000,00
<b>Periodo 2017-2021</b>	<b>6.900</b>	<b>2.914.319,15</b>

## PRESUPUESTO EJECUTADO

- AÑO 2020 : 888.474,33 €
- TOTAL PERIODO 2017-2020 : 2,79 M €

## PREVISTO 2021-2022

PARA EL PERIODO 2021-2022,  
≈  
2 MILLONES DE EUROS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN

DEL SERVICIO:

RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y LIMPIEZA DE ÁREAS  
MARÍTIMAS DEL MAR MENOR

**LOTE Nº 1**  
RETIRADA DE MATERIA  
BIOLOGICO  
Presupuesto base licitación  
1,8 M €

**LOTE Nº 2**  
LIMPIEZA DE AREAS  
MARITIMAS  
Presupuesto base licitación  
185.000 €



# SONDEOS PIEZOMÉTRICOS (POZOS COSTEROS)

## Descripción

Esta actuación comprende la **primera fase del proyecto**, dedicada a la **investigación**.

Se pretende realizar unos sondeos piezométricos para **encontrar agua con características similares a la del Mar Menor** y poder bombearla e introducirla en caso de anoxia.

Se va a realizar una batería de sondeos de investigación (piezómetros) en las proximidades de la línea de costa del Mar Menor y fuera de los Espacios Protegidos de la misma.

## Objetivos

El objetivo principal es poder encontrar una solución ágil y rápida ante posibles situaciones de anoxia en el Mar Menor.

Los objetivos que se persiguen en esta primera fase del proyecto son:

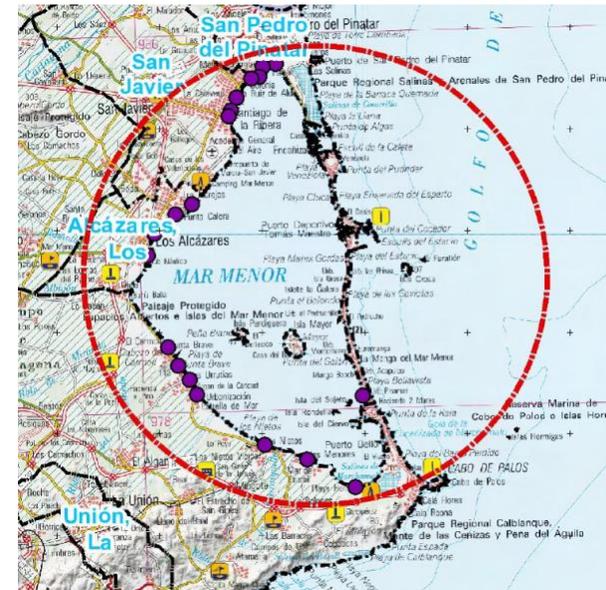
1. Caracterizar la geometría del Acuífero Cuaternario del Campo de Cartagena en las inmediaciones de la línea de costa.
2. Conocer la cota y geometría de la interfase agua dulce-agua salada así como del espesor y características de la zona de mezcla.
3. Determinar las características hidráulicas (transmisividad) del acuífero.
4. Medir la concentración de las especies químicas de interés en el agua marina.
5. Conocer la disponibilidad de agua marina con una salinidad similar a la del Mar Menor para poder emplearla para oxigenar en caso de anoxia.

## Estado actual

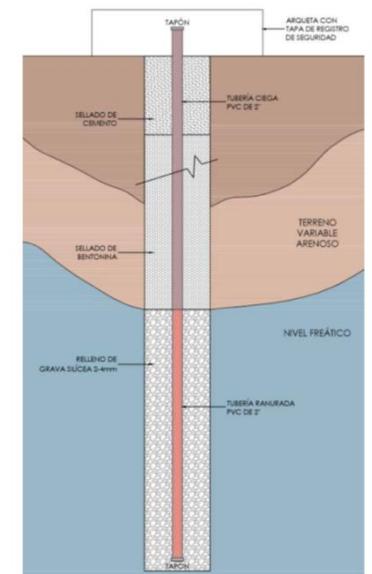
En la actualidad la fase de investigación está en marcha, con el proyecto ya redactado e iniciadas la tramitación.

**A la espera de obtener la concesión de ocupación del dominio público marítimo-terrestre.**

**Presupuesto: 350.000 € Fase 1 (2021-2022)**



Sección tipo de sondeo



## Próximos pasos

Una vez finalice la Fase 1, el siguiente paso será la puesta en marcha de los pozos costeros (Fase 2). Esta segunda fase está supeditada a los resultados que se obtengan en la primera fase.



# PRUEBAS PILOTO DE OXIGENACIÓN

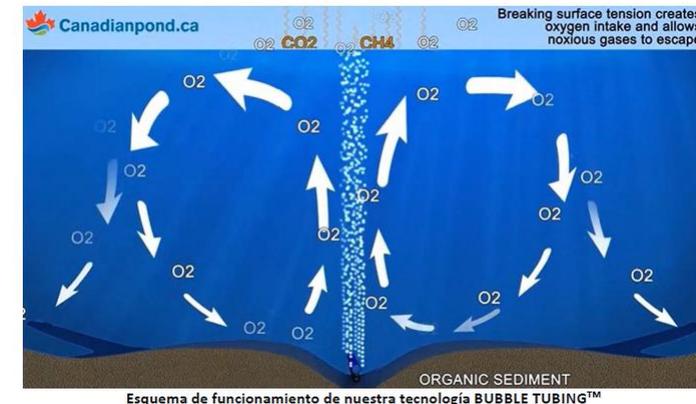
## PRÓXIMOS PASOS

Se pretende realizar una **experiencia puntual y a pequeña escala de impulsión de agua superficial, menos salina**, en la capa más salada del fondo. El efecto esperado es que el agua de superficie, menos densa, impulsada fuerce al agua más pesada del fondo a mezclarse en su proceso de subida de nuevo hacia la superficie.

La misión a realizar consistiría en **localizar un punto de máxima profundidad (sobre 6,50 m) donde la columna de agua esté estratificada** y comenzar a impulsar el agua de superficie al fondo o viceversa (en función de los primeros resultados durante las pruebas a realizar). La plataforma flotante debería moverse en círculos concéntricos o en espiral bombeando agua para abordar un área cada vez mayor hasta alcanzar una superficie suficiente para comprobar el efecto del cambio en flotabilidad.

**PRESUPUESTO: 150.000 (2021-2022)**

**EQUIPOS NECESARIOS :** Cubos flotantes y difusores





# SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS.

## 1. SEGUIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR

- APROBADA SUBVENCIÓN A FAVOR DE LA **UNIVERSIDAD DE MURCIA (UMU)** PARA EL SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS PREDICTIVO DE LA EVOLUCIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO
- **ELABORADOS INFORMES PERIÓDICOS** SOBRE EL ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR Y REALIZADAS CAMPAÑAS PERIÓDICAS DE ANÁLISIS Y RECOGIDA DE DATOS EN CAMPO (DISPONIBLES EN CANAL MAR MENOR)
- **INVERSIÓN EJECUTADA (2018-2020) ≈ 620.000 €**
- **INVERSIÓN PREVISTA (2021) ≈ 450.000 €**

## 2. MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES

- EN MARCHA A TRAVÉS DE LA **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA**, MEDIANTE SUBVENCIÓN
- INFORMACIÓN DISPONIBLE A TRAVÉS DEL **SERVIDOR DE DATOS CIENTÍFICOS DEL MAR MENOR**
- **INVERSIÓN EJECUTADA (2018-2020) ≈ 460.000 €**
- **INVERSIÓN PREVISTA (2021) ≈ 300.000 €,**



# SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS.

## 3. MONITORIZACIÓN ESTADO DE LA ICTIOFAUNA

- EN MARCHA A TRAVÉS DE LA **UMU**
- ELABORADOS **INFORMES PERIÓDICOS** SOBRE EL ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR Y REALIZADAS CAMPAÑAS PERIÓDICAS DE ANÁLISIS Y RECOGIDA DE DATOS EN CAMPO (DISPONIBLES EN CANAL MAR MENOR)
- **INVERSIÓN EJECUTADA** (2018-2020)  $\approx$  286.000 €
- **INVERSIÓN PREVISTA** (2021)  $\approx$  114.000 €



## 4. SENSORIZACIÓN DE LA RAMBLA DEL ALBUJÓN

- **INSTALADOS SENSORES EN CONTINUO** PARA MEDIR EL NIVEL DE LAS AGUAS.
- **INSTALADOS SENSORES PARA MEDIR EN CONTINUO** CONCENTRACIÓN DE **NUTRIENTES, TURBIDEZ Y CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA.**
- **INVERSIÓN EJECUTADA** (2020)  $\approx$  50.000 €



# SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS.

## 5. INSTALACIÓN DE NODOS SUBMARINOS

- DISPOSITIVO DESARROLLADO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.
- MIDE PARÁMETROS DEL AGUA (CONDUCTIVIDAD, TEMPERATURA Y OXÍGENO DISUELTU) EN INMERSIÓN Y EMERGE PARA TRANSMITIR LOS DATOS 3 VECES AL DÍA DE FORMA AUTÓNOMA.
- SE PUEDE CONFIGURAR PARA LLEVAR A CABO CONTROLES MAS EXHAUSTIVOS.
- ACTUALMENTE DESPLIEGUE DE UNA BOYA EN FASE DE PRUEBAS DE AUTONOMÍA DEL DISPOSITIVO.
- **INVERSIÓN EJECUTADA** (2018-2020)  $\approx$  29.400 €





# BIORREACTORES DE MADERA Y FILTRO VERDES

## RAMBLA DEL ALBUJÓN

### 1. Instalaciones de desnitrificación mediante biorreactores de madera en la rambla del Albuji3n.

#### Descripci3n

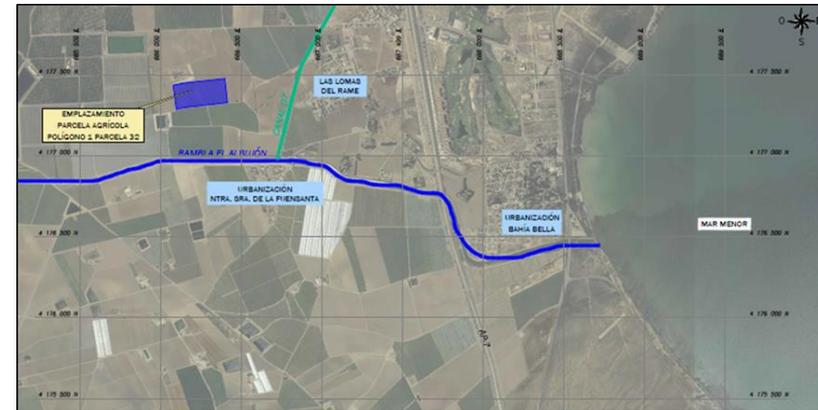
Soluci3n para la **desnitrificaci3n de aguas de escorrenta ricas en nitratos** vertientes al Mar Menor procedentes de la rambla del Albuji3n y el canal de drenaje D-7, mediante la instalaci3n de **balsas de desnitrificaci3n mediante astillas de madera de cítricos** procedentes de podas.

Este proyecto de biorreactores, por tanto, tiene como objetivo la definici3n y dise1o de **15 balsas de desnitrificaci3n** mediante astillas de madera que ser3n capaces de desnitrificar un caudal de **200 l/s**, de forma conjunta para la Rambla del Albuji3n y el D7, minimizando, en consecuencia, las entradas de nitratos al Mar Menor, ya que podr3an llegar a **eliminar en torno al 70%-80% de los nitratos** de esas aguas en funci3n de las diferentes épocas del a1o.

Se consigue, en consecuencia, tratar el 100 % del caudal circulante por dichos cauces, teniendo en cuenta los datos de caudal medio en los mismos, quedando adem3s del lado de la seguridad.

Con las actuaciones previstas se consigue un volumen máximo global de tratamiento de agua de **6,3 Hm<sup>3</sup> al a1o**, considerando un funcionamiento en continuo y un tiempo de retenci3n de 24 horas.

Los biorreactores se situar3n en varias parcelas agr3colas pertenecientes al Campo de Cartagena, dentro del Término Municipal de **Los Alc3zares** y ocupar3n una extensi3n de **48.500 m<sup>2</sup>**.





# BIORREACTORES DE MADERA Y FILTRO VERDES

## RAMBLA DEL ALBUJÓN

### 1. Instalaciones de desnitrificación mediante biorreactores de madera en la rambla del Albujión.

Se han establecido los siguientes **parámetros de diseño**:

- Volumen de las balsas 1.940,00 m<sup>3</sup>.
- Tamaño 100x14, lo que establece una relación de dimensiones 10:1
- Taludes inclinados.
- Altura máxima del nivel de astillas y agua 2,50 desde la cota de fondo.
- Capa de grava a la entrada del biorreactor para favorecer la distribución del flujo.
- Diseño de las entradas a los biorreactores a distintas alturas.
- Diseño de la salida de los biorreactores por arriba, es decir desde coronación, para lo cual se han dispuesto compuertas rebosadero.
- Flexibilidad en las entradas y salidas de forma que se puedan gestionar distintos caudales de entrada y diferentes tiempos de retención en cada una de las balsas. Las balsas son independientes entre sí.

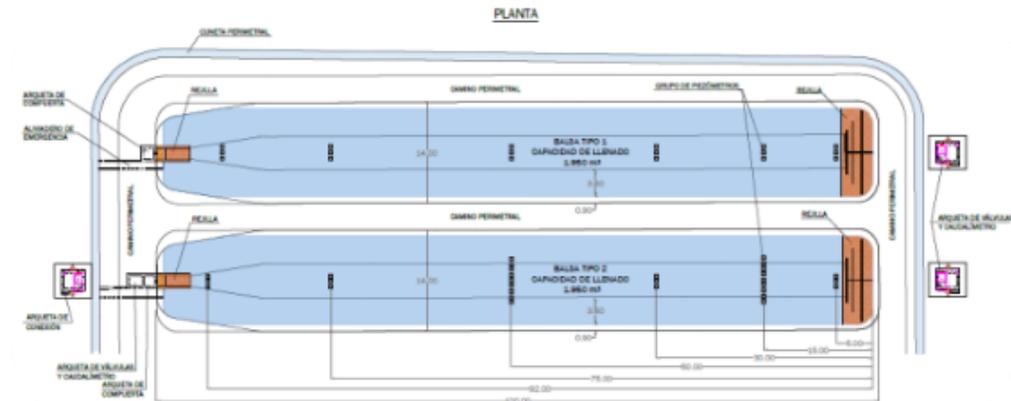
#### Estado actual

La redacción del proyecto constructivo concluyó en febrero de 2020, iniciándose en ese momento la ronda de consultas institucionales y de solicitud de informes preceptivos a las distintas administraciones públicas implicadas.

Ya se dispone de la **Autorización de Vertido**. Pendiente de autorización previa de obras en el DPH para la aprobación técnica del proyecto.

#### Próximos Pasos

Aprobación técnica del proyecto, expropiación y licitación.





# BIORREACTORES DE MADERA Y FILTRO VERDES

## RAMBLA DEL ALBUJÓN

### 2. INSTALACIONES DE DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE FILTRO VERDE Y Balsa DE REGULACIÓN AUXILIARES AL BIORREACTOR DEL ALBUJÓN

#### Descripción

Las actuaciones a realizar son la construcción de una **balsa de regulación** a la entrada del biorreactor proyectado para **gestionar los caudales que llegan** a la instalación **procedentes de la rambla** y la instalación de un **filtro verde** para **tratar las aguas procedentes del biorreactor** proyectado en la rambla del Albuji3n.

Con el **filtro verde** se **reducir3n los efectos adversos** que el tratamiento con biorreactores tiene **sobre la concentraci3n en carbono org3nico** en el efluente y poder con ello cumplir con las normas de calidad ambiental recogidas en el Real Decreto 817/2015.

Esta soluci3n t3cnica tiene el **aval cient3fico de la Universidad Polit3cnica de Cartagena**, que en uno de los informes t3cnicos elaborados para el dise1o de los biorreactores previsto en la rambla del Albuji3n, indic3 lo siguiente: *“Una estrategia para reducir los posibles riesgos asociados a los efluentes de los biorreactores es hacerlos pasar a trav3s de un humedal. Los humedales tienen elevada capacidad de eliminar y/o retener carbono org3nico soluble, f3sforo, sulfuros y microorganismos potencialmente pat3genos, adem3s de contribuir a la desnitrificaci3n (...) La combinaci3n de ambas t3cnicas, **biorreactores y humedales**, **mejorar3 notablemente la eficiencia del tratamiento y la calidad de los efluentes**”.*

*El filtro verde y la balsa de regulaci3n auxiliar se ubicar3 junto a la localizaci3n prevista para la instalaci3n de los 15 biorreactores; en varias parcelas agr3colas **pertenecientes al Campo de Cartagena, dentro del T3rmino Municipal de Los Alc3zares**.*

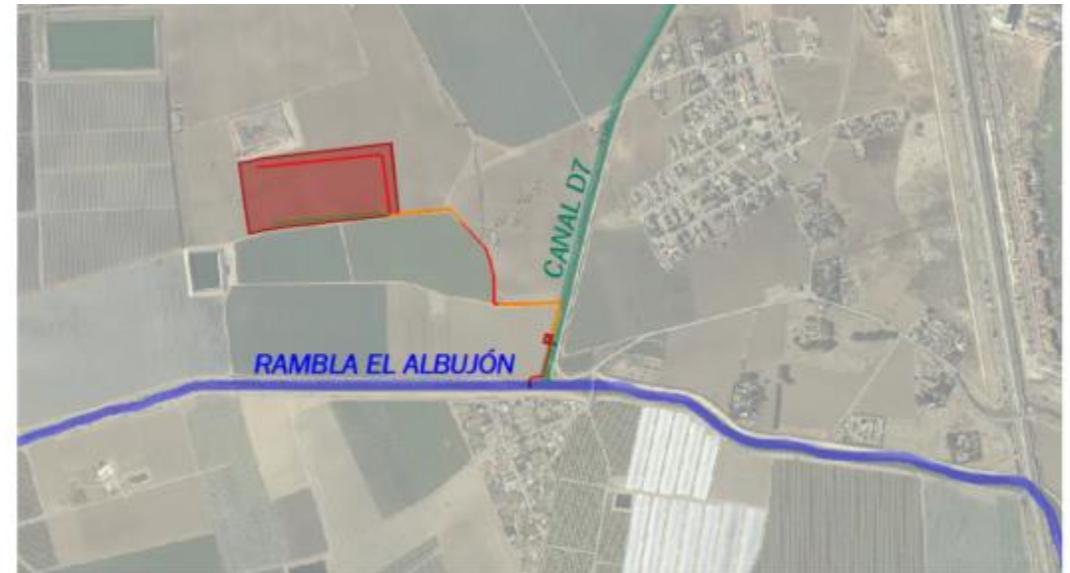


Figura 2-1. Localizaci3n de las actuaciones

La balsa de regulaci3n y el filtro verde auxiliar deben dise1arse para **asimilar, en 24 horas, un caudal m3nimo de 200 l/s**



# BIORREACTORES DE MADERA Y FILTRO VERDES

## RAMBLA DEL ALBUJÓN

### 2. INSTALACIONES DE DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE FILTRO VERDE Y Balsa DE REGULACIÓN AUXILIARES AL BIORREACTOR DEL ALBUJÓN

#### Estado actual

**PRESUPUESTO ESTIMADO: 2.000.000 €**

El **proyecto está en redacción** actualmente bajo la Dirección de un técnico designado por la Dirección General del Mar Menor de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

Se prevé la finalización de la redacción para el primer cuatrimestre del año 2021.

#### Próximos pasos

Una vez finalizado el proyecto se iniciará la **ronda de consultas institucionales** y de **solicitud de informes** preceptivos a las distintas administraciones públicas implicadas.



# BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS

## AVANCES: FINALIZADO EL ESTUDIO INICIAL DE PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES A LLEVAR A CABO

### CONCLUSIONES ESTUDIOS PRELIMINARES:

- DEFINIDOS LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UN MINICRIADERO EXPERIMENTAL. (FASE 1 DEL PROYECTO)
- REALIZADAS PRIMERAS PRUEBAS EXPERIMENTALES DE CRIA EN LABORATORIO.
- DEFINIDA LA METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD EXTRACTORA DE LA OSTRA.
- DEFINIDA LA METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE UN MODELO DE EXTRACCIÓN DE NUTRIENTES Y LA DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS OSTRAS DEL MAR MENOR.
- ELABORADO UN PRESUPUESTO APROXIMADO DE LA INVESTIGACIÓN A REALIZAR.

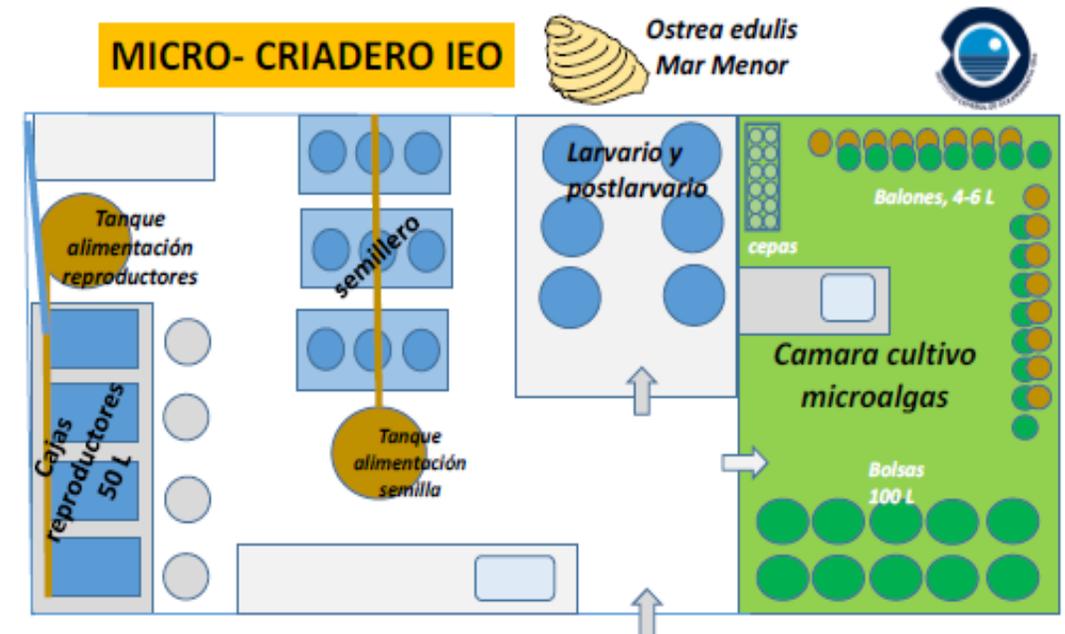


Figura 21. Detalle del micro-criadero para el cultivo de la ostra del Mar Menor. Se compone de cuatro espacios: producción de microalgas, reproductores, cultivo larvario y postlarvario, y semillero.



# BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS

## PRÓXIMOS PASOS : PUESTA EN MARCHA ESTACIÓN EXPERIMENTAL

- **OBJETIVOS:** EVALUAR Y CUANTIFICAR LA CAPACIDAD EXTRACTORA DE NUTRIENTES DE LOS BIVALVOS Y ANALIZAR SU POSIBLE APLICACIÓN A ECOSISTEMAS EUTROFIZADOS.
- **UBICACIÓN:** ENTORNO DEL CLUB NÁUTICO “LA PUNTICA” (LO PAGAN)
- **INFORMACIÓN DEL PROYECTO:**
  - LA PLATAFORMA FLOTANTE CONTIENE 3 SEMILLEROS DE BIVALVOS EXTRAIBLES PARA SU ESTUDIO
  - POSIBILIDAD DE ADOSAR VARIAS PLATAFORMAS PARA AMPLIAR EL ESTUDIO
  - OBTENCIÓN DE ENERGÍA A TRAVÉS DE PLACAS SOLARES
  - COMPONENTE DIVULGATIVO
- **ESTADO:** REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA PLATAFORMA



DISEÑO INICIAL DE LA PLATAFORMA QUE ALBERGA LA ESTACIÓN



# REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO

## DESCRIPCIÓN

En el año 2013 la CARM comenzó actuaciones para recuperar y conservar las salinas de Marchamalo, ejecutando un canal de entrada de agua del Mar Menor a las balsas salineras. Esto permitió mantener la lámina de aguas de las balsas y la conservación del hábitat y las especies asociadas. Las Salinas de Marchamalo se encuentran actualmente sin explotación, parcialmente colmatadas en algunos puntos del circuito salinero, lo que hace que hayan perdido capacidad útil de almacenamiento.

Las obras previstas en el **proyecto** consisten en:

1. Crear reservorio de fauna acuícola protegida (microhumedal)
2. Medidas de protección de fauna contra depredadores (instalación de vallados)
3. Adecuación de instalación de interpretación y educación ambiental (cartelería y observatorio de aves)

## ESTADO ACTUAL

A la fecha actual, el proyecto constructivo está en fase de modificación para proceder a su contratación y ejecución de las obras





# PRINCIPALES AVANCES EN EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY.

Ley 3/2020 de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor, recoge un amplio catálogo de medidas a ejecutar por la administración regional en materias de gobernanza; ordenación y gestión territorial y paisajística; ordenación y gestión ambiental; ordenación y gestión agrícola; ganadera y pesquera; ordenación y gestión de infraestructuras portuarias y de navegación; ordenación y gestión de la actividad turística y de ocio; ordenación y gestión minera, y un régimen sancionador y de control.



Capítulos de la Ley	Nº actuaciones previstas en la Ley
Gobernanza	8
Ordenación y gestión territorial y paisajística	3
Ordenación y gestión ambiental	4
Ordenación y gestión agrícola	5
Ordenación y gestión ganadera y pesquera	4
Ordenación y gestión de infraestructuras portuarias y navegación	4
Ordenación y gestión turística, cultural y de ocio	5
Ordenación y gestión minera	1
Régimen sancionador y de control	3



# LISTADO DE MEDIDAS RECOGIDAS EN LA LEY

Materia	Medidas previstas en la Ley 3/2020 de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor
<b>Gobernanza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comisión Interadministrativa para el Mar Menor</li> <li>- Convenios de colaboración entre Administraciones Públicas</li> <li>- Consejo del Mar Menor</li> <li>- Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor</li> <li>- Comisión Interdepartamental para el Mar Menor</li> <li>- Sistema de Comunicación e Información del Mar Menor: Planes o Campañas de Difusión (Redes Sociales; Prensa; TV; Web), Página web con información actualizado Estado del Mar Menor, Directorio para la Gestión Integrada y Compendio Normativo</li> <li>- Catálogo de datos abiertos de parámetros de seguimiento ambiental del Mar Menor</li> <li>- Informe anual al Consejo de Gobierno sobre cumplimiento de la Ley</li> </ul>
<b>Ordenación y gestión territorial y paisajística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras para el sistema socio-ecológico del Mar Menor</li> <li>- Estrategia del Paisaje de la Región de Murcia en la Comarca del Campo de Cartagena y Mar Menor</li> <li>- Plan de Ordenación Territorial de la Cuenca Vertiente del Mar Menor</li> </ul>
<b>Ordenación y gestión ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia</li> <li>- Planes y proyectos de restauración hidrológico-forestal</li> <li>- Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDARs</li> <li>- Reglamento de Vertido Tierra-Mar</li> </ul>
<b>Ordenación y gestión agrícola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de Operadores Agroambientales</li> <li>- Programa de actuación sobre Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario y programa de actuación específico para el acuífero Campo de Cartagena.</li> <li>- Creación de un distintivo para la agricultura sostenible del Mar Menor</li> <li>- Elaborar el Plan de Inspección de Explotaciones Agrícolas</li> <li>- Elaborar un programa de actuaciones para mantener y conservar los suelos y evitar fenómenos de erosión.</li> </ul>
<b>Ordenación y gestión ganadera y pesquera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación del Registro Electrónico de Movimiento de Deyecciones Ganaderas</li> <li>- Análisis de la densidad de usos ganaderos en la Cuenca</li> <li>- Elaboración de un reglamento de pesca profesional en el Mar Menor</li> <li>- Elaboración de un censo de embarcaciones pesqueras profesionales</li> </ul>

Materia	Medidas previstas en la Ley 3/2020 de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor
<b>Ordenación y gestión de infraestructuras portuarias y navegación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de afecciones a dinámica litoral de los puertos del Mar Menor</li> <li>- Solicitud de Proyecto Vertido Cero a concesionarios de puertos deportivos</li> <li>- Propuesta restricciones de velocidad de navegación en el Mar Menor a Autoridad Marítima del Estado</li> <li>- Instalación de rampas de acceso de embarcaciones y señalización</li> </ul>
<b>Ordenación y gestión turística, cultural y de ocio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantación del Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza en la Red Natura 2000.</li> <li>- Aprobación del Plan de Promoción Turística del Mar Menor.</li> <li>- Elaboración de un manual de buenas prácticas ambientales para las empresas turísticas.</li> <li>- Elaboración de un programa formativo para los agentes turísticos</li> <li>- Promoción y divulgación de los valores ambientales, culturales e inclusivos a través del deporte.</li> </ul>
<b>Ordenación y gestión minera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio para la selección, priorización y ejecución de acciones dirigidas a la recuperación de instalaciones de residuos mineros y emplazamientos afectados por la minería metálica.</li> </ul>
<b>Régimen sancionador y de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación, control y sanción del incumplimiento de las disposiciones de la Ley.</li> <li>- Elaboración de un plan para la organización de las funciones de colaboración de los AAMM en las tareas de inspección y control para asegurarse el cumplimiento de la Ley.</li> </ul>



# LISTADO DE MEDIDAS PREVISTAS

## Gobernanza

- ✓ Todos los **órganos de gobernanza** previstos en la Ley 3/2020 existían con anterioridad y se ha mantenido su funcionamiento. Se están elaborando los borradores de Decreto para el CAC y el Consejo del Mar Menor, y el borrador de acuerdo para la Comisión Interdepartamental.
- ✓ **Pendiente de firma el Protocolo de colaboración** con el Ministerio, necesario para dar cumplimiento a lo previsto en la Ley, sobre la futura Comisión Interadministrativa para el Mar Menor (actual Foro Político)
- ✓ **Planes y campañas de difusión**: en marcha desde el año 2017.
- ✓ **Página web**: portal [www.canalmarmenor.es](http://www.canalmarmenor.es)
- ✓ **Directorio para la gestión integrada y Compendio Normativo**: Previsto alojarlos en el portal Canal Mar Menor.
- ✓ **Catálogo de datos abiertos**: disponibles los parámetros ambientales del Mar Menor en el **Servidor de Datos Científicos**

## Territorio y Paisaje

- ✓ La **Estrategia de Gestión Integrada (EGISSEM)**: pendiente del informe de los Servicios Jurídicos de la CARM. Prevista su aprobación y publicación en primavera de 2021.
- ✓ **La Estrategia del Paisaje de la Región de Murcia en la Comarca del Campo de Cartagena y Mar Menor**: finalizados los trabajos de campo para definir las Unidades de Paisaje. Prevista su aprobación a finales de 2022.
- ✓ **Plan de Ordenación Territorial de la Cuenca Vertiente del Mar Menor (POTMARME)**: proceso adjudicación de contrato para su elaboración suspendido en febrero por interposición de recurso ante el Tribunal Administrativo Central de R. Contract.

## Medio Ambiente

- ✓ Aprobado el **Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor** y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.
- ✓ **Plan de restauración hidrológico-forestal**: elaborado borrador y remitido a MITECO para su informe. Previsto iniciar tramitación ambiental (Evaluación Ambiental) y la solicitud de declaración de Interés General Nacional.
- ✓ **Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDAR**: iniciada la licitación del servicio para la redacción del Programa, y en fase de recepción de informes por parte del Órgano Ambiental para la elaboración del documento de alcance, en el marco del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica al que está sometido. Pendiente de remisión de informe del Ayuntamiento de Torre-Pacheco y la Dirección General de la Costa y el Mar,
- ✓ **Reglamento de Vertido Tierra-Mar**: elaborado el borrador de decreto e iniciado el procedimiento administrativo para su aprobación.



# LISTADO DE MEDIDAS RECOGIDAS EN LA LEY

## Agricultura

- ✓ **Plan de Inspección de Explotaciones Agrícolas:** aprobado en septiembre de 2020.
- ✓ **Orden de Operadores Agroambientales:** iniciada la tramitación. Borrador y MAIN disponibles para su consulta.
- ✓ **Programa de actuación específico para la Zona Vulnerable** a contaminación por nitratos del Campo de Cartagena: iniciado el proceso de consultas previas. Actualmente en fase de redacción del informe técnico con las observaciones recogidas en las consultas previas y el documento para el inicio del procedimiento de EAE al que está sometido.
- ✓ En fase de estudio el **Distintivo para Agricultura Sostenible del Mar Menor** y el **Programa de actuación** para establecer medidas de carácter técnico para el **mantenimiento y conservación de suelos**.

## Ganadería y pesca

- ✓ El **Registro Electrónico de Movimientos de Deyecciones Ganaderas** : Iniciados los trabajos técnicos previos para actualizar el REGA en las explotaciones de porcino situadas en la Zona 1 y Zona “ de la Ley. Iniciadas las labores de coordinación con IMIDA para integrar los datos del inventario electrónico de balsas de purines que dispone ese organismo.
- ✓ **Reglamento de pesca profesional** en el Mar Menor : en fase de redacción el borrador de Decreto.
- ✓ Orden reguladora del **censo de embarcaciones pesqueras profesionales:** en trámite de audiencia e información pública el borrador de Orden y su MAIN

## Minería

- ✓ **Disponible el inventario de 30 instalaciones mineras abandonadas** realizado por el IGME.
- ✓ Aprobada por el Comité de Expertos del PRASAM la selección y priorización de los emplazamientos mineros objeto de restauración y de los cauces prioritarios para su restauración, a partir de los informes emitidos por la Dirección General de Energía y Actividades Industriales y Minera y por el Organismo de Cuenca, respectivamente.
- ✓ Pendiente de la priorización del grupo de trabajo de suelo, compuesto por representantes de las universidades, para la priorización de actuaciones de los espacios afectados por residuos de la actividad minera.

## Puertos y navegación

- ✓ Disponibles los **estudios de dinámica litoral de los puertos deportivos** de Los Urrutias y Los Nietos.
- ✓ Entregados todos los **proyectos de vertido cero** por parte de los concesionarios de los puertos deportivos del Mar Menor Actualmente en fase de supervisión técnica y subsanación de errores.
- ✓ **Rampas de acceso de embarcaciones** : redactado proyecto de obra y remitido a la Demarcación de Costas para la obtención del título de ocupación del DPMT. Actualmente en fase de acomodo del proyecto para la obtención del título de ocupación.



# LISTADO DE MEDIDAS RECOGIDAS EN LA LEY

## Turismo, cultura y ocio

- ✓ El **Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza (SRSTNRN)**: iniciado el procedimiento para la certificación de los EPRN2000 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y Mar Menor. El ITREM ha informado al sector turístico y va a elaborar un listado de empresas turísticas susceptibles de adherirse al SRSTNRN
- ✓ **Manual de Buenas Prácticas para empresas turísticas**: La DG Medio Natural está compilando información sobre las mejores prácticas ambientales. Posteriormente habrá un proceso de contraste y selección con el ITREM y el sector empresarial
- ✓ **Programa formativo para los agentes turísticos**: celebradas varias reuniones de trabajo este año para fijar los criterios de actuación en esta materia. Se ha acordado esperar a disponer del Manual de Buenas Prácticas para convocar los cursos de formación.
- ✓ **Plan de Promoción Turística**: El ITREM ha incluido el Mar Menor como un proyecto estratégico en el marco del Plan General de Promoción Turística de la Región de Murcia. En este marco, está previsto celebrar eventos deportivos de repercusión nacional e internacional en el Mar Menor y su entorno (etapa Vuelta ciclista a España, Madison Beach Volley Tour, Campeonato de Vela, etc).
- ✓ **Promoción y divulgación de valores ambientales, culturales e inclusivos a través del deporte**: varias actuaciones en marcha:
  - ✓ Celebradas reuniones entre la Dirección General de Deportes y las Federaciones Deportivas Españolas y las Federaciones Deportivas de la Región de Murcia para establecer un calendario de actividades y actuaciones en el Centro de Tecnificación Deportivo Infanta Cristina
  - ✓ Prevista la celebración de reuniones técnicas para fijar las estrategias de captación y desarrollo de actividades de voluntariado a través del deporte.
  - ✓ Previsto un plan de formación, en colaboración con las federaciones deportivas de la Región de Murcia



# LISTADO DE MEDIDAS RECOGIDAS EN LA LEY

## Régimen sancionador y de control Instrumentos previstos en la Ley

- ✓ **Registro Público de Expedientes Sancionadores:** disponible aplicación informática. A la espera de resolver las cuestiones relativas a la Ley de Protección de Datos para ponerlo a disposición del público en general.
- ✓ **Plan de organización de las funciones de colaboración de los AAMM en tareas de inspección y control** de las disposiciones de la Ley: Mediante orden de la consejería de la cual depende el Cuerpo de Agentes Medioambientales, se adoptará un plan, que se actualizará periódicamente, que organice las funciones de colaboración que prestarán los Agentes Medioambientales en las tareas de inspección y control para asegurar el cumplimiento de esta ley.
- ✓ **Programa de seguimiento y control del cumplimiento de las medidas de la Ley y su eficacia:** Aprobado el Plan de Inspección de las Explotaciones Agrarias. En elaboración el listado de indicadores para evaluar el grado de cumplimiento y efectividad de las medidas de la Ley.

## Régimen sancionador y de control

### Inspección y vigilancia

### Unidad Agroambiental del Mar Menor\*

- ✓ **400** ACTUACIONES DE CONTROL DE NITRATOS
- ✓ **344** INSPECCIONES A EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS
- ✓ **222** EXPEDIENTES SANCIONADORES TRAMITADOS A EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS DEL CC
- ✓ **2.124** DECLARACIONES RESPONSABLES TRAMITADAS PARA INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS VEGETALES EN PARCELAS AGRÍCOLAS
- ✓ DE LOS **115** EXPEDIENTES COMUNICADOS POR LA CHS PARA RESTITUCIÓN DE TERRENOS
  - ✓ **50** EXPEDIENTES DE RESTITUCIÓN DE LOS TERRENOS INICIADOS
  - ✓ **65** EN TRÁMITES PREVIOS A LA INCOACIÓN DEL EXPEDIENTE
  - ✓ **22** EXPEDIENTES DE RESTITUCIÓN DE TERRENOS CON RESOLUCIÓN FINAL

\*Datos a fecha 1 de marzo de 2021