



AL CONSEJO DE GOBIERNO 17 DE MARZO DE 2022.

**INFORME SEMANAL ESTADO ECOLOGICO MAR MENOR Y OTRAS
ACTUACIONES**

1.- INFORME AL CONSEJO DE GOBIERNO.

**2.- INFORME DIRECCION GENERAL DEL MAR MENOR DE FECHA 16 DE
MARZO DE 2022.**



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

El Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, informa al Consejo de Gobierno del Informe de fecha 16 de marzo de 2022, realizado por la Dirección General del Mar Menor sobre las actuaciones referidas al Mar Menor y su situación ecológica a fecha 16 de marzo de 2022 que se acompaña junto al presente.

EL CONSEJERO DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA,

PESCA Y MEDIO AMBIENTE,

Fdo.: Antonio Luengo Zapata.

(documento firmado electrónicamente al margen)



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

Dirección General del Mar Menor

INFORME CONSEJO DE GOBIERNO



17 DE MARZO DE 2022

16/03/2022 19:25:25

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-73457be-d556-89ef-5aa6-0050569b34e7





ÍNDICE

1. PRINCIPALES DATOS DESTACABLES DE LA MONITORIZACIÓN DE PARÁMETROS	5
2. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE Sonda OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS POR EL SERVICIO DE PESCA Y ACUICULTURA EN EL MAR MENOR	6
2.1. CLOROFILA	6
2.2. SALINIDAD	7
2.3. TRANSPARENCIA.....	8
2.4. TURBIDEZ	8
2.5. OXÍGENO	9
2.6. TEMPERATURA	9
3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE Sonda OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS POR EL IMIDA EN EL MAR MENOR.....	10
4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE NUTRIENTES REALIZADAS POR EL IMIDA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA DESEMBOCADURA DE LA RAMBLA DEL ALBUJÓN EN EL MAR MENOR	11
5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE.....	13
5.1. RAMBLA DEL ALBUJÓN	15
6. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE	16
6.1. RAMBLA DEL ALBUJÓN	18
7. COMPARATIVA DE LOS VALORES DE PARÁMETROS MONITORIZADOS POR EQUIPOS DE Sonda CTD (AÑOS 2011-2022)	20
8. AVANCE 8 MEDIDAS URGENTES ACUERDO DE CONSEJO DE GOBIERNO DE 7 DE NOVIEMBRE DE 201922	
9. PRINCIPALES AVANCES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO LEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN	25
9.1. GOBERNANZA. CAPÍTULO II LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO	25
9.2. TERRITORIO Y PAISAJE. CAPÍTULO III LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	26
9.3. MEDIO AMBIENTE. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	26
9.4. AGRICULTURA Y AGUA. CAPÍTULO V LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	27
9.5. GANADERÍA Y PESCA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	28
9.6. PUERTOS Y NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.....	29
9.7. TURISMO, CULTURA Y OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO	30
9.8. MINERÍA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO	31
9.9. RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSTRUMENTOS PREVISTOS EN LA LEY. CAPÍTULO X LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO	32





Índice de tablas

Tabla 1.-Análisis del valor de la clorofila en la fecha de la última campaña de 2022.....	6
Tabla 2.-Evolución del valor de la clorofila en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.	7
Tabla 3.-Análisis del valor de la salinidad en la fecha de la última campaña de 2022.....	7
Tabla 4.-Evolución del valor de la salinidad en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.....	7
Tabla 5.-Análisis del valor de la transparencia en la fecha de la última campaña de 2022.....	8
Tabla 6.-Evolución del valor de la salinidad en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.....	8
Tabla 7.-Análisis del valor de la turbidez en la fecha de la última campaña de 2022.	8
Tabla 8.-Evolución del valor de la turbidez en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.....	9
Tabla 9.-Análisis del valor de oxígeno en la fecha de la última campaña de 2022.....	9
Tabla 10.-Evolución del valor de oxígeno en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.	9
Tabla 11.-Análisis del valor de la temperatura en la fecha de la última campaña de 2022.	10
Tabla 12.-Evolución del valor de la temperatura en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.	10
Tabla 13.-Evolución de los valores de concentración de nutrientes en las proximidades de la desembocadura de la rambla del Albuñón del día 8 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores (µmol/l).	12
Tabla 14.-Análisis del valor del caudal entrante en el mar Menor a través de su cuenca vertiente.	14
Tabla 15.-Evolución de los valores de caudal entrante en el mar Menor a través de su cuenca el día 9 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores.....	14
Tabla 16.- Valores promedio de Caudal total que ha entrado en mar Menor (l/s) en cada uno de los últimos años. En el año 2022 el nº de toma de datos es solo de 10 campañas de muestreo.....	14
Tabla 17.-Evolución de los caudales aforados en la rambla del Albuñón, desde el 3 de enero de 2022 hasta el 9 de marzo de 2022, de los días de los que se tiene registro de datos.....	15
Tabla 18.-Evolución de los valores de nutrientes que se registran en las entradas al mar Menor a través de su cuenca vertiente el día 9 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores.	17
Tabla 19.- Análisis del valor de la suma de nutrientes que entran en el mar Menor a través de su cuenca vertiente.....	17
Tabla 20.- Análisis del valor de la suma de nutrientes que entran en el mar Menor a través de la rambla del Albuñón.	18

Índice de gráficos

Gráfico 1- Evolución de la concentración de nutrientes en las proximidades de la desembocadura de la rambla del Albuñón del día 8 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores, como referencia.	12
Gráfico 2- Evolución de la concentración de nitratos en relación con los caudales desaguados por la rambla del Albuñón.....	13
Gráfico 3- Evolución de los caudales entrantes al mar Menor desde 2019 hasta la actualidad (196,3 l/s), en cada una de las campañas de muestreo realizadas.	15
Gráfico 4- Evolución del volumen de agua dulce con nutrientes que han entrado al Mar Menor desde noviembre de 2019 hasta esta última medición, 9 de marzo de 2022 (21,64 Hm ³).	15





Gráfica 5- Volumen (Hm³) que se ha registrado en total durante cada año desaguado en la rambla del Albujión (incluye 6 meses que estuvo vertiendo el aliviadero en cada año; julio/diciembre de 2020; enero/junio 2021).16

Gráfica 6- Evolución de la entrada de nutrientes al Mar Menor, a través de los puntos aforados, en cada una de las campañas de muestreo, desde noviembre de 2019 hasta 9 de marzo de 2022 (3.383,47 Kg/día_3,38 Tn/día).....17

Gráfica 7- Evolución del total de nutrientes que han entrado hasta la fecha en el mar Menor.18

Gráfica 9- Toneladas de nitratos que se han aforado en total durante cada año en la rambla del Albujión (se suma el aliviadero) hasta la fecha muestreada 9 de marzo de 2022.19

Gráfica 10- Comparativa de la evolución de los niveles de oxígeno, clorofila y turbidez en los años 2021 y 2022.....20

Gráfica 11- Comparativa de la evolución de los niveles de salinidad, temperatura y transparencia en los años 2021 y 2022.21

16/03/2022 19:25:23

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-73457be-d556-89e1-5aa6-0050569b34e7





1. PRINCIPALES DATOS DESTACABLES DE LA MONITORIZACIÓN DE PARÁMETROS



NIVELES DE OXÍGENO:
7,21 mg/l

VALOR NO PREOCUPANTE

Continúan manteniéndose por debajo de los valores registrados en el año 2021 por estas fechas.

CAUDAL CUENCA VERTIENTE:
196,33 L/S

Las entradas al mar Menor desde su cuenca vertiente siguen aumentando. **Es el dato más alto registrado desde enero de 2022.**

NUTRIENTES MAR MENOR

Valores de nitritos, nitratos y fosfatos medidos en el mar Menor en la zona de influencia de la desembocadura de la rambla del Albuñón, **superan el límite establecido, tanto en la zona más cercana como en la más alejada de línea de costa.**

TEMPERATURA:
15.19°C

Los valores de la temperatura registran datos altos y aproximándose a los obtenidos en el año 2021.

INCREMENTO 23,61 %

Entrada de nutrientes en el mar Menor desde de su cuenca vertiente respecto a la última medición.

NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE:
3.383,47 KG/DÍA

Es el dato más elevado desde enero de 2022.





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



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

Parámetros	16 febrero	24 febrero	2 marzo	11 marzo
Clorofila ($\mu\text{g/l}$)	0,71	0,54	0,41	0,62
Salinidad (g/l)	42,05	42,03	41,78	41,84
Oxígeno (mg/l)	7,35	7,18	7,29	7,21
Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	13,42	14,50	14,51	15,19
Turbidez (FTU)	0,84	0,87	1,22	0,92
Transparencia (m)	4,37	4,37	4,17	4,00

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

Valores promedio sonda oceánica. Servicio de Pesca y Acuicultura. Servidor de Datos Científicos. www.canalmarmenor.es.

2.1. CLOROFILA

La concentración de clorofila medida el pasado **11 de marzo de 2022** fue de **0,62 $\mu\text{g/l}$** , incrementado su valor respecto al registrado el pasado día 2 de marzo que fue de 0,41 $\mu\text{g/l}$.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	11/03/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	0,41 $\mu\text{m/l}$
Valor medio actual ($\mu\text{m/l}$):	0,62 $\mu\text{m/l}$	Valoración dato actual:	Muy bueno/bueno
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Leve descenso	
Evolución respecto a la última medición:		ascenso	
Variación respecto a la última medición (%):		51,2 % (superior)	
OBSERVACIONES: Valores límite estado ecológico. Límite muy bueno/ bueno: 1,1 $\mu\text{m/l}$. Límite bueno/moderado: 1,8 $\mu\text{m/l}$. 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).			

Tabla 1.-Análisis del valor de la clorofila en la fecha de la última campaña de 2022.





Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Clorofila (µg/L)	02-feb.2019	0,35	02-feb.2020	3,57	02-feb.2021	2,84	02-feb.2022	0,61
	10-feb.2019	0,50	10-feb.2020	2,30	10-feb.2021	1,61	10-feb.2022	1,54
	16-feb.2019	0,40	16-feb.2020	2,90	16-feb.2021	0,71	16-feb.2022	0,71
	24-feb.2019	0,20	24-feb.2020	3,84	24-feb.2021	0,52	24-feb.2022	0,54
	02-mar.2019	0,25	02-mar.2020	8,32	02-mar.2021	0,56	02-mar.2022	0,41
	11-mar.2019	0,30	11-mar.2020	6,50	11-mar.2021	0,85	11-mar.2022	0,62

Tabla 2.-Evolución del valor de la clorofila en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.

2.2. SALINIDAD

La medición del pasado día **11 de marzo de 2022 arrojó un valor de 41,84 gr/l**, un valor levemente superior al registrado el día 2 de marzo de 2022, que alcanzó un valor de 41,78 gr/l.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	11/03/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	41,78 PSU
Valor medio actual (PSU):	41,84 PSU	Valoración dato actual:	
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Ascenso	
Evolución respecto a la última medición:		Leve ascenso	
Variación respecto a la última medición (%):		0,14% (superior)	
OBSERVACIONES: Es un valor superior al alcanzado el año 2021 (41,10 gr/l) y 2020 (39,01 gr/l) por estas fechas, aunque sin alcanzar los valores de salinidad altos de 2019.			

Tabla 3.-Análisis del valor de la salinidad en la fecha de la última campaña de 2022.

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Salinidad (PSU)	02-feb.2019	43,60	02-feb.2020	38,52	02-feb.2021	41,50	02-feb.2022	42,38
	10-feb.2019	43,66	10-feb.2020	38,59	10-feb.2021	41,48	10-feb.2022	41,98
	16-feb.2019	43,56	16-feb.2020	38,64	16-feb.2021	41,55	16-feb.2022	42,05
	24-feb.2019	43,51	24-feb.2020	38,69	24-feb.2021	41,44	24-feb.2022	42,03
	02-mar.2019	43,45	02-mar.2020	38,81	02-mar.2021	41,54	02-mar.2022	41,78
	11-mar.2019	43,56	11-mar.2020	39,08	11-mar.2021	41,10	11-mar.2022	41,84

Tabla 4.-Evolución del valor de la salinidad en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.





2.3. TRANSPARENCIA

La transparencia medida el pasado día **11 de marzo de 2022 fue 4,00 m**, obtiene un valor inferior al registrado el día 2 de marzo de 2022 (4,17 m).

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	11/03/2022
Metodología:	Disco de Secchi	Valor medio anterior (mg/l):	4,17 m
Valor medio actual (m):	4,00 m	Valoración dato actual:	
Evolución respecto al mismo período de 2021:			Descenso
Evolución respecto a la última medición anterior:			Leve descenso
Variación respecto a la última medición (%):		4,07% (descenso)	
OBSERVACIONES: Es un valor inferior al registrado por estas fechas en 2021 (4,32 m).			

Tabla 5.-Análisis del valor de la transparencia en la fecha de la última campaña de 2022.

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Transparencia (m) *	02-feb.2019	4,45	02-feb.2020	2,98	02-feb.2021	3,50	02-feb.2022	4,43
	10-feb.2019	4,45	10-feb.2020	2,81	10-feb.2021	4,67	10-feb.2022	4,15
	16-feb.2019	4,99	16-feb.2020	2,66	16-feb.2021	5,32	16-feb.2022	4,37
	24-feb.2019	5,21	24-feb.2020	2,65	24-feb.2021	5,12	24-feb.2022	4,37
	02-mar.2019	4,98	02-mar.2020	2,66	02-mar.2021	4,56	02-mar.2022	4,17
	11-mar.2019	4,44	11-mar.2020	2,67	11-mar.2021	4,32	11-mar.2022	4,00

Tabla 6.-Evolución del valor de la salinidad en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.

*Los valores de la transparencia en 2022 no representan la media de toda la masa de agua, sino la media de las 12 estaciones de medición del disco Secchi. El resto de datos proceden del Servidor de Datos Científicos que interpola el resultado obtenido para toda la masa de agua, a una fecha concreta entre dos campañas de medición consecutiva.

2.4. TURBIDEZ

La medición del día **11 de marzo de 2022 fue de 0,92 FTU**; un valor inferior al registrado el día 2 de marzo (1,22 FTU).

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	11/03/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	1,22 FTU
Valor medio actual (FTU):	0,92 FTU	Valoración dato actual:	
Evolución respecto al mismo período de 2021:			Casi similar
Evolución respecto a la última medición:			Descenso
Variación respecto a la última medición (%):		24,59% (inferior)	
OBSERVACIONES: Es un valor casi similar al e inferior al registrado el año pasado por estas fechas (0,96 FTU) y bastante inferior al registrado en 2020 por estas fechas (4,78 FTU).			

Tabla 7.-Análisis del valor de la turbidez en la fecha de la última campaña de 2022.





Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Turbidez (FTU)	02-feb.2019	2,90	02-feb.2020	3,41	02-feb.2021	1,25	02-feb.2022	0,68
	10-feb.2019	2,70	10-feb.2020	3,40	10-feb.2021	1,11	10-feb.2022	0,94
	16-feb.2019	1,68	16-feb.2020	2,72	16-feb.2021	0,95	16-feb.2022	0,84
	24-feb.2019	1,13	24-feb.2020	2,63	24-feb.2021	1,86	24-feb.2022	0,87
	02-mar.2019	1,12	02-mar.2020	4,12	02-mar.2021	1,30	02-mar.2022	1,22
	11-mar.2019	0,89	11-mar.2020	4,78	11-mar.2021	0,96	11-mar.2022	0,92

Tabla 8.-Evolución del valor de la turbidez en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.

2.5. OXÍGENO

La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día **11 de marzo de 2022 fue de 7,21 mg/l**, un valor ligeramente inferior al registrado el pasado 2 de marzo (7,29 mg/l).

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	11/03/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	7,29 mg/l
Valor medio actual (mg/l):	7,21 mg/l	Valoración dato actual:	No preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Descenso	
Evolución respecto a la última medición:		Leve descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		1,10% (inferior)	
OBSERVACIONES: Valor más bajo en todo el registro de datos entre 2019-2022 por las mismas fechas.			

Tabla 9.-Análisis del valor de oxígeno en la fecha de la última campaña de 2022.

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Oxígeno (mg/L)	02-feb.2019	7,77	02-feb.2020	8,31	02-feb.2021	8,47	02-feb.2022	7,34
	10-feb.2019	7,83	10-feb.2020	6,90	10-feb.2021	7,83	10-feb.2022	7,40
	16-feb.2019	7,73	16-feb.2020	6,92	16-feb.2021	7,76	16-feb.2022	7,35
	24-feb.2019	7,65	24-feb.2020	7,38	24-feb.2021	7,45	24-feb.2022	7,18
	02-mar.2019	7,60	02-mar.2020	7,87	02-mar.2021	7,33	02-mar.2022	7,29
	11-mar.2019	7,49	11-mar.2020	8,30	11-mar.2021	7,50	11-mar.2022	7,21

Tabla 10.-Evolución del valor de oxígeno en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.

2.6. TEMPERATURA

La temperatura media del agua el pasado día **11 de marzo de 2022 fue de 15,19 °C**, un valor superior al registrado el 2 de marzo (14,51°C).

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	11/03/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	14,51 °C
Valor medio actual (°C):	15,19 (°C)	Valoración dato actual:	
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Leve descenso	





Evolución respecto a la última medición:	Leve ascenso
Variación respecto a la última medición (%):	4,47% (superior)
OBSERVACIONES: Valor más bajo en todo el registro de datos entre 2019-2022 por las mismas fechas.	

Tabla 11.-Análisis del valor de la temperatura en la fecha de la última campaña de 2022.

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Temperatura (° C)	02-feb.2019	11,14	02-feb.2020	13,38	02-feb.2021	13,36	02-feb.2022	12,18
	10-feb.2019	11,99	10-feb.2020	14,43	10-feb.2021	14,05	10-feb.2022	13,42
	16-feb.2019	12,89	16-feb.2020	15,04	16-feb.2021	14,52	16-feb.2022	13,42
	24-feb.2019	13,88	24-feb.2020	15,57	24-feb.2021	14,94	24-feb.2022	14,50
	02-mar.2019	15,06	02-mar.2020	16,18	02-mar.2021	14,85	02-mar.2022	14,51
	11-mar.2019	16,50	11-mar.2020	16,38	11-mar.2021	15,32	11-mar.2022	15,19

Tabla 12.-Evolución del valor de la temperatura en la fecha de la última campaña en los años 2019-2022.

En el apartado 7, incluye una comparativa gráfica entre año 2021-2022, para estos parámetros.

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



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

Parámetros	16 febrero	21 febrero	1 marzo	8 marzo
Clorofila (mg/m³)	0,67,	0,71	0,22	0,20
Salinidad (g/l)	41,24	41,77	41,78	41,58
Oxígeno (mg/l)	7,44	6,40	4,95	5,01
Temperatura (°C)	13,40	14,43	14,22	14,48
Turbidez (FTU)	0,75	1,05	1,35	1,55
Transparencia (m)	--	4,3	4,4	4,1

Localización de las estaciones de muestreo llevadas a cabo por el IMIDA

Valores promedio sonda oceánica y del Disco de Secchi.

No se dispone de datos más recientes ya que por motivos meteorológicos no se ha podido salir al mar.

En la campaña de muestreo del pasado 08/03/2022 se obtienen **niveles medios de oxígeno normales** en todos los puntos (> 4 mg/L) por encima de los 2 m de profundidad, aunque hay valores





(<4 mg/l) entre 1-2 m en varias estaciones (E01_Club náutico de Lo Pagán), E02 (Los Narejos), E03 (cubeta norte de la laguna), E08 (Los Urrutias) y E10 (Los Nietos).

Los valores medios de clorofila están por debajo de 1 mg/m³.

Los valores medios de turbidez están bajos, pero se han registrado valores altos (> 6 FTU) en tres estaciones (E07, E09 y E10; zona de Los Alcázares, Islas Menores y Los Nietos).

La transparencia del agua es alta.

4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE NUTRIENTES REALIZADAS POR EL IMIDA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA DESEMBOCADURA DE LA RAMBLA DEL ALBUJÓN EN EL MAR MENOR

Resultados de la campaña de muestreo del 08/03/2022.



Localización de las estaciones de muestreo llevadas a cabo por el IMIDA

Distancia a costa	Amonio (µmol/l)	Valor (*)	Estado
<200 m	0,66 ± 0,75	4,60 (CP)	Bueno/moderado
>200 m	0,67 ± 0,41	2,30 (CM)	Bueno/moderado
Distancia a costa	Nitritos (µmol/l)	Valor (*)	Estado
<200 m	1,85 ± 2,97	0,92 (CP)	Supera límite
>200 m	0,54 ± 1,43	0,46 (CM)	Supera límite
Distancia a costa	Nitratos (µmol/l)	Valor (*)	Estado
<200 m	17,42 ± 21,88	12,90 (CP)	Supera límite
>200 m	6,92 ± 8,07	6,45 (CM)	Supera límite
Distancia a costa	Fosfatos (µmol/l)	Valor (*)	Estado
<200 m	1,25 ± 0,27	0,76 (CP)	Supera límite
>200 m	1,15 ± 0,15	0,38 (CM)	Supera límite

(*) 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). CP: Campo próximo, de 0 a 200m de la costa; CM: Campo medio, a más de 200 m de la costa.

La concentración de los indicadores que establecen límites de clases de estado (muy bueno, bueno, moderado, deficiente, malo) equivalen a la totalidad de la masa de agua y, por tanto, **no es posible realizar comparativa con los datos de concentraciones indicados en este informe**, puesto que se refieren a la masa de agua analizada en las 15 estaciones de muestreo, en la desembocadura de la rambla del Albuji6n.





A modo orientativo, en el muestreo del 08-03-2022, los valores de amonio se corresponden con un estado “bueno/moderado”. Los niveles de nitritos, nitratos y fosfatos superan el límite establecido tanto en la zona más cercana a la costa como en la más alejada.

En la siguiente tabla se muestra se muestran los valores obtenidos en la campaña de 08-03-2022 y las cuatro semanas anteriores. El nivel promedio de amonio (0,67 $\mu\text{mol/l}$) ha disminuido con respecto a la semana anterior. Los valores de nitritos (0,80 $\mu\text{mol/l}$) han aumentado con respecto a las últimas semanas. Los valores de nitratos (9,02 $\mu\text{mol/l}$) han disminuido hasta niveles de semanas anteriores, mientras que los niveles de fosfatos (1,17 $\mu\text{mol/l}$) se mantienen con respecto a la semana anterior.

Fecha	Amonio	Nitritos	Nitratos	Fosfatos
07/02/2022	1,46 \pm 0,64	0,19 \pm 0,01	5,21 \pm 3,58	1,00 \pm 0,06
15/02/2022	0,36 \pm 0,29	0,30 \pm 0,03	8,70 \pm 3,68	1,71 \pm 0,34
21/02/2022	0,44 \pm 0,35	0,28 \pm 0,11	5,71 \pm 3,22	1,14 \pm 0,15
01/03/2022	1,55 \pm 0,62	0,27 \pm 0,08	17,49 \pm 22,47	1,23 \pm 0,16
08/03/2022	0,67 \pm 0,44	0,80 \pm 1,72	9,02 \pm 11,37	1,17 \pm 0,17

Tabla 13.-Evolución de los valores de concentración de nutrientes en las proximidades de la desembocadura de la rambla del Albuñón del día 8 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores ($\mu\text{mol/l}$).

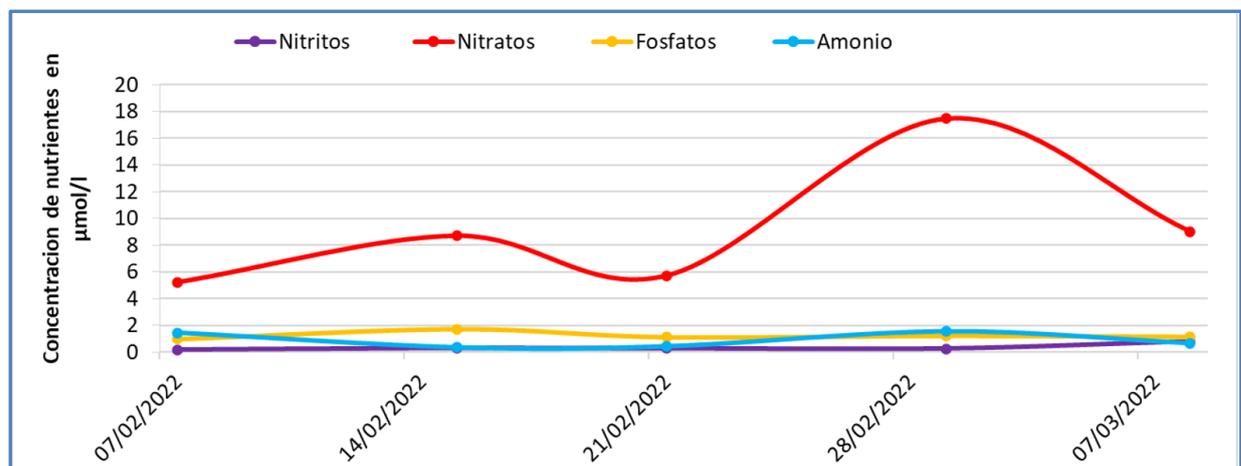


Gráfico 1- Evolución de la concentración de nutrientes en las proximidades de la desembocadura de la rambla del Albuñón del día 8 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores, como referencia.



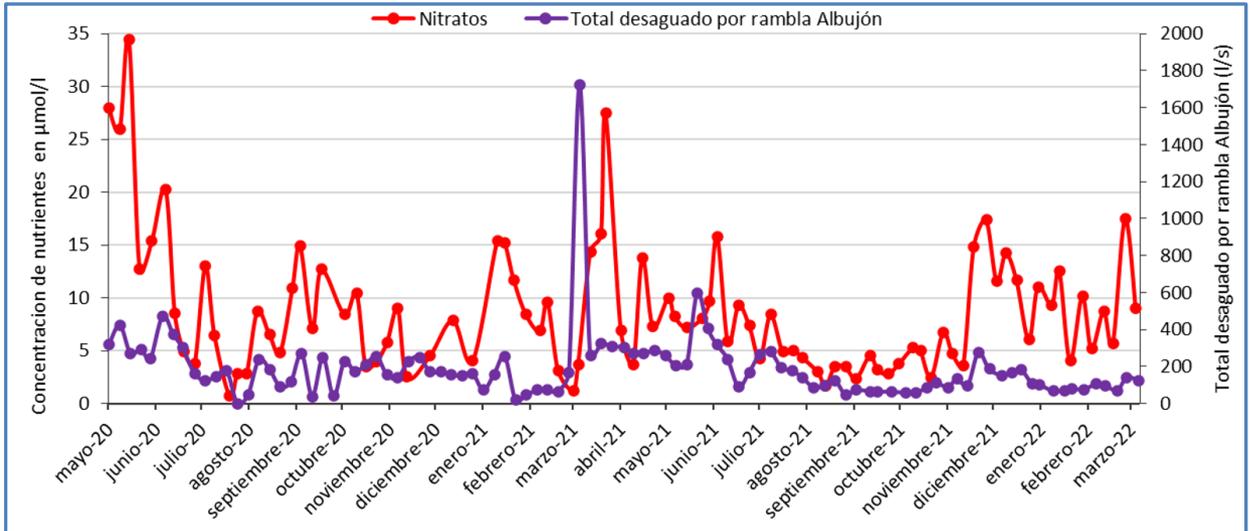
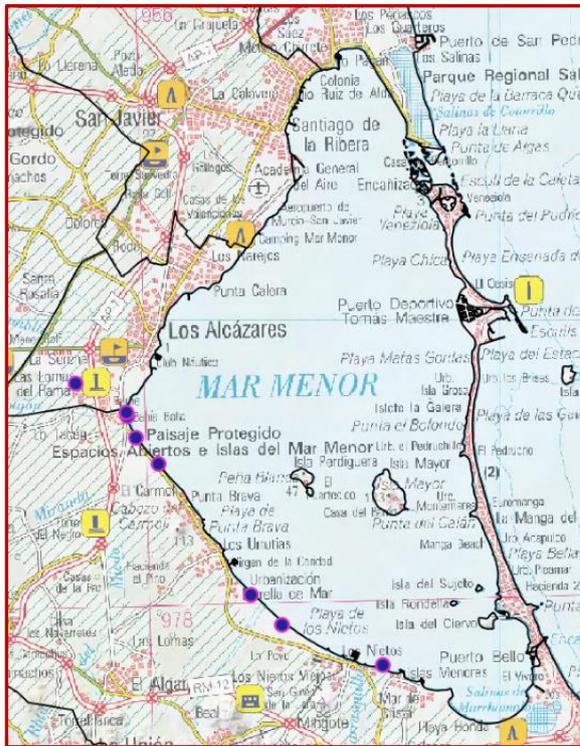


Gráfico 2- Evolución de la concentración de nitratos en relación con los caudales desaguados por la rambla del Albujón.

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



Resultados de la campaña de muestreo del 09/03/2022.

CORRIENTE DE AGUA	CAUDAL (l/s)
Rambla de El Albujón	124,32
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	36,47
Rambla de Miranda	27,57
El Carmolí	0,00
Rambla de las Matildes	0,14
Rambla de las Matildes - corriente sur	7,84
TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR	196,34

Localización de las estaciones de muestreo llevadas a cabo por la DG del Mar Menor.





CAUDALES			
Responsable toma de muestras:	DG del Mar Menor	Fecha actualización dato:	09/03/2022
Metodología:	Medidor de flujo magnético inductivo. Sin medidor de profundidad.	Valor medio anterior (l/s):	173,84 l/s
Total entradas actuales (l/s):	196,34 l/s		
Evolución respecto a la última medición:			Ascenso
Variación respecto a la última medición (%):		11.46% (superior)	
OBSERVACIONES: Si sumamos los caudales de todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados, el día 9 de marzo estaban entrando 196,34 l/s, un valor superior al registrado el 1 de marzo (173,84 l/s). En el canal D-7 el valor registrado el día 9 de marzo fue de 100,23 l/s, un valor levemente inferior al obtenido el día 1 de marzo (111,66 l/s).			

Tabla 14.-Análisis del valor del caudal entrante en el mar Menor a través de su cuenca vertiente.

ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	09-feb	15-feb	23-feb	01-mar	09-mar
Total entradas de caudales (l/s)	139,91	125,57	102,80	173,84	196,33

Tabla 15.-Evolución de los valores de caudal entrante en el mar Menor a través de su cuenca el día 9 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores.

AÑO	Promedio Q Caudal total que ha entrado en mar Menor (l/s)	ANÁLISIS
2020	361,45	El último valor registrado (196,33 l/s) es un dato superior al valor de la media del año 2022 y próximo a la media del año 2021 (185,65 l/s).
2021	185,65	
2022	133,08	
Promedio global desde el año 2020	247,63	

Tabla 16.- Valores promedio de Caudal total que ha entrado en mar Menor (l/s) en cada uno de los últimos años. En el año 2022 el nº de toma de datos es solo de 10 campañas de muestreo.



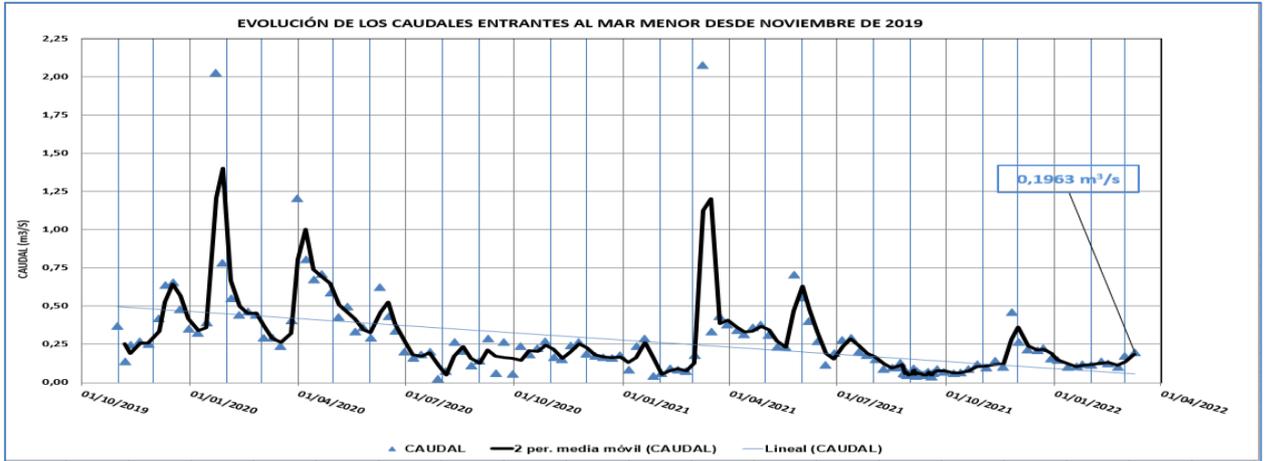


Gráfico 3- Evolución de los caudales entrantes al mar Menor desde 2019 hasta la actualidad (196,3 l/s), en cada una de las campañas de muestreo realizadas.

La media móvil representa el valor estimado o interpolado de entrada de caudal registrado entre dos fechas distintas, relativas a una campaña de muestreo y la siguiente, dado que no se toman mediciones en continuo.

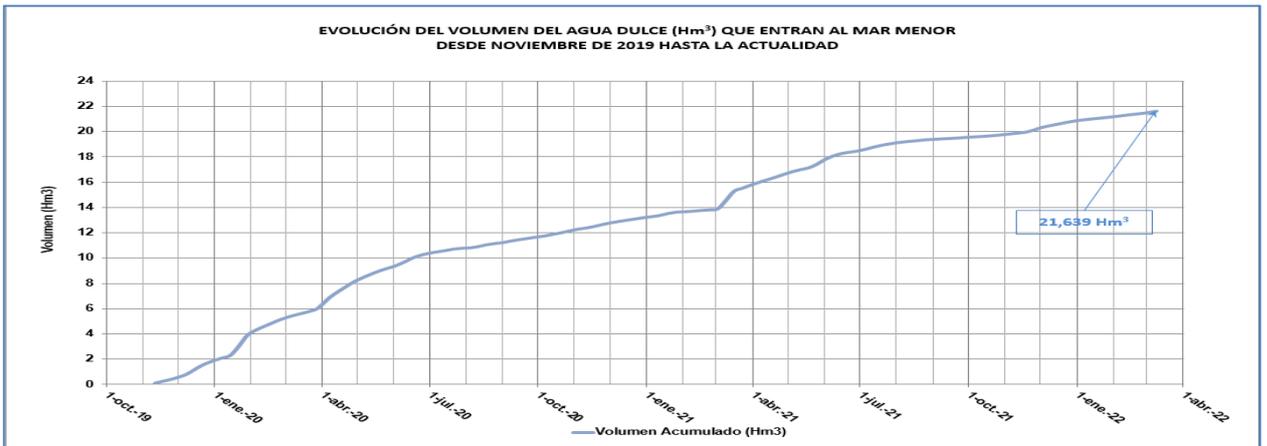


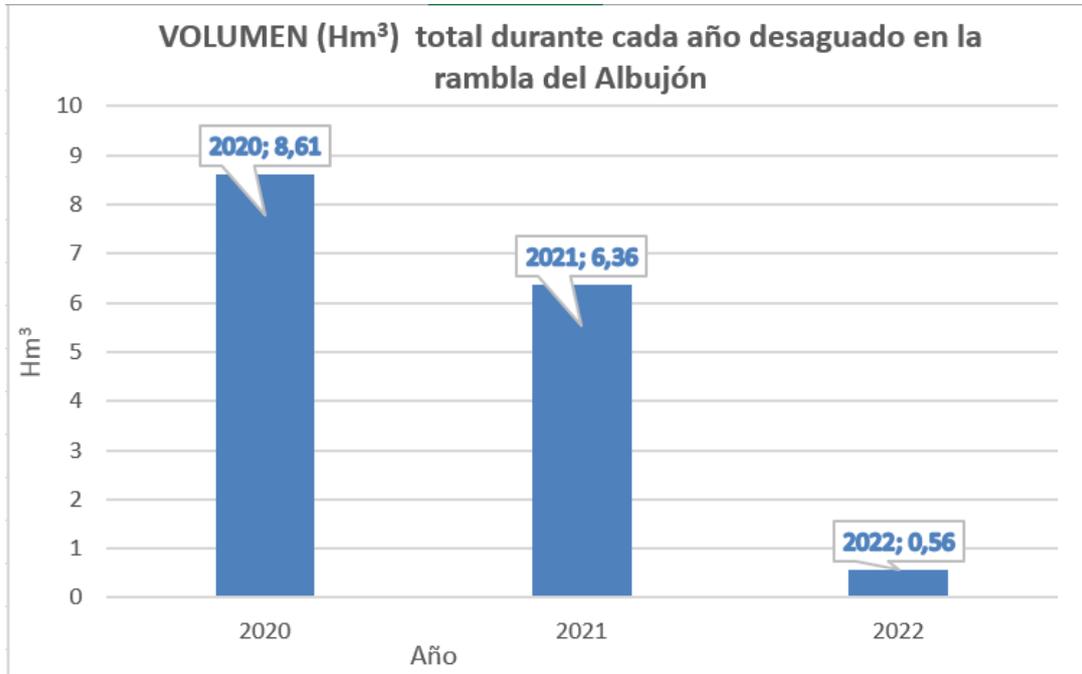
Gráfico 4- Evolución del volumen de agua dulce con nutrientes que han entrado al Mar Menor desde noviembre de 2019 hasta esta última medición, 9 de marzo de 2022 (21,64 Hm³).

5.1. RAMBLA DEL ALBUJÓN

FECHA	CAUDAL RAMBLA ALBUJÓN (l/s)	ANÁLISIS
01/02/2022	70,66	El dato de descarga de la rambla del Albuji3n del d1a 9 de marzo es 124,32 l/s , un valor inferior al registrado el 1 de marzo (141,14 l/s). El d1a de la medici3n la compuerta del azud de toma para el bombeo de la rambla del Albuji3n estaba cerrada y el aliviadero, situado aguas abajo del sistema, no estaba vertiendo agua.
09/02/2022	104,97	
15/02/2022	96,49	
23/02/2022	70,72	
01/03/2022	141,14	
09/03/2022	124,32	

Tabla 17.-Evoluci3n de los caudales aforados en la rambla del Albuji3n, desde el 3 de enero de 2022 hasta el 9 de marzo de 2022, de los d1as de los que se tiene registro de datos.





Gráfica 5- Volumen (Hm³) que se ha registrado en total durante cada año desaguado en la rambla del Albuñón (incluye 6 meses que estuvo vertiendo el aliviadero en cada año; julio/diciembre de 2020; enero/junio 2021).

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

Resultados de la campaña de muestreo del 09/03/2022.



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 Albuñón	176,82	1.899,27	0,221	2,37
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	273,00	860,23	0,170	0,54
Rambla de Miranda	206,80	492,61	0,170	0,40
El Carmolí	0,00	0,00	0,000	0,00
Rambla de las Matildes	2,16	0,03	<0,061	0,00
Rambla de las Matildes - corriente sur	189,20	128,16	<0,061	0,04
TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR	847,98	3.380,29	0,68	3,36

Localización de las estaciones de muestreo llevadas a cabo por la DG del Mar Menor.

16/03/2022 19:25:25
 MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL
 Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-73457be-4556-89e1-5aa6-0050569b34e7



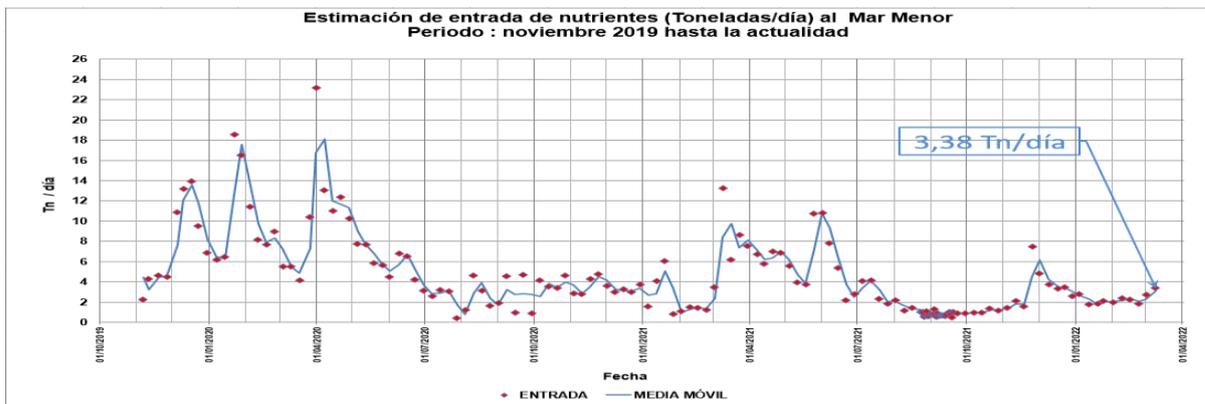


ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	09-feb	15-feb	23-feb	01-mar	09-mar
Total entradas de nutrientes:					
Nitratos, fosfatos (Kg/día)	2.368,19	2.263,33	1.863,46	2.737,11	3.383,47

Tabla 18.-Evolución de los valores de nutrientes que se registran en las entradas al mar Menor a través de su cuenca vertiente el día 9 de marzo de 2022 y de las cuatro semanas anteriores.

NUTRIENTES (nitratos, fosfatos)			
Responsable toma de muestras:	Dirección General del Mar Menor	Fecha actualización dato:	09/03/2022
Metodología:	Técnicas analíticas de laboratorio	Valor medio anterior (kg/día):	2.737,11
Total entradas actuales (kg/día):	3.383,47 Kg/día		
Evolución respecto a la última medición:			Ascenso importante
Variación respecto a la última medición (%):			23,61% (superior)
OBSERVACIONES:			

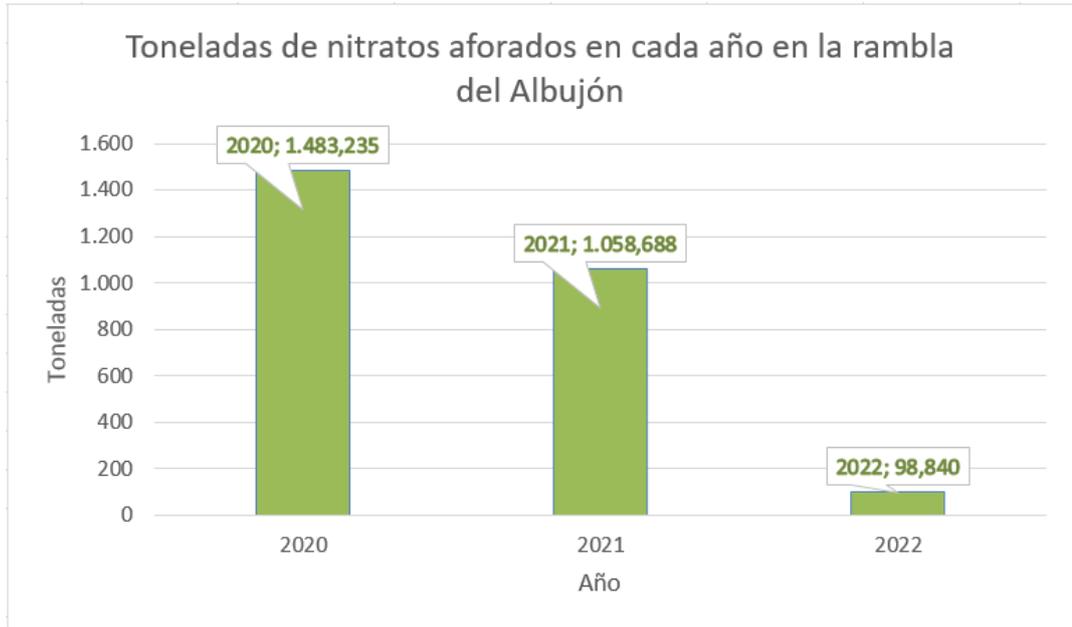
Tabla 19.- Análisis del valor de la suma de nutrientes que entran en el mar Menor a través de su cuenca vertiente.



Gráfica 6- Evolución de la entrada de nutrientes al Mar Menor, a través de los puntos aforados, en cada una de las campañas de muestreo, desde noviembre de 2019 hasta 9 de marzo de 2022 (3.383,47 Kg/día_3,38 Tn/día).

La media móvil representa la estimación de entrada de nutrientes entre dos fechas distintas, correspondientes a una campaña de toma de muestras y la siguiente, dado que no se hacen mediciones en continuo.



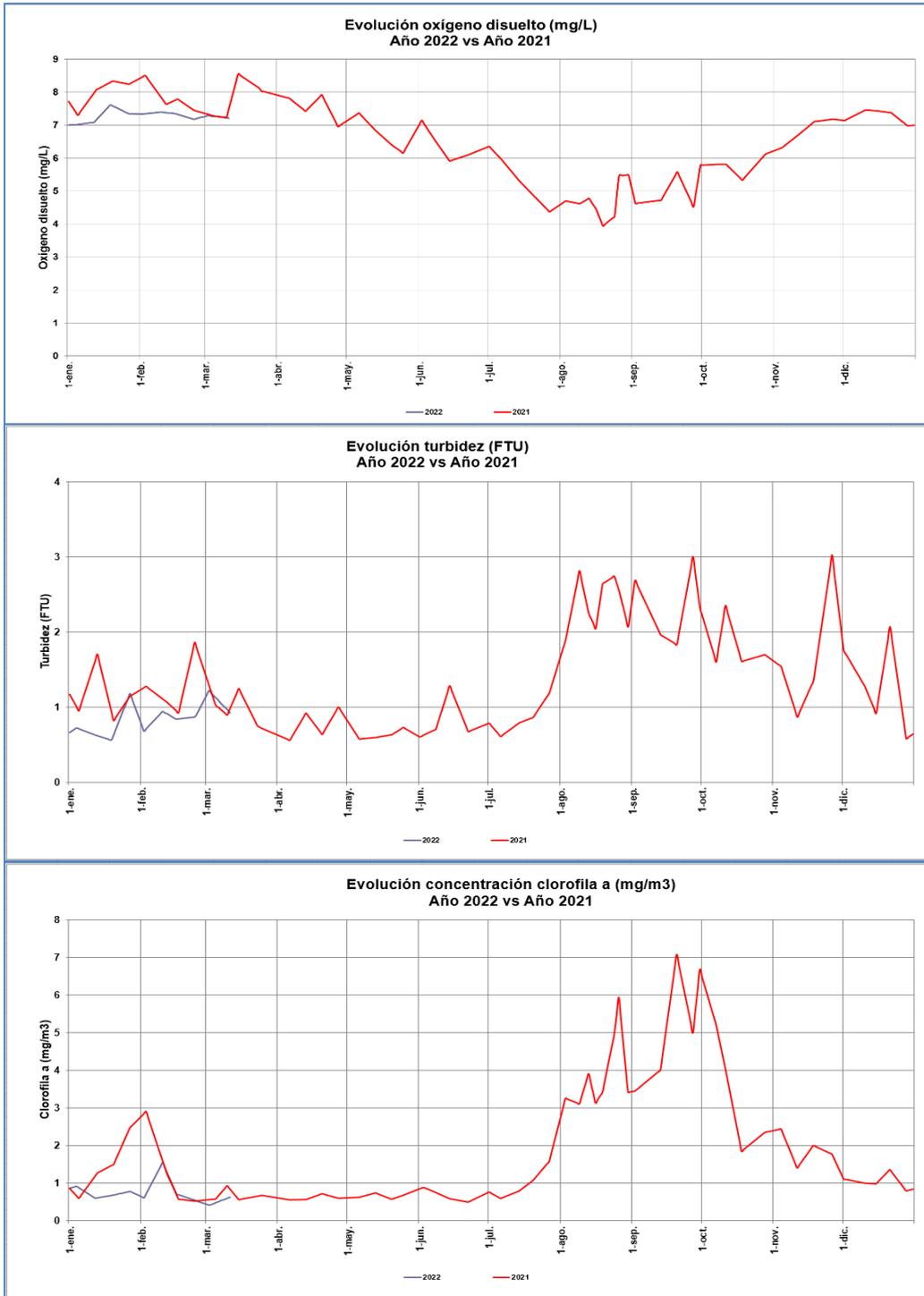


Gr6fica 9- Toneladas de nitratos que se han aforado en total durante cada a6o en la rambla del Albuji6n (se suma el aliaviadero) hasta la fecha muestreada 9 de marzo de 2022.





7. COMPARATIVA DE LOS VALORES DE PARÁMETROS MONITORIZADOS POR EQUIPOS DE SONDA CTD (AÑOS 2011-2022)

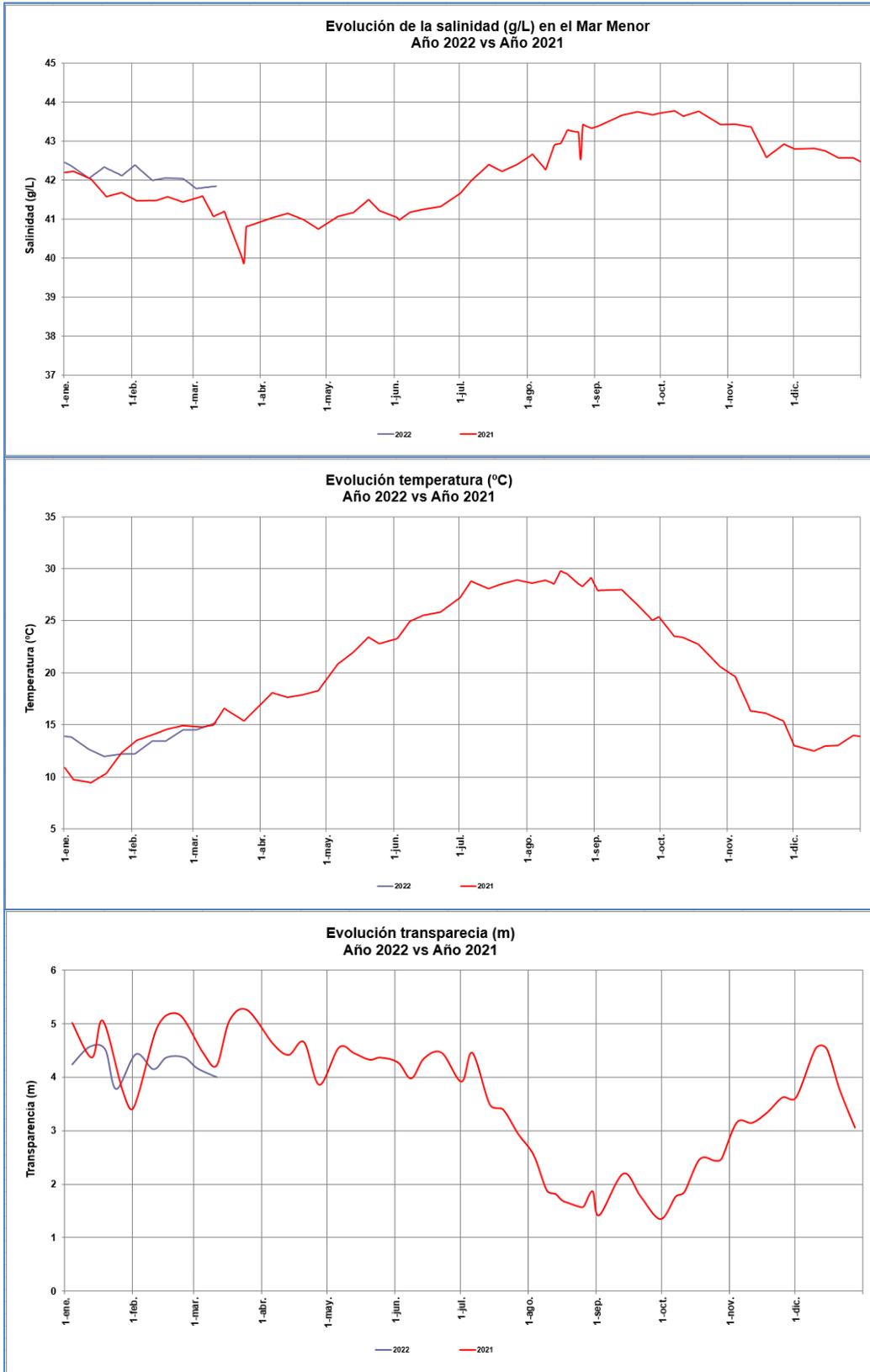


Gráfica 10- Comparativa de la evolución de los niveles de oxígeno, clorofila y turbidez en los años 2021 y 2022.

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL 16/03/2022 19:25:25

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-73457be-d556-89e1-5a06-0050569b34e7





Gráfica 11- Comparativa de la evolución de los niveles de salinidad, temperatura y transparencia en los años 2021 y 2022.

MARTÍNEZ MUÑOZ, VÍCTOR MANUEL 16/03/2022 19:25:25

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-73457be-d556-89e1-5a06-0050569b34e7





8. AVANCE 8 MEDIDAS URGENTES ACUERDO DE CONSEJO DE GOBIERNO DE 7 DE NOVIEMBRE DE 2019

AVANCE MEDIDAS URGENTES

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

En ejecución un contrato de coste de licitación de unos 2 millones de euros, para el periodo 2021-2022.

2. BANCO DE ESPECIES

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

3. DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES

Biorreactores: Con fecha 20/09/2021 se ha publicado en el BORM la exposición pública del proyecto, durante un plazo de 20 días se puedan presentar alegaciones de cara a la aprobación definitiva del mismo.

-Se ha presentado con fecha 13/10/2021 alegaciones al proyecto, por parte de la Asociación Ecologistas en Acción, las cuales se han respondido.

-Con fecha 19/11/2021 se ha aprobado definitivamente el proyecto, y se está redactando por parte de los técnicos el informe de necesidad de urgente ocupación, necesario para continuar con el trámite expropiatorio.

-Con fecha 23/12/2021 se aprueba por el Consejo de Gobierno la celebración del contrato y la autorización de realización del gasto.

-Con fecha 29/12/2021 se prevé declarar por parte del Consejo de Gobierno la urgente ocupación de los bienes y derechos para la ejecución de las obras con el objeto de proceder a la expropiación.

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

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

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

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

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

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

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

-Con fecha 08/03/2022 se envía anuncio al Ayuntamiento de Los Alcázares comunicando la fecha (16/03/2022) y hora (10:30h) en la que se realizará el ofrecimiento del depósito previo a la ocupación, las indemnizaciones por rápida ocupación y el Levantamiento de las Actas de Ocupación a los expropiados (la citación individual a los expropiados en el Juzgado de Paz de Los Alcázares se realiza los días 08 y 09/03/2022).

-Abierto sobre nº 1 y nº 2 de licitación.

En cuanto al proyecto de los **filtros verdes auxiliares**, con fecha 27/10/2021 se aprueba, técnicamente, con carácter inicial el "Proyecto constructivo de filtro verde y balsas auxiliares del biorreactor de la rambla del Albuñón y Canal D-7".

-Con fecha 4/11/2021, se publica anuncio para exposición pública del Proyecto para que durante un plazo de 20 días se puedan presentar alegaciones de cara a la aprobación definitiva del mismo.





AVANCE MEDIDAS URGENTES

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

Prueba piloto de desnitrificación mediante sistemas compactos:

Se ha adjudicado el contrato para realizar la prueba piloto de un sistema de desnitrificación compacta a la empresa INGEOBRAS, S.L. Se instalará próximamente en la EDAR de Los Alcázares, con el fin de comprobar su efectividad en las aguas vertientes al Mar Menor.

4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS

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

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

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

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

5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS

Se cuenta con un proyecto ya redactado para la puesta en marcha de un criadero de ostra plana destinado a germinar semillas procedentes de ejemplares de ostra del Mar Menor, con el fin de que la proliferación de estos organismos contribuya a filtrar contaminantes y mejorar la calidad de las aguas de la laguna. Adicionalmente, se están dando los toques finales a un proyecto de instalación de una plataforma flotante de pequeñas dimensiones en el Puerto de Lo Pagán, para la cría/engorde de las ostras dentro del propio Mar Menor, que tendrá tanto carácter de investigación como divulgativo. Se han establecido contactos con instituciones de I+D+i de Galicia (ANFACO-CECOPECA junto con CYTMA (Centro de Tecnologías Avanzadas de Investigación para la Industria Marina y Alimentaria) y Huelva (IFAPA_ Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica) dada su dilatada experiencia en el cultivo de bivalvos. Se están formalizando convenios de colaboración con ambas instituciones con el objeto de establecer un marco de colaboración que permita acelerar los plazos de puesta en marcha. Por otro lado se está estudiando la idoneidad de las distintas especies autóctonas presentes en la laguna del Mar Menor por su capacidad de filtración sin olvidar la preservación de la biodiversidad y se están diseñando las infraestructuras más adecuadas para garantizar la multiplicación de ejemplares en tiempo y forma para proceder a su contratación en el menor plazo posible.

6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS

SEGUIMIENTO ECOLÓGICO, subvención directa cuyo informe final se adjuntó en el informe de Consejo de Gobierno del pasado 23/12/2021. Informes disponibles en www.canalmarmenor.es.

MODELADO HIDRODINÁMICO, subvención directa a UPCT. Publicado Decreto 88/2021 para continuación del proyecto. Plazo hasta abril de 2022.

MONITORIZACIÓN ICTIOFAUNA, en ejecución. Informes disponibles en www.canalmarmenor.es. En ejecución subvención nominativa a la UMU hasta 30 septiembre 2022.

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

7. PRUEBAS PILOTO DE OXIGENACIÓN

Actualmente se está realizando el análisis de soluciones basadas en tecnologías de última generación propuestas por distintas empresas, que se encuentran en estado de desarrollo muy avanzado, consistiendo éstas en la implantación de sistemas de oxigenación basados en la inyección de micro o nanoburbujas de oxígeno. El objeto de esta actuación, es establecer medidas preventivas y paliativas, oxigenando tanto la columna de agua como los fondos, propiciando la descomposición aerobia de la materia orgánica y posibilitando, asimismo, disponer en todo momento de niveles aceptables de oxígeno para la supervivencia de las especies de flora y fauna características del Mar Menor.

El 24/02 se presentaron tres propuestas en la reunión del Grupo de Trabajo de Ecología Lagunar. En la próxima reunión del 16/03 se van a presentar los resultados de la encuesta realizada en relación con las tecnologías





AVANCE MEDIDAS URGENTES

presentadas en la sesión anterior.

8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO.

Pendiente la autorización de Costas, solicitada el 27 de abril de 2021. El proyecto se ha modificado y actualmente se encuentra pendiente de informe favorable por parte de la DG de Medio Ambiente en el ámbito de sus competencias, de la DG de Patrimonio Cultural y de los propietarios afectados, como paso previo a la autorización de la Demarcación de Costas.

16/03/2021 19:25:25

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-73457be-d556-89e1-5aa6-0050569b34e7





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

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

- **Decretos de composición y funcionamiento del Comité de Asesoramiento Científico y el Decreto del Consejo del Mar Menor:** están en fase de estudio las alegaciones recibidas tras el trámite de audiencia e información pública, a fin de continuar así con el procedimiento de elaboración de ambos decretos.
- Pendiente de contestación por el MITERD desde mayo de 2020, la firma del Protocolo de Colaboración con el Ministerio y los Ayuntamientos para la creación formal de la **Comisión Interadministrativa del Mar Menor** (actual Foro de Coordinación Interadministrativo). Reiterada formalmente, por parte del Consejero de Medio Ambiente y los Alcaldes de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares, Cartagena, Torre Pacheco, Fuente Álamo y La Unión, la necesidad de su firma. Hasta la fecha, el único Ayuntamiento que nos ha contestado por el momento ha sido el de San Javier en mayo de 2021.
- **Acuerdo de la Comisión Bilateral de Cooperación Administración General del Estado-Comunidad Autónoma de la Región de Murcia**, en relación con Decreto-Ley 5/2021, de 27 de agosto, de modificación de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor. Resolución de la Secretaría General de la Consejería de Presidencia, Turismo y Deportes.
- Está elaborado el **borrador de la comisión interdepartamental**, está pendiente de valoración por el centro directivo y posterior remisión a los SSJJ para su aprobación por Acuerdo Consejo de Gobierno.
- **Planes y campañas de difusión:** en marcha desde el año 2017.
- **Convenio entre la Administración General de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Agua, Agricultura, Pesca y Medioambiente y la Confederación Comarcal de Organizaciones Empresariales de Cartagena (COEC)** para la realización de





actuaciones de divulgación, formación y asesoramiento ambiental en el ámbito del Mar Menor a los empresarios de la comarca del campo de Cartagena.

- **Página web:** www.canalmarmenor.es

Catálogo de datos abiertos: disponibles los parámetros ambientales del Mar Menor en el Servidor de Datos Científicos y en el Portal de la Transparencia.

- **Elaborado el primer informe anual de grado de ejecución y cumplimiento de la Ley.**

9.2. TERRITORIO Y PAISAJE. CAPÍTULO III LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **La Estrategia de Gestión Integrada (EGISSEM):** aprobada por Consejo de Gobierno con fecha 31 de marzo de 2021 y publicada en el BORM el 13 de abril de 2021.
- **La Estrategia del Paisaje de la Región de Murcia en la Comarca del Campo de Cartagena y Mar Menor:** Finalizado el trabajo de campo, en la actualidad se encuentra en fase de definición de objetivos de calidad paisajística y redacción del documento final. Prevista la publicación del Avance e inicio de la tramitación ambiental en el primer trimestre de 2022.
- **Plan de Ordenación Territorial de la Cuenca Vertiente del Mar Menor (POTMARME):** Tras la Resolución del Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales, por orden de 13 de septiembre de 2021 se ha adjudicado definitivamente la redacción de los trabajos. En la actualidad se está llevando a cabo el análisis y diagnóstico correspondiente a la primera fase de los trabajos y se está trabajando en la definición del Modelo Territorial a proponer. Con fecha 14/03/2022 se hace entrega de la Memoria de Información y Diagnóstico. Este documento, junto con el documento de Avance y el Documento Inicial Estratégico, que también se están elaborando, constituyen la 1ª fase del contrato.
- Mientras se aprueba el Plan de Ordenación Territorial se establecen unas medidas de ordenación territorial y urbanística que son: área de exclusión temporal y medidas para nuevos desarrollos urbanísticos no afectados por la exclusión temporal.

9.3. MEDIO AMBIENTE. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.

- 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 MITERD para su informe. Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria en fase de documento de alcance.
La CARM ha previsto en la primera planificación “Intervenciones FEADER en el Plan Estratégico de la PAC-Inversiones Forestales No Productivas 2023-2027” ayudas a la reforestación por 2,7 millones de euros.
- **Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDAR:** Se ha elaborado por la Dirección General del Agua y por Orden del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, de fecha 23 de diciembre de 2021, se aprueba inicialmente. De conformidad con el artículo 11 de la Ley 3/2000, de 12 de julio, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento, y con el artículo 21 de la Ley 21/2003, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se ha sometido a información pública y consulta a las entidades y personas interesadas, durante una plazo de 45 días, según consta en el anuncio del BORM nº299, de 29/12/2021.
- En ejecución del II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia (horizonte 2022-2035) dentro del Programa Nº2 de Infraestructuras de depuración de aguas residuales.

9.4. AGRICULTURA Y AGUA. CAPÍTULO V LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO.

- **Plan de Inspección de Explotaciones Agrícolas:** El 10 de septiembre de 2021 (BORM nº 210) se aprobó la Orden de 6 de septiembre de 2021, de la Consejería de Agua, Agricultura Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, de aprobación del Plan de Inspección de Explotaciones Agrícolas para el trienio 2022-2024, para el control de las medidas previstas en el capítulo V y artículo 57 de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.
- **Orden de Operadores Agroambientales:** Va a ser remitido al Consejo Jurídico para su tramitación final. El Proceso participativo sobre esta norma finalizó el pasado 18 de octubre. Se ha comenzado a diseñar una aplicación para darle cobertura al Registro de Operadores Agroambientales.
- **Entidades Colaboradoras de la Administración Agraria:** con fecha 27/12/2021 se publicó en el BORM el anuncio por el que se somete a información pública el Proyecto de Decreto por el que se aprueba el Reglamento que regula las Entidades Colaboradoras de la Administración Agraria de la Región de Murcia.





- **Programa de actuación específico para la Zona Vulnerable a contaminación por nitratos del Campo de Cartagena:** En tramitación. En fase de Evaluación Ambiental Estratégica. El órgano ambiental ha remitido el documento de alcance a la Dirección General del Agua.
- **Distintivo para Agricultura Sostenible del Mar Menor,** pendiente de publicar la Orden por la que se establecerá el procedimiento para que los interesados soliciten dicho distintivo. Se está trabajando junto con el sector para elaborar un diseño que permita identificar fácilmente los productos cultivados de manera sostenible, y respetando la Ley 3/2020. Se ha registrado la marca Agricultura Sostenible Verificada y se está trabajando en la Orden que determinará la metodología a seguir para la solicitud del mismo.
- En fase de elaboración el **Programa de actuación** para establecer medidas de carácter técnico para **el mantenimiento y conservación de suelos.**

OTRAS ACTUACIONES	
1. RED LISIMETRICA	Instalada una red lisimétrica de sondas para garantizar un uso más eficiente del agua y los fertilizantes. Instaladas 980 sondas de las 1.000 previstas en 490 puntos de control repartidos por el Campo de Cartagena, con una inversión de 1,2 millones de euros. Se ha avanzado en la instalación de las sondas de la CRCC, instalando desde noviembre, más de 250 puntos de los 500 previstos.
2. TANQUES AMBIENTALES	Permiten almacenar un gran volumen de agua en episodios de lluvias y reducir la carga contaminante vertida al medio en esos momentos puntuales. El agua se envía a la EDAR para su aprovechamiento posterior. Se han ejecutado 7 tanques con una inversión de 10,6 millones de euros. Previsto iniciar en julio de 2022 la construcción de tanque de tormentas de Playa Honda y se contempla la construcción de 55 actuaciones con una inversión de 176,6 M€ en el periodo 2022-2035.
3. TUBERÍAS DE PLUVIALES	Construcción de nuevos colectores que recogen las precipitaciones. Hay previstas 10 actuaciones en redes de pluviales con una inversión de 11,5 M€. En la actualidad, se ha iniciado la ejecución de colector en Los Alcázares y se está avanzando en el colector N-S de San Javier.
4. ENFUNDADOS	Rehabilitación y mejora de la red de saneamiento en los municipios ribereños, mediante sistema de trabajo sin zanjas ni obras. Previsto ejecutar la rehabilitación de 2,4 km de colectores en San Javier, con una inversión de 0,22 M€ (comienzo de obras en abril y finalización en julio).

9.5. GANADERÍA Y PESCA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **El Registro Electrónico de Movimientos de Deyecciones Ganaderas:** aprobada la Orden por la que se pone en funcionamiento. El registro electrónico de deyecciones ganaderas (REMODEGA) ya se





encuentra operativo. Habilitado en Sede CARM. Iniciados los trabajos previos consistentes en la actualización de la información alfanumérica y gráfica del REGA en las explotaciones de porcino de la Zona 1 y 2 de la Ley. Labores de coordinación con IMIDA para integrar las instalaciones ganaderas con el inventario electrónico de balsas, activo en dicho Instituto.

- **Reglamento de pesca profesional en el Mar Menor:** Reiniciada su tramitación como Decreto. En espera de respuesta por el Consejo Jurídico.
- **Orden reguladora del censo de embarcaciones pesqueras profesionales:** Se ha emitido Informe Jurídico de la S.G. para pasar a la siguiente fase de tramitación. Posteriormente y por Resolución de la D.G. Ganadería saldrá el listado de los barcos que se incluyan inicialmente. Los barcos profesionales que se incluyan podrán faenar en el Mar Menor.
- Orden de 24 noviembre de 2021, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, por la que se establece un **límite de capturas por campaña para la anguila (*Anguilla anguilla*)** en el Mar Menor.

OTRAS ACTUACIONES

1. PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ARTE DE PESCA TRADICIONAL EN LAS ENCAÑIZADAS

Concluye la primera fase de las obras con la reconstrucción de la pedriza perimetral del islote, que facilite la retención de la arena de la zona. Además se construirá una zona para el acceso a embarcaciones, se tiene previsto la recuperación del calado _máx 50 cm_ y reconstrucción del arte de pesca (paranza de cañas). Se continuará con la siguiente fase en septiembre, cuando finalice la época de reproducción de las aves y del fartet.

9.6. PUERTOS Y NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **Respecto a los estudios de dinámica litoral de los puertos deportivos:** se encuentran en su mayoría en fase de supervisión. Se han presentado los estudios de los puertos de Los Nietos, Los Urrutias y La Isleta, islas Menores y Mar de Cristal.
- Entregados todos los **Proyectos de Vertido Cero** por parte de los concesionarios de los puertos deportivos del Mar Menor. El puerto deportivo de Los Urrutias y el puerto de Tomás Maestre tienen aprobados los proyecto y ejecutadas las obras. Los puertos deportivos de Los Nietos y Dos Mares no tienen deficiencias. Puertos de Lo Pagán e Islas Menores, en proceso de subsanación. Presentarán nueva versión. Puerto de Mar de Cristal, proyecto presentado. Para cumplir con lo exigido en ley debe instalar una serie de papeleras, contenedores y una bomba de sentinas.





- **Rampas de acceso de embarcaciones:** pendiente de la obtención del título de ocupación de DPMT por parte de la Demarcación de Costas. La Demarcación de Costas del Estado informó con diversos condicionantes a la solución planteada, en la que se corregían las incidencias que se han presentado en las rampas que ya se encuentran ejecutadas. No se continúa adelante con la tramitación, al no poder ejecutar la solución que estimamos como más apropiada.
- Mediante la Disposición derogatoria única del Decreto-Ley nº 4/2021, de 17 de junio, de simplificación administrativa en materia de Medio Ambiente, Medio Natural, Investigación e Innovación Agrícola y Medioambiental publicado en el BORM el 22 de junio, quedan **derogados los artículos 64, 65 y 66** de la Ley 3/2020.

9.7. TURISMO, CULTURA Y OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **El Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza (SRSTNRN):** Se han cumplimentado los formularios de adhesión al sistema de dos Espacios Protegidos, ZEPA/LIC Salinas y Arenales de San Pedro (mayo 2021) y ZEPA Mar Menor (julio 2021). El ITREM ha informado al sector turístico y va a elaborar un listado de empresas turísticas susceptibles de adherirse al SRSTNRN. Pendiente de que el Órgano de Coordinación Nacional apruebe la adhesión de ambos espacios al SRSTNRN2000. Una vez sea aprobada, se iniciará la II fase, de adhesión de empresas turísticas al sistema.
- **Manual de Buenas Prácticas para empresas turísticas:** La DG Medio Natural ha contratado los trabajos para la elaboración de hasta 5 Manuales de Buenas Prácticas ambientales para empresas turísticas. Previsto para el 1^{er} trimestre de 2022, el contraste y consenso del Manual con el sector turístico.
- Preparación de los programas formativos y materiales que servirán de base para la **formación para agentes turísticos**. La DG de Medio Natural está elaborando el programa formativo (entrega prevista en 1er trimestre 2022), y El ITREM organizará las acciones formativas con el sector turístico (durante 2022). Una vez disponibles, el ITREM se encargará durante 2022 de la organización y difusión entre el sector turístico de dichas acciones formativas, participando la D.G. Medio Natural en la elección de los expertos o docentes.
- **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 se están





ejecutando actuaciones de comunicación y promoción directas dirigidas al público final, así como al canal profesional, con el fin de posicionar el Mar Menor como un eje estratégico dentro de los productos de sol y playa, gastronómico, náutico y de naturaleza. Todo ello en colaboración con el sector empresarial, asociaciones y demás entes institucionales de los municipios del Mar Menor.

- **Programa de mejora del modelo turístico, equipamientos, recursos turísticos y relanzamiento sostenible del destino del Mar Menor.** Elaboración de un Plan de Reactivación del Sector Náutico en el entorno del Mar Menor. Asociación Consorcio Estación Náutica Mar Menor-Cabo de Palos.

9.8. MINERÍA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- El Comité de Expertos del PRASAM realizó la **selección y priorización de las acciones dirigidas a la recuperación de las 10 instalaciones de residuos mineros y emplazamientos afectados por la minería metálica** de la cuenca vertiente al Mar Menor. Estas instalaciones son las denominadas: Brunita, Encontrada-Ponce, Sancti Spiritu, Pajarillos, Cuesta de las Lajas, El Lirio, Descargador I y II y Peña del Águila I y II.
- BRUNITA: El titular de los terrenos ha ejecutado obras de soporte estructural, quedando pendiente la impermeabilización y restauración vegetal del depósito.
- DESCARGADOR I: La Resolución por la que se exigió la adopción de medidas de seguridad fue recurrida en Alzada y la Orden confirmatoria ha sido objeto de interposición de una Demanda por parte del sujeto obligado, en el Juzgado de lo Contencioso Administrativo, quedando el expediente administrativo a expensas de Resolución judicial.
- Respecto a la ejecución subsidiaria de la **balsa de EL LIRIO**, ha sido recurrido ante el Tribunal Superior de Justicia de Murcia el Auto de lo Contencioso-Administrativo por el que se deniega la solicitud de autorización judicial de entrada en las instalaciones. Actualmente pendiente de resolución judicial para proceder al inicio de las obras proyectadas.
- En las 7 balsas restantes se sigue trabajando en la identificación de productores, propietarios de terrenos y remisión de informes previos y vistas previas a la propuesta de Resolución
- Se está trabajando de forma activa y coordinada con el MITECO para la definición de actuaciones de restauración de emplazamientos mineros peligrosos abandonados y restauración de zonas afectadas por la minería en la zona de influencia del Mar Menor.





- La relación entre la Estrategia Integrada de Zonas Costeras Mar Menor y el PRASAM y el inicio de su tramitación ha sido tratado en la Comisión de Seguimiento del PRASAM celebrada el 21/12/2021. La D.G de Energía y Actividad Industrial y Minera va a actuar como órgano promotor y la DG de Medio Ambiente como órgano sustantivo.

9.9. RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSTRUMENTOS PREVISTOS EN LA LEY. CAPÍTULO X LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO

- **Registro Público de Expedientes Sancionadores:** Se está elaborando la plataforma informática.
- **Programa de seguimiento y control del cumplimiento de las medidas de la Ley y su eficacia:** Elaborados los indicadores para evaluar el grado de cumplimiento y efectividad de las medidas de la Ley del que se está haciendo el seguimiento.

La Directora General del Mar Menor
P.S. (Orden del Consejero de Agua, Agricultura,
Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de 17-02-2022)

Fdo.: Víctor Manuel Martínez Muñoz
(Documento firmado electrónicamente al margen)

16/03/2022 19:25:25

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-73457be-d556-89e1-5aa6-0050569b34e7

