INDICE DE DOCUMENTOS

CONSEJO DE GOBIERNO 17 DE NOVIEMBRE DE 2022

INFORME ESTADO ECOLÓGICO MAR MENOR

1.- INFORME DEL CONSEJERO AL CONSEJO DE GOBIERNO.

2.- INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MAR MENOR

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

El Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca, Medio Ambiente y Emergencias, eleva al Consejo de Gobierno del día 17 de noviembre de 2022, el Informe realizado por la Dirección General del Mar Menor sobre las actuaciones referidas al Mar Menor y su situación ecológica a fecha 216 de noviembre de 2022 que se acompaña junto al presente.

Murcia, a

EL CONSEJERO DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA,

PESCA, MEDIO AMBIENTE Y EMERGENCIAS,

Antonio Luengo Zapata.

(documento firmado electrónicamente al margen)

CONSEJO DE GOBIERNO

INFORME SEMANAL DEL MAR MENOR

17 DE NOVIEMBRE DE 2022

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

ÍNDICE

1. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO DEL MAR MENOR 4

2. PREVISIONES METEOROLÓGICAS. 4

3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS POR EL SERVICIO DE PESCA Y ACUICULTURA EN EL MAR MENOR 5

3.1. CLOROFILA 7

3.2. SALINIDAD. 8

3.3. TRANSPARENCIA. 9

3.4. TURBIDEZ 10

3.5. OXÍGENO. 11

3.6. TEMPERATURA. 12

4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE. .. 13

5. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS NUTRIENTES AFORADOS EN LA CAMPAÑA REALIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MAR MENOR EN LA CUENCA VERTIENTE 21

6. AVANCE DE LAS 8 MEDIDAS URGENTES INFORMADAS POR EL TITULAR DE LA CONSEJERÍA DE CONSEJERÍA DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE AL CONSEJO DE GOBIERNO, CELEBRADO EL 7 DE NOVIEMBRE DE 2019. 13

6.1. TRABAJOS DE RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR 26

6.2. BANCO DE ESPECIES 26

6.3. INSTALACIONES DE DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE BIORREACTORES Y FILTROS VERDES Y OTROS SISTEMAS 26

6.4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS 26

6.5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS 27

6.6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS .. 27

6.7. PRUEBA PILOTO DE OXIGENACIÓN EN LA CUBETA SUR DEL MAR MENOR, MEDIANTE DIFUSIÓN DE MICROBURBUJAS DE OXÍGENO. Periodo experimental 25/05/2022 – 25/08/2022 27

6.8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO. 27

7. ESTADO DE CUMPLIMIENTO LEY 3/2020, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR CON INFORMACIÓN FACILITADA POR LOS CENTROS DIRECTIVOS RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN 28

7.1. MONITORIZACIÓN:CAPÍTULO I LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO. 28

7.2. GOBERNANZA. CAPÍTULO II LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO. 28

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

7.3. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y PAISAJE. CAPÍTULO III LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO ... 29

7.4. ORDENACIÓN Y GESTION AMBIENTAL. CAPÍTULO IV LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO. 29

7.5. ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA. CAPÍTULO V LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO..... 30

7.6. ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA Y PESQUERA. CAPÍTULO VI LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 30

7.7. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN. CAPÍTULO VII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 31

7.8. ORDENACIÓN Y GESTIÓN TURÍSTICA, CULTURAL Y DE OCIO. CAPÍTULO VIII LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 31

7.9. ORDENACION Y GESTIÓN MINERA. CAPÍTULO IX LEY 3/2020 DE 27 DE JULIO 31

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

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

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

(*)Últimos datos disponibles del 09/11/2022 y comparativa con los anteriores del 02/11/2022. CTD procesados en el Servidor de Datos de la UPCT. Los valores de los parámetros han variado poco respecto a la semana anterior, excepto en el caso de la clorofila, donde se observa un aumento del 173,91% respecto de la semana anterior.

SALINIDAD*	OXÍGENO*	CLOROFILA*
42,38 PSU Valor que ha aumentado muy ligeramente AUMENTO DEL 0,36 %	6,94 mg/l Valor que ha aumentado AUMENTO DEL 12,48 %	2,52 mg/m^3 Sobrepasa en un 40% el valor considerado bueno/moderado Valor que se ha incrementado muy notablemente AUMENTO DEL 173,91 %
TEMPERATURA*	**TRANSPARENCIA***	**TURBIDEZ ***
20,86ºC Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 9,54 %	3,63 m Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 5,71 %	0,99 FTU Valor que ha disminuido DESCENSO DEL 6,60 %

Resultados de la campaña Nº 45 (10 y 14/11/2022)

CAUDAL CUENCA VERTIENTE
560,75 l/s

INCREMENTO respecto a la campaña anterior

(21,7 % superior)

CAUDAL RAMBLA DEL ALBUJÓN
(con aliviadero)
394,48 l/s

INCREMENTO respecto a la campaña anterior

(26,7 % superior)

NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE
7.342,08 Kg/día

Total NITRATOS (Kg NO_3/día)	Total FOSFATOS (Kg PO_4/día)
7.315,05	27,03

3,5 % INCREMENTO de entrada nutrientes al mar Menor respecto a la campaña anterior

NUTRIENTES RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)
4.771,73 Kg/día

CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO_3/día)	Total FOSFATOS (Kg PO_4/día)
Rambla de El Albujón	4.663,64	23,63
Aliviadeo	84,40	0,06

3,5 % INCREMENTO de entrada nutrientes por parte de la Rbla. del Albujón respecto a la campaña anterior

El incremento de caudal y de entrada de nutrientes diaria sufrida en la cuenca vertiente esta campaña, está relacionado con las lluvias acontecidas el día 09-10/11/2022 y el 11/11/20222.

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

2. PREVISIONES METEOROLÓGICAS.

Según la AEMET, a fecha de redacción del presente informe no hay nigún aviso meteorológico en la zona de Campo de Cartagena y Mazarrón para los días 16, 17 y 18 de noviembre.

Predicción para la Región de Murcia para las 3 próximos días:

Para el día 17/11/2022: Cielos nubosos, disminuyendo a intervalos nubosos por la tarde, sin descartar precipitaciones débiles y dispersas en el interior. Temperaturas mínimas sin cambios y máximas en ascenso. Vientos de componente oeste, con rachas fuertes en el interior.

Fenómenos significativos: no se esperan

Para el día 18/11/2022: Cielos nubosos, sin descartar precipitaciones dispersas, más probables en la primera mitad del día, abriéndose claros durante la tarde. Temperaturas en descenso. Vientos del noroeste, con rachas fuertes.

Para el día 19/11/2022: Predominio de cielos poco nubosos. Temperaturas en descenso. Vientos del noroeste, con rachas fuertes.

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

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

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

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

Parámetros	18 oct	26 Oct	02 nov	09 nov
Clorofila (mg/m^3)	1,14	1,20	0,92	2,52
Salinidad (PSU)	42,15	42,13	42,23	42,38
Oxigeno (mg/l)	6,19	6,24	6,17	6,94
Temperatura (ºC)	23,27	23,47	23,06	20,86
Turbidez (FTU)	1,08	1,10	1,06	0,99
Transparencia (m)	3,82	3,53	3,85	3,63

Valores promedio sonda oceánica del 09/11/2022. Servicio de Pesca y Acuicultura. Datos procesados por el Servidor de Datos Científicos. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.

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

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

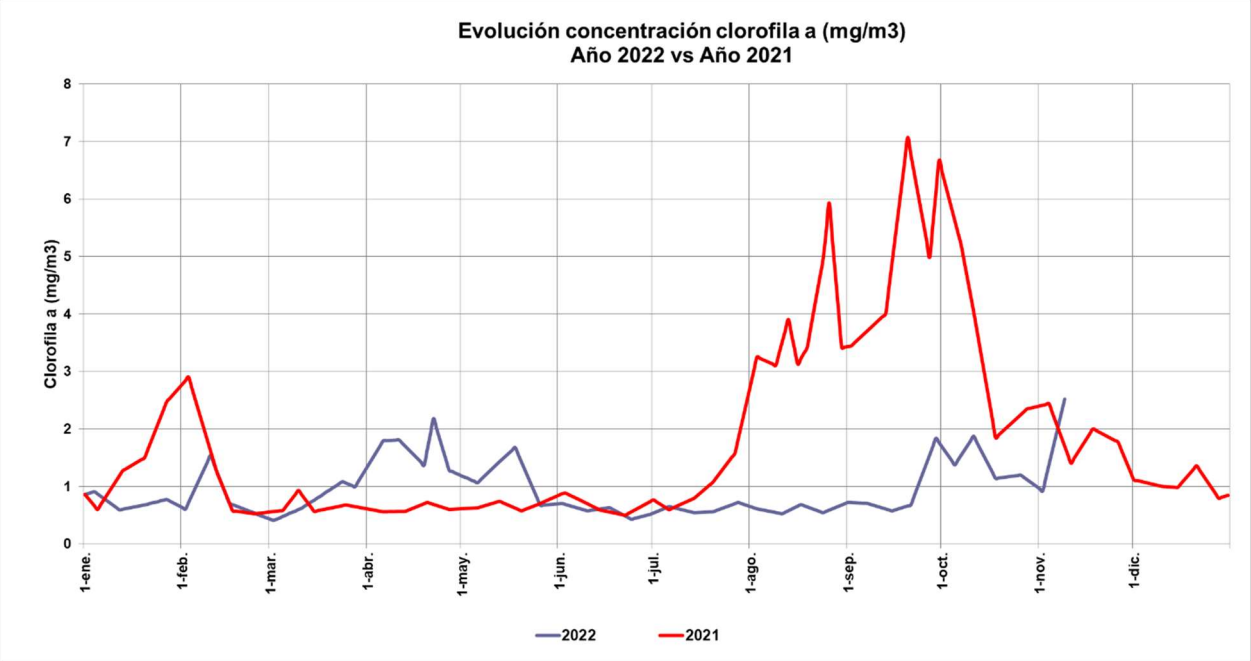
MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

3.1. CLOROFILA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	09/11/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	0,92 mg/m^3
Valor medio actual (mg/m^3):	2,52 mg/m^3	Valoración dato actual:	Supera en un 40% el límite considerado bueno/moderado Preocupante si tendencia
Evolución respecto al mismo período de 2021:			Aumento (1,70 mg/m^3)
Evolución respecto a la última medición:			Aumento muy notable
Variación respecto a la última medición (%):		173,91 % (superior)	

OBSERVACIONES: Valores límite estado ecológico. Límite muy bueno/ bueno: 1,1 µm/l. Límite bueno/moderado: 1,8 µm/l. R.D. 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, para la laguna costera del mar Menor (AC-T11). La concentración de clorofila medida el pasado 09 de noviembre de 2022 fue de 2,52 mg/m^3, valor notablemente muy superior al registrado el pasado día 02 de noviembre.

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Clorofila (mg/m^3)	05-oct.2019	4.77	05-oct.2020	0.96	05-oct.2021	5.63	05-oct.2022	1.38
	11-oct.2019	5.46	11-oct.2020	0.87	11-oct.2021	4.05	11-oct.2022	1.87
	18-oct.2019	8.20	18-oct.2020	1.42	18-oct.2021	1.85	18-oct.2022	1.14
	26-oct.2019	14.60	26-oct.2020	1.48	26-oct.2021	2.25	26-oct.2022	1.20
	02-nov.2019	18.00	02-nov.2020	2.11	02-nov.2021	2.41	02-nov.2022	0.92
	09-nov.2019	15.44	09-nov.2020	1.94	09-nov.2021	1.70	09-nov.2022	2.52

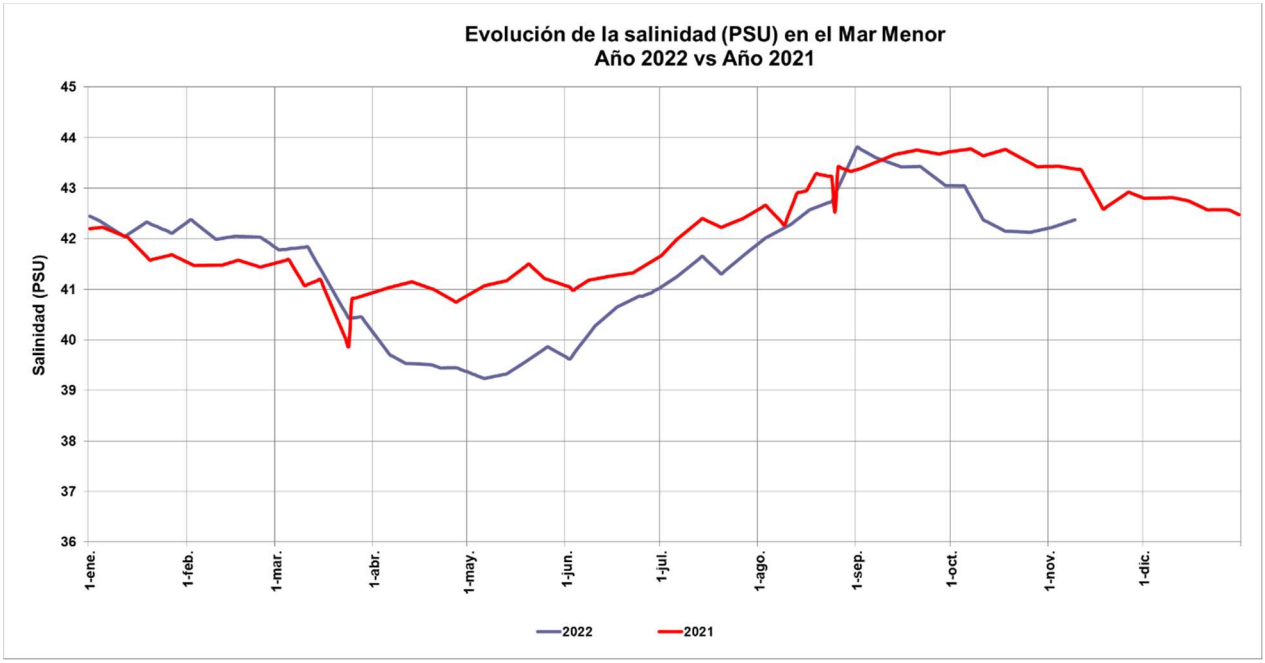


MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

3.2. SALINIDAD.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	09/11/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	42,23 PSU
Valor medio actual (PSU):	42,38 PSU	Valoración dato actual:	No Preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Sin cambio (43,38-PSU)	
Evolución respecto a la última medición:		Ligero aumento	
Variación respecto a la última medición (%):		0,36 % (superior)	
OBSERVACIONES: La medición del pasado día 09 de noviembre de 2022 arrojó un valor de 42,38 PSU, un dato ligeramamente superior al registrado el día 02 de noviembre de 2022.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Salinidad (PSU)	05-oct.2019	39.53	05-oct.2020	42.61	05-oct.2021	43.76	05-oct.2022	43.05
	11-oct.2019	39.69	11-oct.2020	42.62	11-oct.2021	43.64	11-oct.2022	42.37
	18-oct.2019	39.91	18-oct.2020	42.55	18-oct.2021	43.77	18-oct.2022	42.15
	26-oct.2019	40.00	26-oct.2020	42.70	26-oct.2021	43.50	26-oct.2022	42.13
	02-nov.2019	40.06	02-nov.2020	42.84	02-nov.2021	43.43	02-nov.2022	42.23
	09-nov.2019	40.06	09-nov.2020	42.76	09-nov.2021	43.38	09-nov.2022	42.38



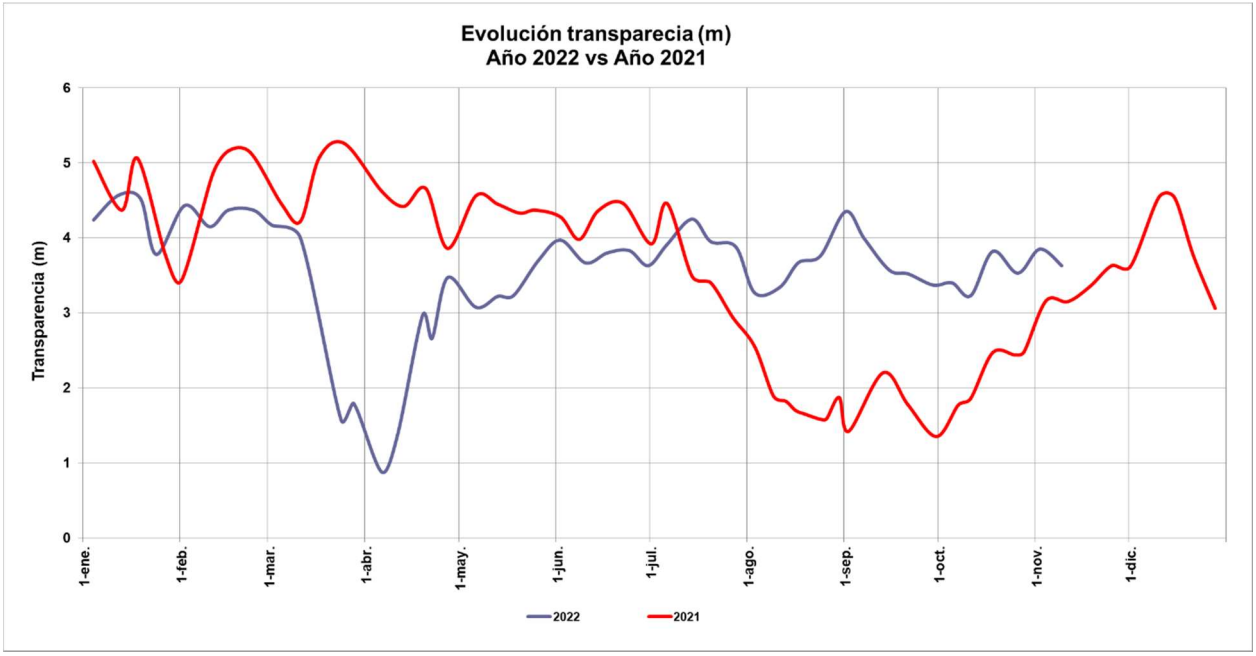
MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

3.3. TRANSPARENCIA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	09/11/2022
Metodología:	Disco de Secchi	Valor medio anterior (mg/l):	3,85 m
Valor medio actual (m):	3,63 m	Valoración dato actual:	No Preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Aumento (3,16 m)	
Evolución respecto a la última medición anterior:		Descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		5,71 % (inferior)	

OBSERVACIONES: Es un valor superior al registrado por estas fechas en 2021 (3,16). La transparencia medida el pasado día 09 de noviembre de 2022 fue 3,63 m, obtiene un valor inferior al registrado el día 02 de noviembre 2022 (3,85 m).

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Transparencia (m) *	05-oct.2019	2.26	05-oct.2020	4.94	05-oct.2021	1.62	05-oct.2022	3.40
	11-oct.2019	1.49	11-oct.2020	4.95	11-oct.2021	1.62	11-oct.2022	3.23
	18-oct.2019	1.18	18-oct.2020	4.86	18-oct.2021	2.39	18-oct.2022	3.82
	26-oct.2019	1.10	26-oct.2020	4.86	26-oct.2021	2.38	26-oct.2022	3.53
	02-nov.2019	0.9	02-nov.2020	4.55	02-nov.2021	2.87	02-nov.2022	3.85
	09-nov.2019	0.84	09-nov.2020	4.29	09-nov.2021	3.16	09-nov.2022	3.63



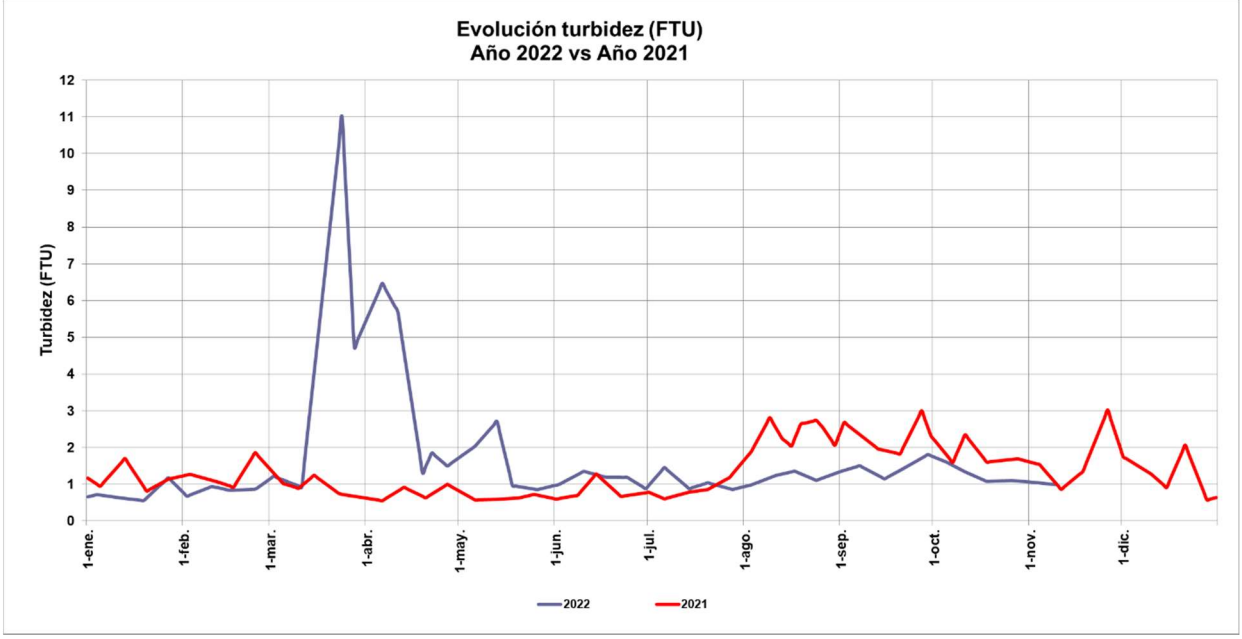
MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

3.4. TURBIDEZ.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	09/11/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	1,06 FTU
Valor medio actual (FTU):	0,99 FTU	Valoración dato actual:	No Preocp.
Evolución respecto al mismo período de 2021:		Descenso (1,06 FTU)	
Evolución respecto a la última medición:		Descenso	
Variación respecto a la última medición (%):		6,60 % (inferior)	

OBSERVACIONES: Es un valor inferior respecto al registrado el año pasado por estas fechas (1,06 FTU). La medición del día 09 de noviembre de 2022 es de 0,99 FTU, inferior al registrado en la campaña del 02 de noviembre (1,06 FTU).

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Turbidez (FTU)	05-oct.2019	5.00	05-oct.2020	0.69	05-oct.2021	1.80	05-oct.2022	1.61
	11-oct.2019	5.51	11-oct.2020	0.73	11-oct.2021	2.35	11-oct.2022	1.34
	18-oct.2019	6.26	18-oct.2020	1.00	18-oct.2021	1.61	18-oct.2022	1.08
	26-oct.2019	6.28	26-oct.2020	1.00	26-oct.2021	1.68	26-oct.2022	1.10
	02-nov.2019	5.93	02-nov.2020	1.09	02-nov.2021	1.58	02-nov.2022	1.06
	09-nov.2019	7.56	09-nov.2020	1.01	09-nov.2021	1.06	09-nov.2022	0.99



MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

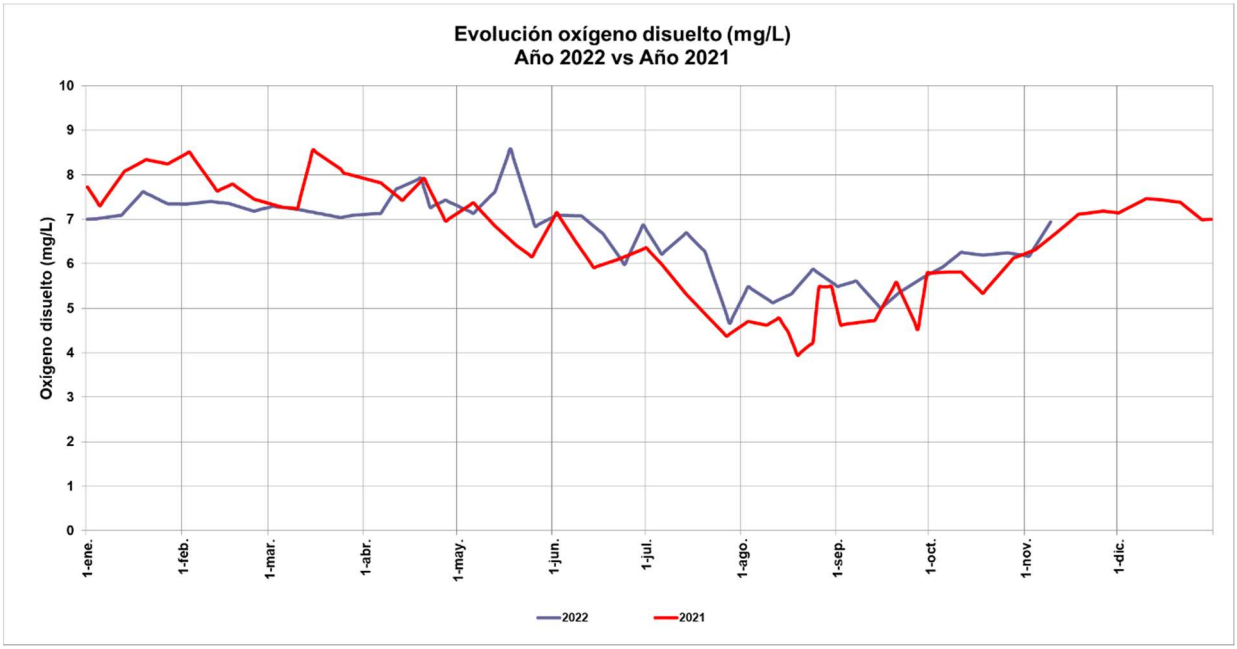
3.5. OXÍGENO.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	09/11/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	6,17 mg/l
Valor medio actual (mg/l):	6,94 mg/l	Valoración dato actual:	No preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:			Aumento
Evolución respecto a la última medición:			Aumento
Variación respecto a la última medición (%):			12,48 % (superior)

OBSERVACIONES: Se consideran no preocupantes los valores de oxígeno superiores a 4 miligramos por litro(0-2 mg/l:anoxia; 2-4 mg/l:hipoxia y >4mg/l, según lo establecido por el IMIDA: no preocupante).

La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día 09 de noviembre de 2022 fue de 6,94 mg/l, es un valor superior al registrado el pasado 02 de noviembre.

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Oxígeno (mg/L)	05-oct.2019	4.75	05-oct.2020	6.81	05-oct.2021	5.81	05-oct.2022	5.92
	11-oct.2019	5.78	11-oct.2020	6.64	11-oct.2021	5.81	11-oct.2022	6.25
	18-oct.2019	5.60	18-oct.2020	6.80	18-oct.2021	5.33	18-oct.2022	6.19
	26-oct.2019	6.77	26-oct.2020	7.28	26-oct.2021	5.97	26-oct.2022	6.24
	02-nov.2019	7.70	02-nov.2020	7.39	02-nov.2021	6.26	02-nov.2022	6.17
	09-nov.2019	6.62	09-nov.2020	7.25	09-nov.2021	6.59	09-nov.2022	6.94

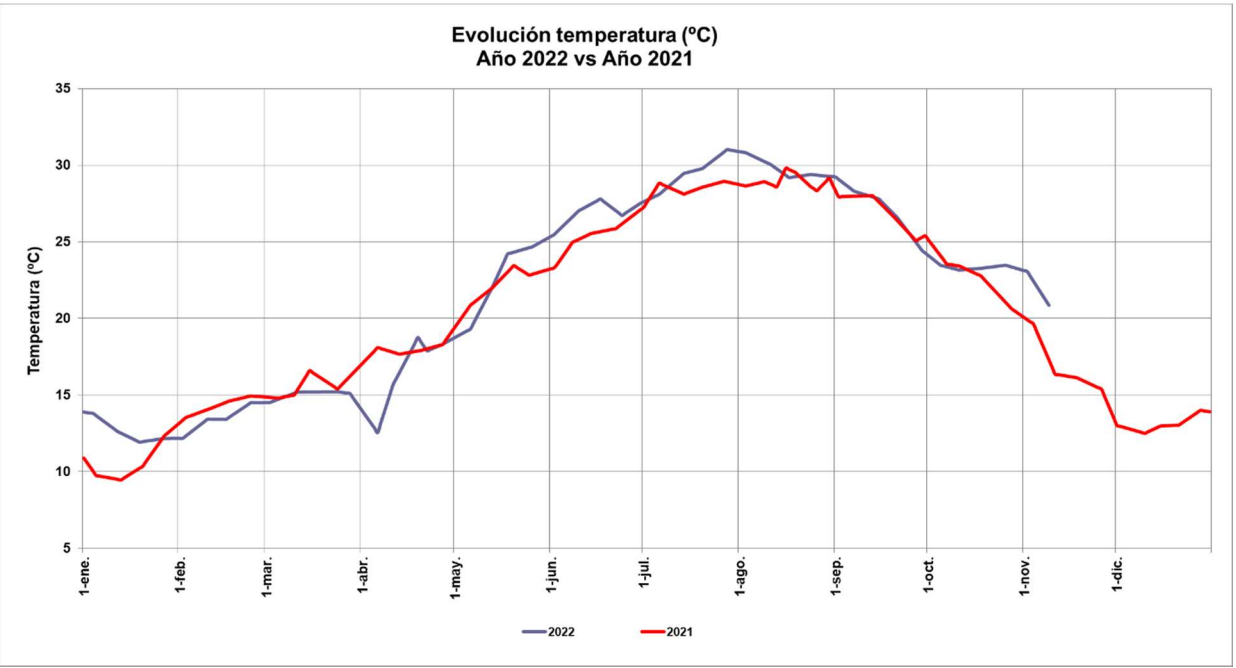


MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

3.6. TEMPERATURA.

Responsable toma de muestras:	Servicio de Pesca y Acuicultura	Fecha actualización dato:	09/11/2022
Metodología:	Sonda oceánica (CTD)	Valor medio anterior (mg/l):	23,06 ºC
Valor medio actual (ºC):	20,86 (ºC)	Valoración dato actual:	No preocupante
Evolución respecto al mismo período de 2021:			Aumento (17,30 º C)
Evolución respecto a la última medición:			Descenso
Variación respecto a la última medición (%):			9,54 % (inferior)
OBSERVACIONES: La temperatura media del agua el pasado día 09 de noviembre de 2022 fue de 20,86 °C, un valor inferior al registrado el 02 de noviembre.			

Parámetro	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor
Temperatura (º C)	05-oct.2019	24.95	05-oct.2020	22.52	05-oct.2021	24.08	05-oct.2022	23.47
	11-oct.2019	24.68	11-oct.2020	21.50	11-oct.2021	23.42	11-oct.2022	23.16
	18-oct.2019	22.18	18-oct.2020	20.85	18-oct.2021	22.78	18-oct.2022	23.27
	26-oct.2019	19.82	26-oct.2020	19.65	26-oct.2021	21.05	26-oct.2022	23.47
	02-nov.2019	20.21	02-nov.2020	19.19	02-nov.2021	19.92	02-nov.2022	23.06
	09-nov.2019	17.83	09-nov.2020	19.21	09-nov.2021	17.30	09-nov.2022	20.86



MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

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

En la campaña de muestreo que nos ocupa, esto es, la campaña Nº 45, el control de los puntos de aforo de descarga directa de aguas continentales al Mar Menor, se ha realizado mediante la toma puntual de 1 muestra diaria los días 10 y 14 de noviembre de 2022, en las siguientes corrientes de agua:

CORRIENTE DE AGUA	DÍA de Control	
	Jueves 10/11/2022	Lunes 14/11/2022
Rambla de El Albujón		
Aliviadero Estación de Bombeo		
Freático de Los Alcázares		
Venta Simón		
Obra de paso bajo carretera de Los Urrutias		
Rambla de las Matildes - corriente sur		
Lo Poyo		

Para aquellos días de los que no se dipone medidas reales, y con objeto de calcular los Hm^3 de agua continental y las Tn de nutrientes aportados a la cuenca Vertiente durante los mismos, se realiza una estimación calculada como la media de los valores anterior y posterior.

A continuación se muestran los caudales de la campaña de muestreo semanal nº 45.

CAMPAÑA DE MUESTREO Nº 45 CORRIENTE DE AGUA (10 y 14 nov)	Nº campaña: 45 CAUDAL (l/s)
Rambla de El Albujón	390,65
Aliviadero	3,84
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	37,28
Freático Los Alcázares	7,34
Venta Simón	51,38
Rambla de las Matildes - corriente sur	45,29
Lo Poyo	24,98
TOTAL ENTRADAS AL MAR MENOR	560,75

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

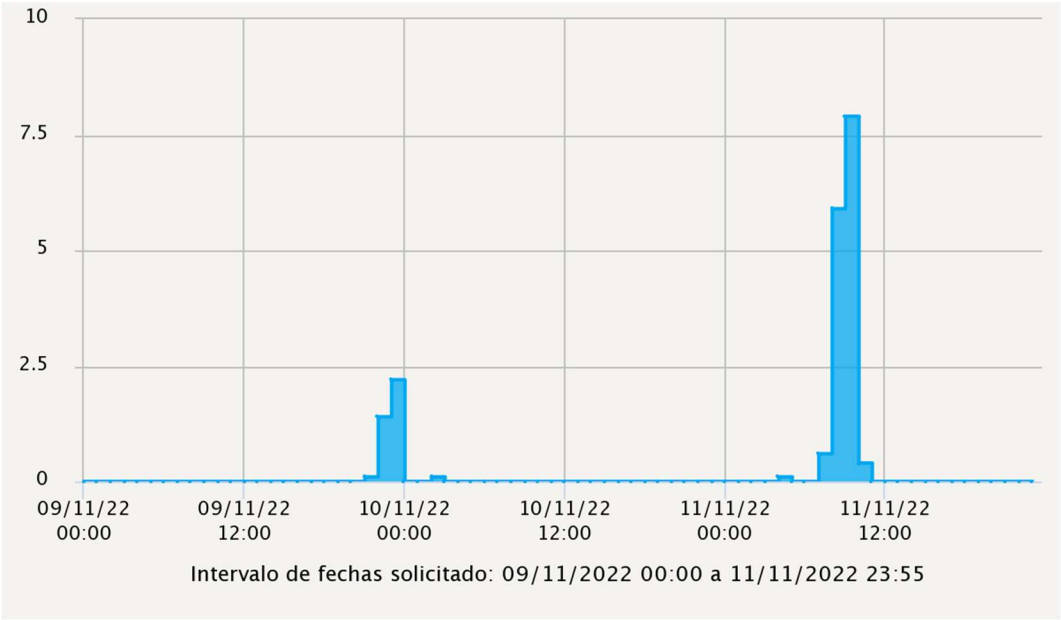
MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

Respecto la campaña anterior (Nº 44), las corrientes de aguas de Rambla del Albujón, Aliviadero, lo Poyo y Rambla de las Matildes - corriente sur, han incrementado su caudal. Siendo la corriente de agua que más ha contribuido en el incremento global del caudal entrada a la cuenca vertiente de esta campaña respecto la anterior, la Rambla del Albujón, que ha aumentado su caudal en 82,85 l/s. Las corrientes de Lo Poyo y Rambla de las Matildes - corriente sur, aunque han sufrido los mayores incrementos porcentuales; 74,1% y del 50,3% respectivamente, solo han aportado respecto la campaña anterior un caudal de entre 10-15 l/s.

El incremento de caudal de esta campaña respecto la anterior, está relacionado con las lluvias acontecidas el día 09-10/11/2022 entre las 21:00 y 02:00 de la noche, y el 11/11/20222 entre las 7:000 - 10:00 de la mañana.

Según datos del Pluviometro 06A18P01 localizado en la Desembocadura de La Ramla del Albujón, perteneciente a la Red de Control SAIH (Sistemas Automáticos de Información Hidrológica) de Confederación Hidrográfica del Segura, registraron los siguientes valores:

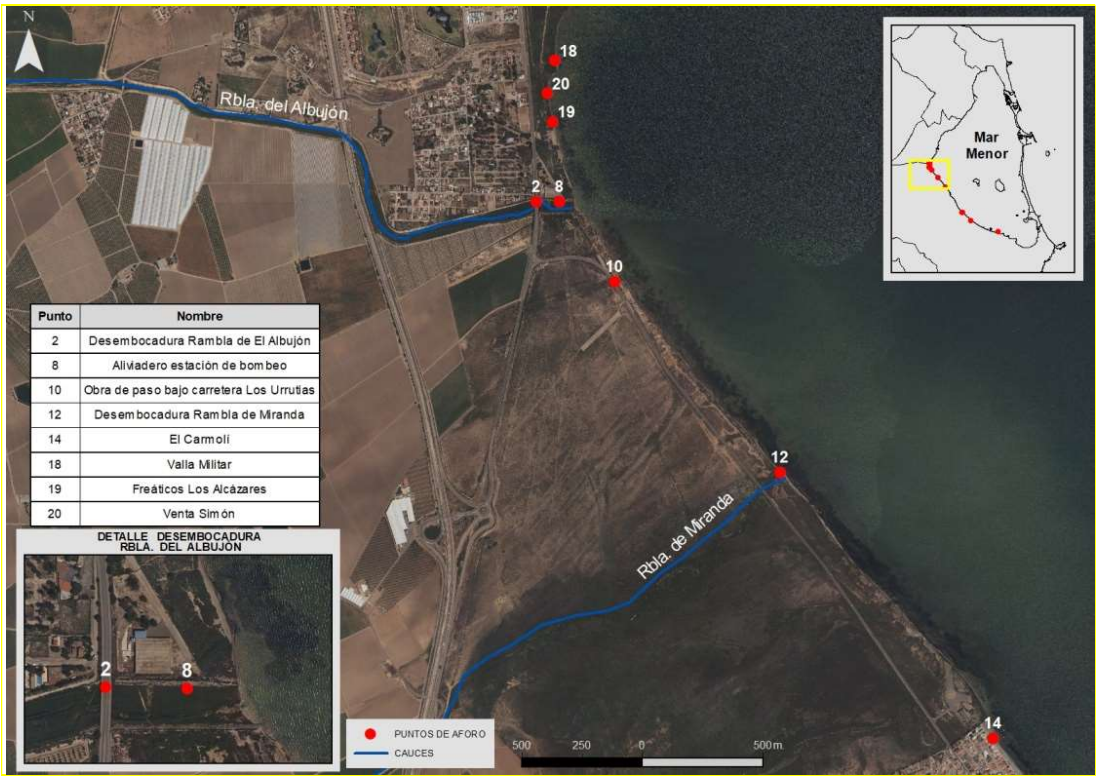
Periodo	Valor acumulado	Valor máximo
09/11/202 2- 11/11/20222	18,7 mm	2,8 mm



Pluviómetro 06A18P01.- Desemboc.Rbla Albujón. Precipitación (mm) para el periodo 09-11/11/2022. Fuente: https://saihweb.chsegura.es/

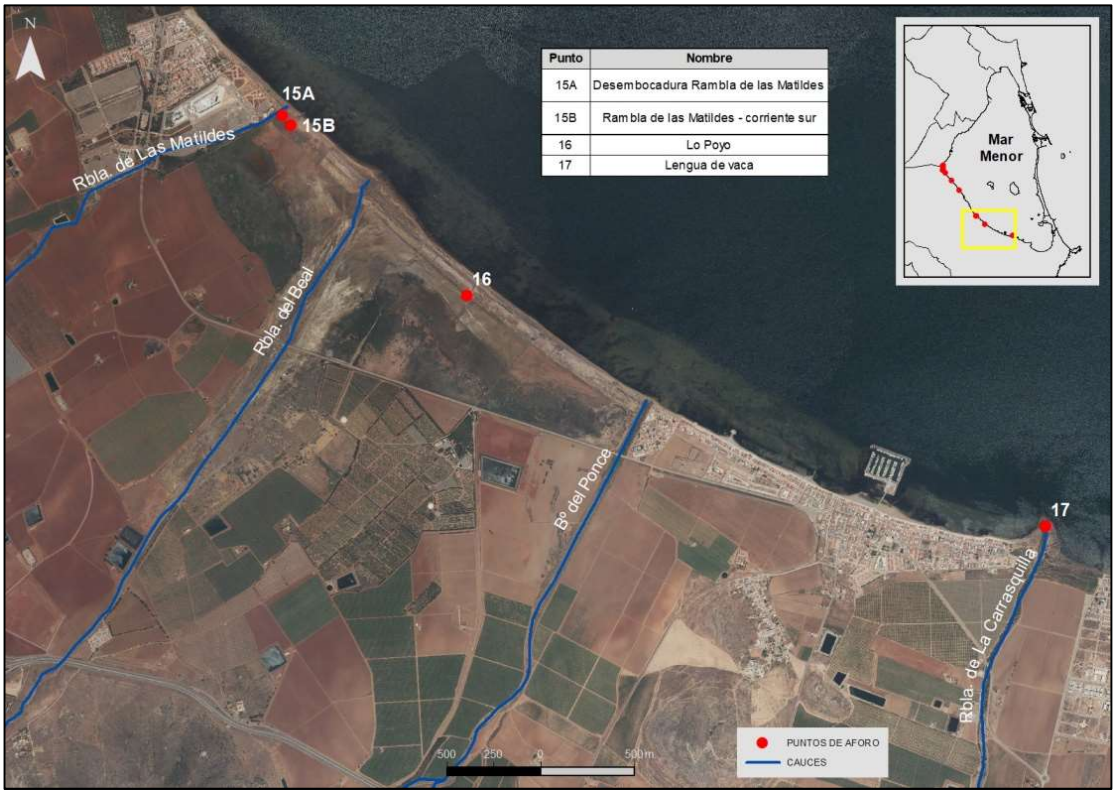
El caudalímtero 06A18Q01 de la Red de Control SAIH (Sistemas Automáticos de Información Hidrológica) de Confederación Hidrográfica del Segura, localizado en la desembocadura de la Rambla del Albujón, refleja para el periodo 8/11/2022 - 14/11/2022 los siguientes caudales, que se comparan con las mediciones realizadas desde la D. G. del Mar Menor:

DÍA	CAUDAL (l/s)		
	SAIH (medidas cada 5min.)		D.G. Mar Menor (1 medida puntual)
	(media diaria)	Dato puntual	
08/11/2022	250,90		-
09/11/2022	259,50		-
10/11/2022	331,00	433,7 (hora 10:15)	419,33 (hora 10:15)
11/11/2022	463,00		-
12/11/2022	388,70		-
13/11/2022	338,30		-
14/11/2022	325,70	325,6 (hora 10:15)	361,96 (hora 10:15)



Localización de puntos de aforo 1

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (



Punto	Nombre
15A	Desembocadura Rambla de las Matildes
15B	Rambla de las Matildes - corriente sur
16	Lo Poyo
17	Lengua de vaca

Localización de puntos de aforo 2

CAUDALES CUENCA VERTIENTE				
Responsable toma de muestras:	DG del Mar Menor	Actualización de datos:		Campaña Nº4 del 10 y 14/11/2022
Metodología:	Medidor de flujo magnético inductivo. Sin medidor de profundidad.	Valor anterior (l/s): campaña Nº 44	02, 04 y 07/11/2022	460,87 l/s
Total entradas actuales (l/s):	560,75 l/s			
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 44	02, 04 y 07/11/2022	Incremento: 21,7 % (superior)	

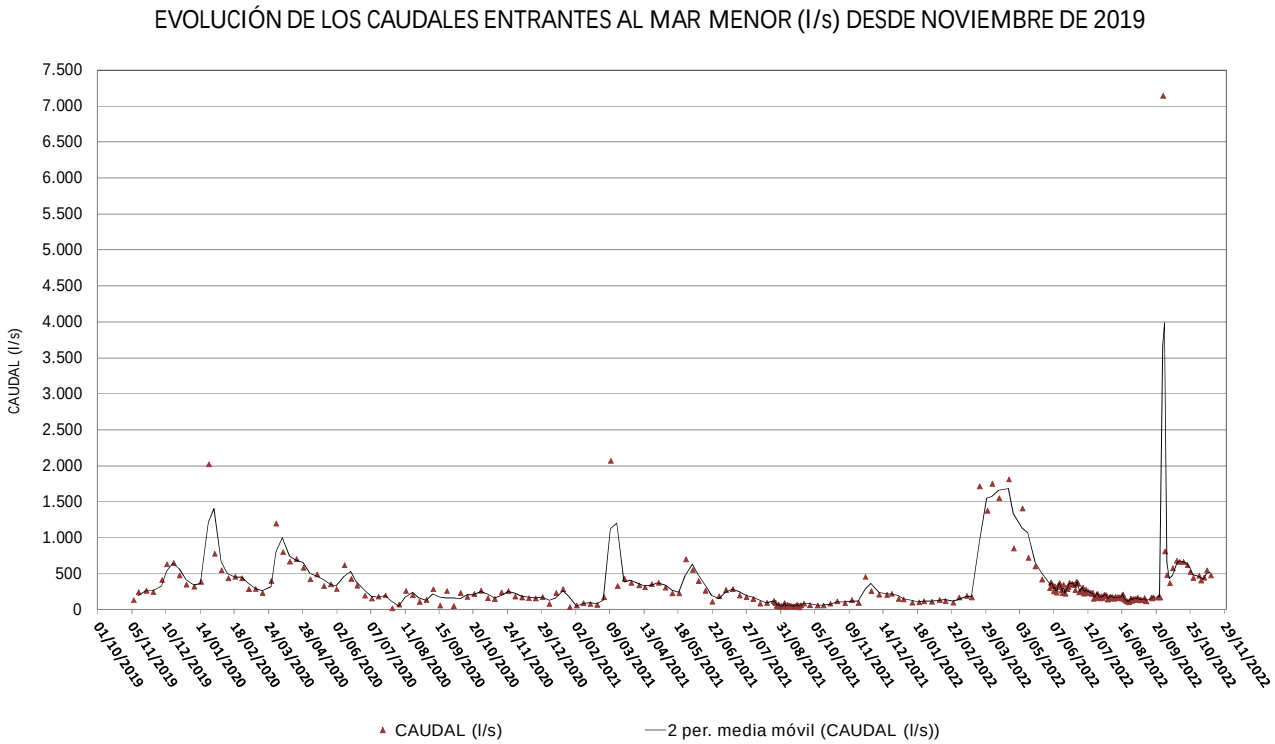
OBSERVACIONES: Sumando los caudales medios de las corrientes de agua aforadas en la última campaña de muestreo (campaña nº 45) se obtiene un valor de 560,75 l/s. Valor un 21,7% superior al registrado la campaña anterior (446,52 l/s). El 82,9 % de este incremento de caudal ha sido aportado por la Rambla del Albujón, que ha incrementado su caudal respecto la campaña anterior en 82,85 l/s.

En el canal D-7 el valor medio registrado en esta última campaña es de 103,76 l/s, valor 69,9 % SUPERIOR al obtenido en la campaña anterior(61,06 l/s)

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

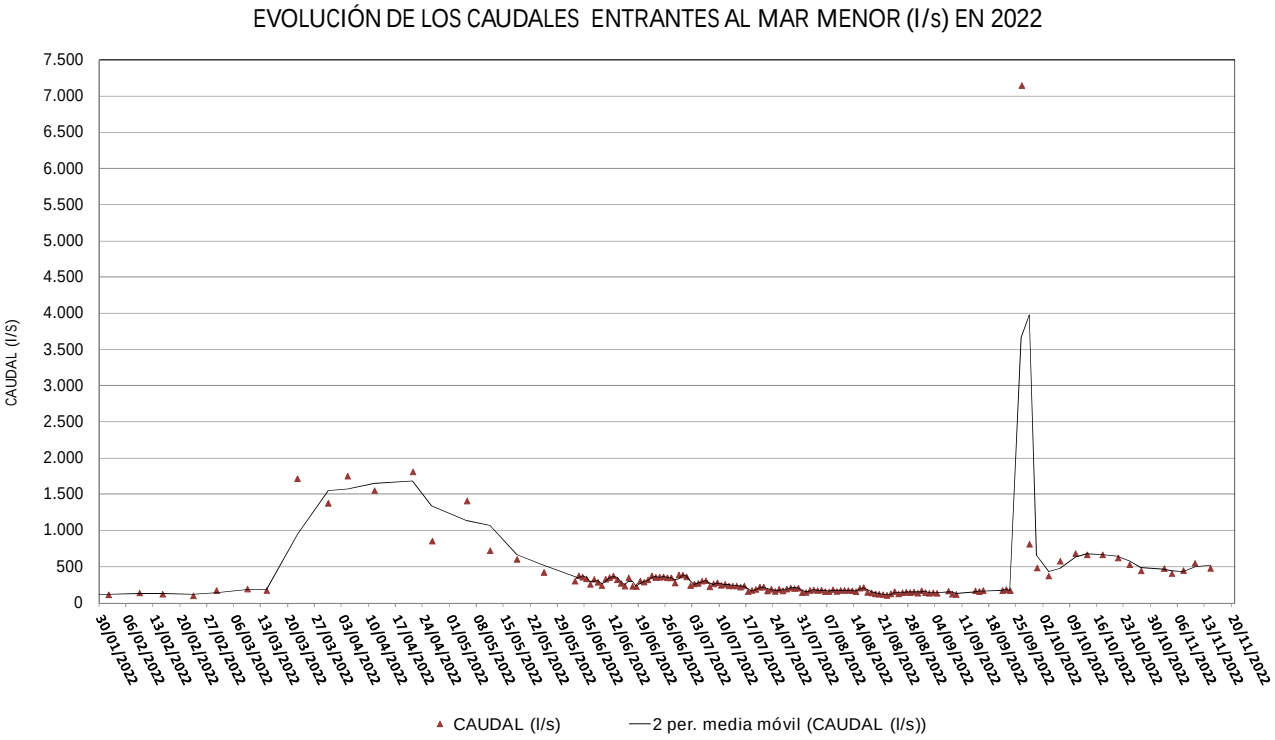
Nº CAMPAÑA	Nº 41	Nº 42	Nº 43	Nº 44	Nº 45
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	13 y 17 oct	21 y 24 oct	27 oct	02, 04 y 07 nov	10 y 14 nov
Total entradas de caudales (l/s)	711,28	600,39	446,52	460,87	560,75

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

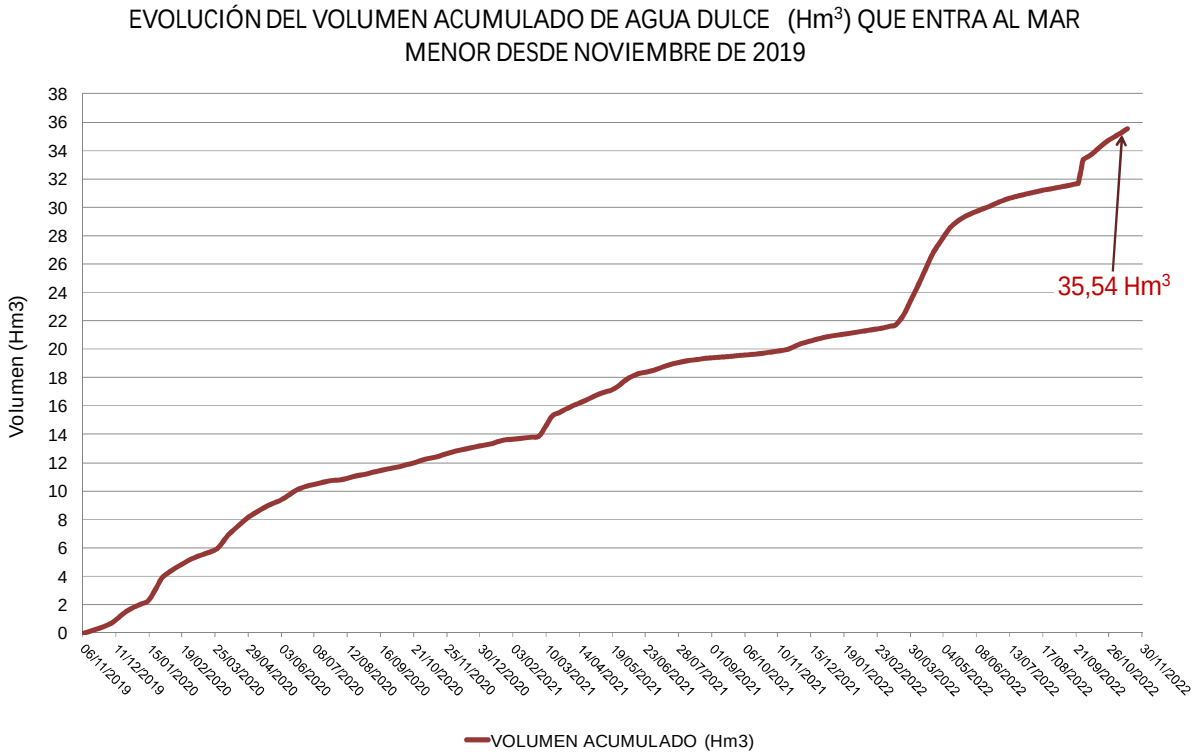


Evolución de los caudales aforados en cada campaña desde noviembre 2019 hasta la actualidad.

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (



Evolución de los caudales aforados en 2022.



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

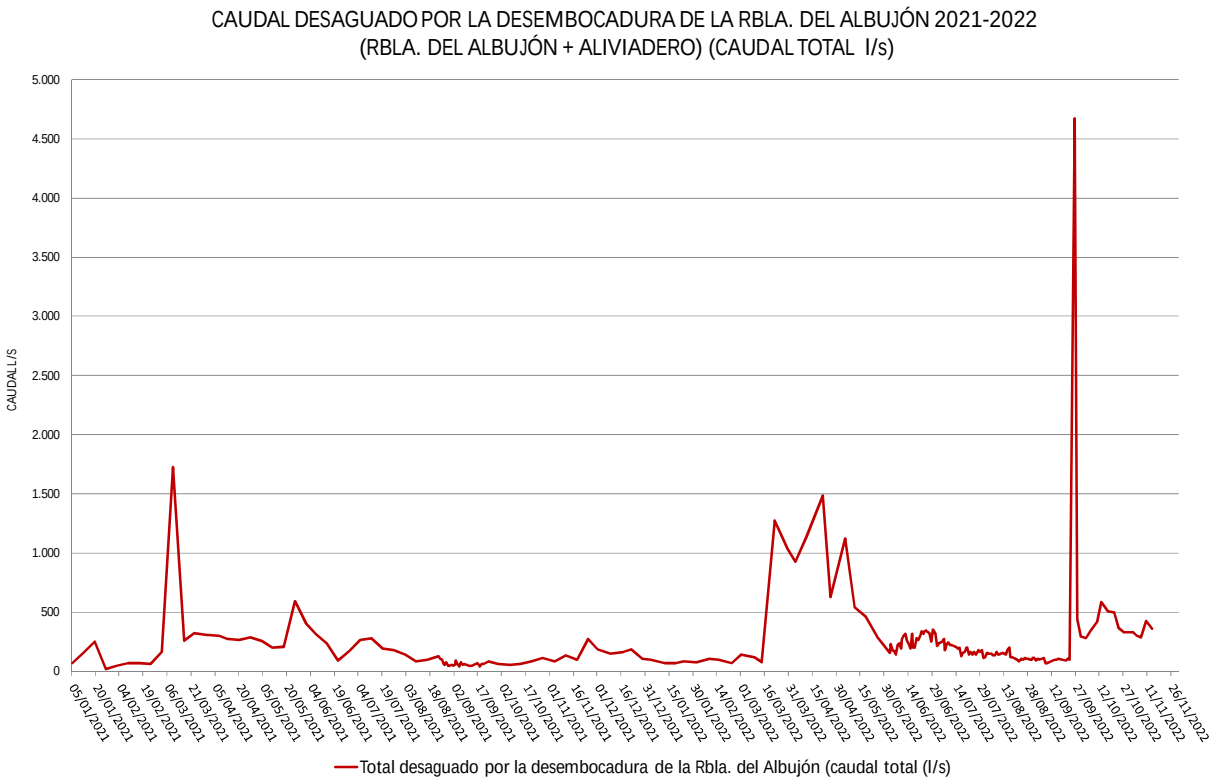
MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

4.1. DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)

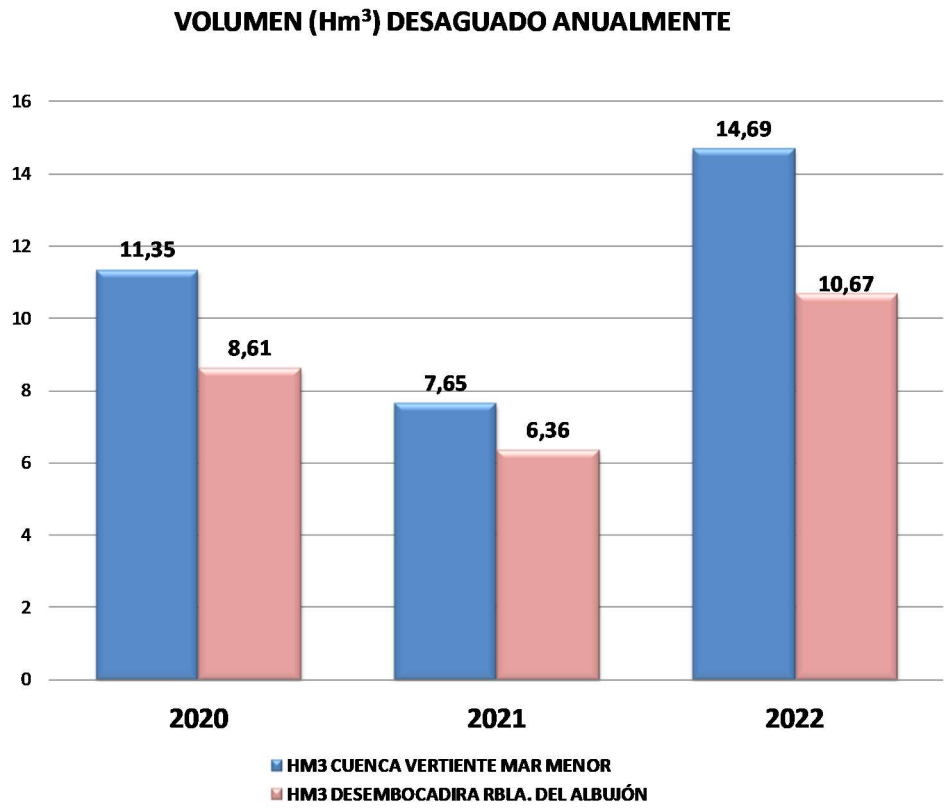
Nº campaña	Fecha	Caudal DESEMBOCADURA Rbla. Albujón (l/s)	ANÁLISIS
40	06 y 10/10/2022	377,49	El dato medio de descarga de la desembocadura de la Rambla del Albujón para esta última campaña de muestreo es de 394,48 l/s, valor un 26,7% superior al registrado en la anterior campaña (311,31 l/s). Los días de medición la compuerta del azud de toma para el bombeo de la rambla del Albujón estaba cerrada.
41	13 y 17/10/2022	546,04	
42	21 y 24/10/2022	437,81	
43	27/10/2022	328,57	
44	02, 04 y 07/11/2022	311,31	
45	10 y 14/11/2022	394,48	

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



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

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (



Volumen (Hm^3) que se ha registrado en total durante cada año desaguado en la Cuenca Vertiente del Mar Menor y en la desembocadura de la Rambla del Albujón.

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

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

Cuenca vertiente al Mar Menor		
PERIODO	Volumen (Hm^3)	Caudal aforado en la campaña Nº 45 (l/s)
08/11/2022 al 14/11/2022	0,31	560,75
03/01/2022 al 14/11/2022	14,69	

Desembocadura Rambla del Albujón (con aliviadero)		
PERIODO	Volumen (Hm^3)	Caudal aforado en la campaña Nº 45 (l/s)
08/11/2022 al 14/11/2022	0,23	394,48
03/01/2022 al 14/11/2022	10,67	

Resumen datos más significativos de aforos

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

Resultados de la campaña de muestreo Nº 45 (10 y 14/11/2022):

CAMPAÑA Nº 45 (10 y 14 NOVIEMBRE de 2022)				
CORRIENTE DE AGUA	NITRATOS (mg NO_3/l)	Total NITRATOS (Kg NO3/día)	FOSFATOS (mg PO4/l)	Total FOSFATOS (Kg PO4/día)
Rambla de El Albujón	138,490	4.663,645	0,681	23,629
Aliviadero	266,750	84,403	0,159	0,055
Obra paso bajo crta. Los Urrutias	267,750	862,421	0,162	0,522
Freático Los Alcázares	89,500	60,974	0,608	0,388
Venta Simón	176,000	781,305	0,506	2,246
Rambla de las Matildes - corriente sur	174,200	680,344	0,031	0,119
Lo Poyo	85,800	181,964	0,031	0,066
ENTRADAS AL MAR MENOR		7.315,05		27,03

Respecto la campaña anterior (Nº 44), la concentración de nitratos ha disminuido en todas las corrientes de agua, a excepción del Aliviadero y Obra paso bajo crta. Los Urrutias, que han sufrido un incremento del 102,1% y 2,0% respectivamente. En cuanto al resto de corrientes de agua, las que han experimentado un mayor descenso en la concentración de nitratos son Freático de Los Alcazares (descenso del 21,9%) y Rbla del Albujón (descenso del 19,2%). La corriente de agua que presenta una mayor concentración de nitratos es Obra paso bajo crta. Los Urrutias, muy seguida del Aliviadero.

En cuanto a la entrada de kg de nitratos diarios, ésta se ha visto incrementada en todas las corrientes de agua, a excepción de Obra paso bajo crta. Los Urrutias, Freático de Los Alcazares y Venta Simón. Siendo las corrientes de agua que mayores incrementos porcentuales han sufrido en la entrada de kg de nitratos diarios, respecto la campaña anterior El Aliviadero y Lo Poyo. La corriente de agua que aporta una mayor entrada de kg de nitratos a la laguna es Rambla del Albujón.

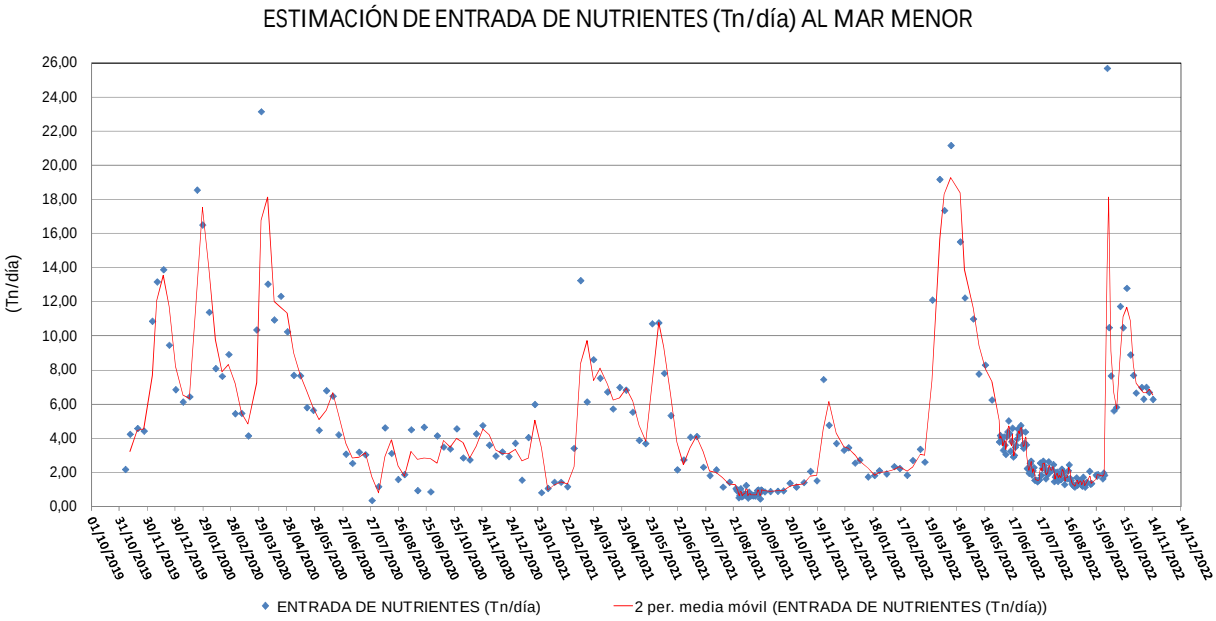
MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (

NUTRIENTES (nitratos, fosfatos)				
Responsable toma de muestras:	DG del Mar Menor	Actualización de datos:		Campaña Nº45 10 y 14/11/2022
Metodología:	Técnicas analíticas de laboratorio	Valor anterior (Kg/día) Campaña Nº 44	02, 04 y 07/11/2022	7.091,99 Kg/día
Total entradas actuales (Kg/día):	7.342,08 Kg/día			
Evolución respecto	Campaña de muestreo anterior Nº 44	02, 04 y 07/11/2022	Incremento: 3,5 % (superior)	
OBSERVACIONES: Si consideramos todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados y analizados en la campaña de muestreo nº 45, se estima una entrada de 7.342,08 kg/día de nutrientes. Valor un 3,5 % superior al registrado la campaña anterior (7.091,99 Kg/día). Las corrientes de agua que más han contribuido en el incremento global de entrada de nutrientes a la cuenca vertiente de esta campaña respecto la anterior, han sido Rambla de las Matildes - corriente sur y Rambla del Albujón, que en esta campaña han aumentado su entrada diaria de nutrientes en 170,37 Kg y en 116,19 Kg respectivamente.				

Nº CAMPAÑA	Nº 41	Nº 42	Nº 43	Nº 44	Nº 45
ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	13 y 17 oct	21 y 24 oct	27 nov	02, 04 y 07 nov	10 y 14 nov
Total entradas de nutrientes: Nitratos, fosfatos (Kg/día)	12.633,92	8.812,92	6.683,52	7.091,99	7.342,08

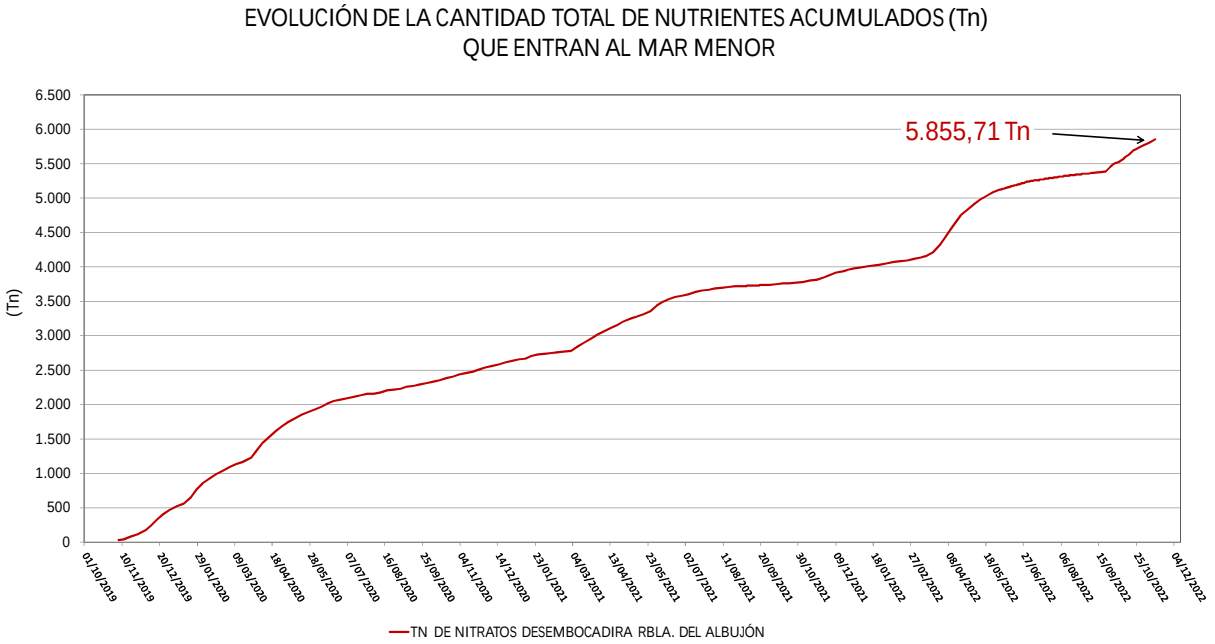
Análisis y evolución de nutrientes que entran en el Mar Menor a través de su cuenca vertiente.

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (



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

A partir de los aforos realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde noviembre de 2019 hasta el 14 de noviembre 2022 han entrado en el Mar Menor un total de 5.855,11 toneladas de nutrientes



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

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

5.1. RAMBLA DEL ALBUJÓN (con aliviadero)

Nº CAMPAÑA	NITRATOS (mg NO_3/l)		FOSFATOS (mg PO_4/l)	
	CAMPAÑA Nº 44	CAMPAÑA Nº 45	CAMPAÑA Nº 44	CAMPAÑA Nº 45
CORRIENTE DE AGUA	02, 04 y 07/11/2022	10 y 14/11/2022	02, 04 y 07/11/2022	10 y 14/11/2022
Rambla de El Albujón	171,38	138,49	0,61	0,68
Aliviadero	132,00	266,75	0,67	0,16

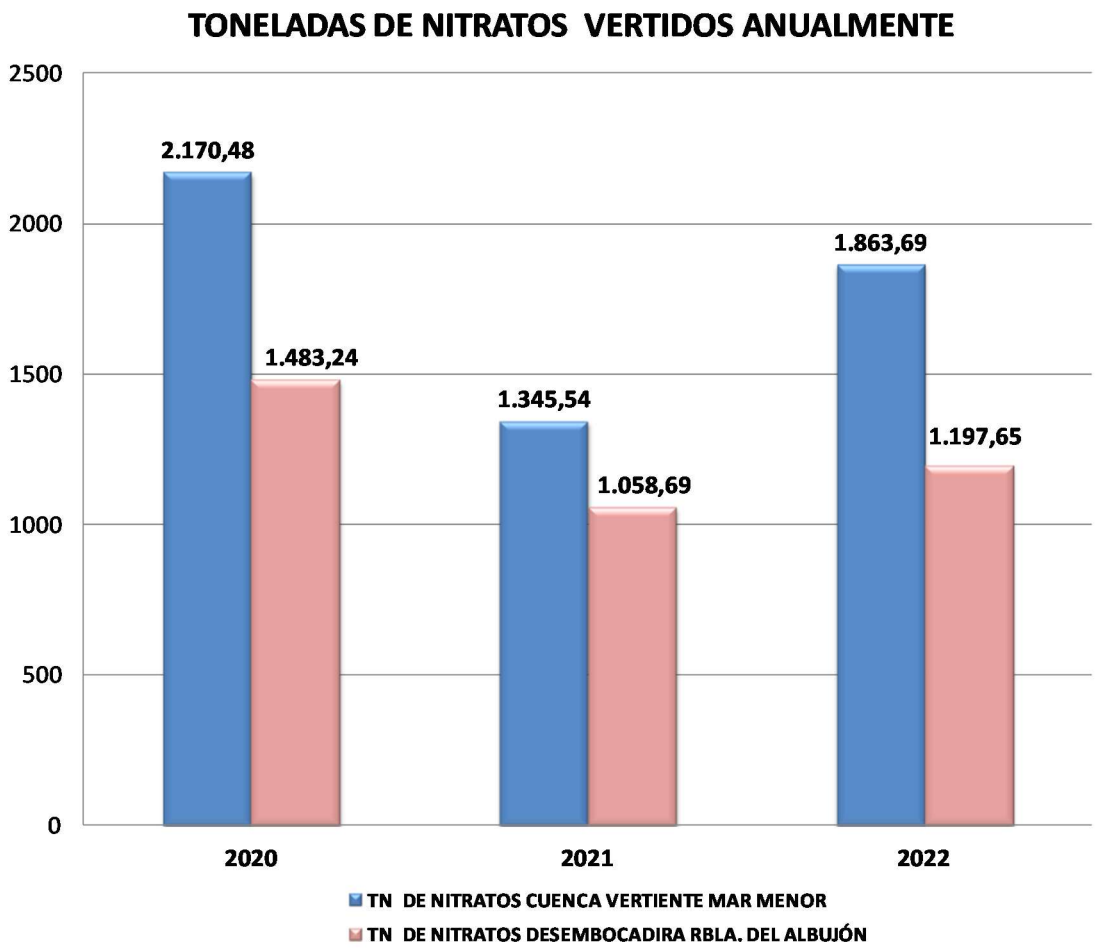
En la rambla del Albujón se observa que para la campaña nº 45 la concentración de nitratos y fosfatos ha alcanzado un valor de 138,49 y 0,68 mg/l respectivamente, valor un 19,2 % inferior al registrado en la campaña anterior en el caso de los nitratos , y un 10,7 % superior en el caso de los fosfatos.
En cuanto al aliviadero, la concentración de nitratos respecto la campaña anterior se ha incrementado en un 102,1 % y la de fosfatos ha disminuido un 76, 2 %.

En el Canal D-7 la concentración de nitratos de esta campaña, se ha visto reducida en un 22,2 % respecto la anterior.

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

Cuenca vertiente al Mar Menor				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 45
08/11/2022 al 14/11/2022	46,52	0,187	46,70	7.342,08
03/01/2022 al 14/11/2022	1.863,69	10,02	1.873,71	
Rambla del Albujón				
PERIODO	Nitratos (Tn)	Fosfatos (Tn)	Nutrientes (Tn)	kg/día de nutrientes en la campaña nº 45
08/11/2022 al 14/11/2022	32,81	0,17	32,98	4.771,73
03/01/2022 al 14/11/2022	1.197,65	8,65	1.206,31	

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (



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

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

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

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

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

AVANCE MEDIDAS URGENTES

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

Retirada biomasa	TONELADAS
Total 2022 (hasta 14/11/2022)	24.140,15 tn (toneladas)

TOTAL NITRÓGENO	396.344,96 Kg	396,34 Tn
TOTAL FÓSFORO	13.775,06 Kg	13,78Tn

6.2. BANCO DE ESPECIES.

En proceso de concesión de la nueva anualidad (2022) incluida en la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022 por un importe de 150.000€.

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

BIORREACTORES Y FILTROS VERDES

BIORREACTORES

Adjudicación del contrato de obras “Construcción de balsas de desnitrificación mediante Biorreactores en la cuenca vertiente del Mar Menor” por 4.068.420,51€ mediante Orden de 19/07/2022. Con fecha 27 de octubre de 2022 se han inicado las obras de construcción de balsas de desnitrificación, mediante biorreactores.

FILTROS VERDES AUXILIARES A LOS BIORREACTORES

Aprobado técnicamente con carácter inicial el "Proyecto constructivo de filtro verde y balsas auxiliares del bio-rreactor de la rambla del Albujón y Canal D-7", con fecha 27/10/2021

PRUEBA PILOTO DE DESNITRIFICACIÓN MEDIANTE SISTEMAS COMPACTOS

El 03/03/2022 se adjudicó el contrato para realizar la prueba piloto de un sistema de desnitrificación compacta a la empresa INGEOBRAS, S.L.

Período de desarrollo de la prueba: del 07/04/2022 al 05/07/2022.

La tecnología ha conseguido reducir los nitratos entre un 85-95% del agua tratada.

6.4. SONDEOS PIEZOMÉTRICOS

Proyecto de ejecución de sondeos piezométricos para la investigación litológica y de calidad del agua subterránea en el borde litoral del Mar Menor.

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

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

AVANCE MEDIDAS URGENTES
6.5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS
Firmado Convenio marco con ANFACO-CECOPESCA. En redacción el proyecto "Depuración del Agua con bivalvos autóctonos para mejorar el estado ecológico del Mar Menor."
6.6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS
Subvención directa a la UMU para SEGUIMIENTO ESTADO ECOLÓGICO, 450.000 €. Actualmente en ejecución hasta 21/12/2022, se ha solicitado prórroga hasta febrero de 2023. Subvención directa a UPCT para MODELADO HIDRODINÁMICO, 300.000 €, actualmente en fase de justificación de la anualidad 2021. Subvención directa a la UMU para MONITORIZACIÓN ICTIOFAUNA, en proceso de concesión de la nueva anualidad (2022) incluida en la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022 por un importe de 100.000€.
6.7. PRUEBA PILOTO DE OXIGENACIÓN EN LA CUBETA SUR DEL MAR MENOR, MEDIANTE DIFUSIÓN DE MICROBURBUJAS DE OXÍGENO. Periodo experimental 25/05/2022 – 25/08/2022
Las pruebas de oxigenación han demostrado que el aporte de oxígeno puro al medio marino aumenta la concentración de oxígeno disuelto y mejora la calidad del agua.
6.8. REHABILITACIÓN DE LAS SALINAS DE MARCHAMALO.
Recibida respuesta de la Dirección General de Medio Ambiente. Se somete a Autorización Ambiental Sectorial. En elaboración los documentos necesarios: - Re tarificación del proyecto - Proyecto de ocupación del DMT - Proyecto de vertido tierra-mar - Estudio de hidrodinámica y cambio climático Contratada asistencia técnica para EXPROPIACIÓN DE TERRENOS. Elaborada la relación de bienes y valoración inicial para incluir en el proyecto los terrenos.

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

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

La información que se facilita a continuación fue reportada por los Responsables de los Órganos Directivos según la materia a propósito de la sesión de la Comisión Interdepartamental que tuvo lugar el 20/07/2022.

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

Desde el año 2016 se lleva a cabo la MONITORIZACIÓN de la LAGUNA Y SU CUENCA VERTIENTE. Se cuenta con el Servidor de Datos Científicos (SDC).
Semanalmente se toman medidas de: transparencia, turbidez, clorofila, temperatura, salinidad y oxígeno mediante sonda oceanográfica multiparamétrica (CTD).
Además, durante el periodo estival, del 15/05 al 15/09, se efectúa monitorización del oxígeno disuelto en la columna de agua (O2) mediante oxímetro en la laguna de forma diaria.
Semanalmente se realizan aforos y analíticas de la Rambla del Albujón y de otros aportes que descargan directamente en la laguna. Durante el periodo estival con una frecuencia diaria.
Red de Vigilancia de Calidad de las Aguas Costeras. Cumplimiento de las Directivas Marco del Agua y Nitratos.
Programa de Vigilancia y Control de las aguas de baño y playas en el Mar Menor durante la temporada de baño así como fuera de la misma.
Observatorio del Mar Menor: adquisición de conocimiento mediante monitorización y modelado, coordinación y promoción científica, divulgación, infraestructuras, etc. Más de 3 M €.

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

Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y el Consejo del Mar Menor. Publicados los Proyectos de Decreto, elaborados informes de valoración de alegaciones, modificado el borrador de Decreto y la MAIN.
Comisión Interdepartamental del Mar Menor. Elaborado el borrador de Acuerdo y en fase de revisión interna.
La creación formal de la Comisión Interadministrativa del Mar Menor pendiente de la firma del Protocolo de colaboración por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico
Comisión de Seguimiento del Mar Menor. Creado en marzo de 2022. Informa a la población del estado del Mar Menor con carácter quincenal.
Sistema de comunicación e información del Mar Menor: Plan de Difusión para el año 2022, compendio normativo actualizado cada 15 días, actualizado el directorio para la Gestión Integrada. www.canalmarmenor.es
Disponibles en el Portal de Datos Abiertos CARM el Catalogo de datos abiertos de parámetros de seguimiento ambiental del Mar Menor, de especial relevancia para la comunidad científica y ciudadanía.

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

Convenios de colaboración entre Administraciones Públicas y otros organismos. 16 organismos, 28 convenios, más de 11 M de €.
Informe Anual al Consejo de Gobierno respecto de la ejecución y grado de cumplimiento de las medidas de la Ley 3/2020, de Recuperación y Protección del Mar Menor. Se han obtenido los dictámenes favorables respecto del Informe Anual 2022 del Comité de participación Social y del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en las sesiones de 08 y 15 de junio pasado, respectivamente y emitido el Informe Anual 2022 con fecha 27/07/2022.

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

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

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

Plan de Gestión Integral (PGI) de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia: Aprobado por Decreto 259/2019, de 10 de octubre. Más de 1,7 M€ de inversión en 2022.
Planes y Proyectos de restauración hidrológico-forestal. En Evaluación ambiental estratégica ordinaria. Resolución de 3 de octubre de 2022 de la Dirección General de Medio Ambiente por la que se aprueba el documento de alcance del estudio ambiental estratégico del Plan de Ordenación Hidrológico-Forestal y de actuaciones de urgencia en la Cuenca Vertiente del Mar Menor (EAE20210030). BORM 241 DE 18/10/22.
AGUAS PLUVIALES: tanques ambientales, balsas de captación de escorrentías, colectores. Ejecutados o en ejecución más de 18 M €, previstos más de 13 M €.
SISTEMAS DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE: municipios de San Javier y Cartagena. 0,8 M€.
PROGRAMA DE CONTROL Y MEJORA DE LAS REDES DE AGUAS PLUVIALES, DE SANEAMIENTO Y EDARS: Evaluación ambiental estratégica ordinaria. Finalizada fase de información pública y consultas.
Rehabilitación y mejora de las redes de saneamiento. 1,8 M€.
Rehabilitación y mejora de las EDARs en los municipios del ámbito de la Ley.Ejecutado o en ejecuión 6,6 M€. Previstos 14,2 M€.
REDUCCIÓN LLEGADA DE CONTAMINANTES AL MAR MENOR: 7M€.

- Desnitrificación mediante biorreactores de astilla.

- Programa de Recuperación ambiental de la Sierra Minera Cartagena La Unión (PRASAM).
- Enfundados: rehabilitación de más de 11 km red.
- Proyectos de inversión dentro del Plan de Impulsos de la Sostenibilidad y Competitividad de la Agricultura y la Ganadería
- Recogida de residuos, protección y recuperación. Cofradía Pescadores Lo Pagán.
- Jornada "Impacto de la Ley del Mar Menor en las explotaciones ganaderas del Campo de Cartagena".
- Red Lisimétrica del Mar Menor

Reglamento de Vertido Tierra-Mar: Acuerdo de inicio de 15/03/2022. Evaluación ambiental estratégica ordinaria. Consultas previas.

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

Orden de Operadores Agroambientales. Aprobada y en vigor desde 20/04/2022. Se han formado a 300 Operadores Agroambientales.
Programa de Actuaciones Específicas para la Zona Vulnerable a contaminación del Campo de Cartagena.. Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Elaborado documento de alcance.
Entidades Colaboradoras de la Administración Agraria: Aprobado el Decreto nº 129/2022, de 14 de julio.
Distintivo para la Agricultura Sostenible del Mar Menor: Su Orden ya ha pasado el CAROPA con informe favorable y continúa su tramitación.
Programa de Actuaciones para el Mantenimiento y Conservación de Suelos: ultimando tramitación administrativa.
Plan de Inspección de Explotaciones Agrícolas para el trienio 2022-2024: Orden de 6 de septiembre de 2021.
Implementación de las tecnologías de agricultura sostenible y de precisión. 1000 sondas. Más de 1,2 M€. Previsto 2022 1,1 M€.
Expedientes de restitución de cultivos CARM por no disponer de derechos de riego. Iniciados el 100% de los 305 expedientes recibidos por parte de la CHS. Restituidas 733,77 ha.

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

Registro Electrónico de Movimientos de Deyecciones Ganaderas: Orden 29 de julio 2021 y puesta en funcionamiento de REMODEGA a 30/08/2021. Habilitado sedecarm.
Plan de Inspección de Explotaciones Ganaderas para el bienio 2022-2023: Orden de 16 de marzo de 2022, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.
Recuperación Encañizada de El Ventorillo y Modernización puertos pesqueros y acuícolas. 1M€.
Plan de Gestión de Pesca del Mar Menor (PGPMM) y se regula el censo de embarcaciones de pesca profesional: en tramitación administrativa. En trámite el Proyecto de Decreto.
Censo de embarcaciones profesionales se recoge en el título II del Proyecto de Decreto por el que se aprueba el Plan de Gestión de Pesca. Posteriormente a la publicación del Decreto y por Resolución de la DG de Ganadería, saldrá el listado de los barcos que se incluyan inicialmente

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (

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

Estudio de afecciones a la dinámica litoral. Entregados/elaborados todos.
Proyectos de vertido cero por parte de los concesionarios de los puertos deportivos del Mar Menor. Entregados/elaborados todos.
Instalación de rampas de acceso de embarcaciones y señalización. Actualmente paralizado por el MITECO.

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

Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza para la Red Natura 2000: solicitadas al Ministerio la adhesión de la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y de la ZEPA Mar Menor. EL 19/07/2022 se recibe informe del MITECO denegando la adhesión por no cumplir los requisitos.
Manual de Buenas Prácticas para empresas turísticas. Finalizando su elaboración.
Programas formativos ambientales para agentes turísticos. Finalizando su elaboración
Plan de Promoción Turística del Mar Menor: elaborado el "Plan Estratégico de Turismo de la Región de Murcia 2022-2032", que incluye al Mar Menor como un proyecto estratégico del plan general de promoción turística. 1,7 M€ en 2022.
EDUSI LA Manga Abierta 365 días: Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible (6M € en 2022). Previstos total 18 M€.

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

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

Requerimientos a las 10 instalaciones de residuos mineros abandonadas situadas en la cuenca, en relación a su restauración de las instalaciones de residuos mineros abandonadas situadas en la cuenca vertiente del Mar Menor: Brunita, Encontrada-Ponce, Sancti Spiritu, Pajarillos, Cuesta de las Lajas, El Lirio, Descargador I y II y Peña del Águila I y II.

Ejecución forzosa, de las obras necesarias para garantizar la estabilidad estructural y la seguridad en la instalación de residuos mineros abandonados denominado EL LIRIO, actualmente, la Comunidad ya ha iniciado las obras del sellado de la Balsa minera El Lirio.

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

Registro Público de Expedientes Sancionadores en materia de Protección Ambiental del Mar Menor: Terminada la plataforma.
Función de control y régimen sancionador:

INSPECCIONES AGRÍCOLAS 810 (16.471,43 ha) Restituidas 733,77 ha	INSPECCIONES GANADERAS 76	INSPECCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN 9	INSPECCIONES AMBIENTALES 29
SANCIONES AGRÍCOLAS 285 Exptes. 180 resueltos Sanción liquidada: 317.040,50 €	SANCIONES GANADERAS 36	SANCIONES PORTUARIAS Y DE NAVEGACIÓN 1	SANCIONES AMBIENTALES 34

LA DIRECTORA GENERAL DEL MAR MENOR
P.S. (Orden de 17/02/2022 del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente)

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

Víctor M. Martínez Muñoz

MARTINEZ MUÑOZ, VICTOR 16/11/2022 15:30:15
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 del código seguro de verificación (