SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

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

Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental

CARAVACA DE LA CRUZ 2024 AÑO JUBILAR

INFORME SEMANAL AL CONSEJO DE GOBIERNO:

RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR

AVANCE DE MONITORIZACIÓN DE LA LAGUNA

12 DE DICIEMBRE DEL 2023

Dirección General del Mar Menor

Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor

Informe elaborado por el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental

CONTENIDO

1. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO DEL MAR MENOR. 4
2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA. 5
3. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS EN EL MAR MENOR 6
3.1. CLOROFILA. 7
3.2. SALINIDAD. 8
3.3. TRANSPARENCIA. 9
3.4. TURBIDEZ. 10
3.5. OXÍGENO. 11
3.6. TEMPERATURA. 12
4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS Y NUTRIENTES EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS 13

SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

El **INFORME SEMANAL AL CONSEJO DE GOBIERNO: RECUPERACION Y PROTECCION DEL MAR MENOR**, tratándose de información susceptible de publicidad activa, se pone a disposición del órgano directivo competente en materia de transparencia y participación ciudadana, para su publicación en el Portal de Transparencia. Artículo 11 de la Ley 12/2014, de 16 de diciembre, de Transparencia y Participación Ciudadana de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Así mismo, el **INFORME SEMANAL AL CONSEJO DE GOBIERNO: RECUPERACION Y PROTECCION DEL MAR MENOR** será objeto de especial difusión, de acuerdo al artículo 10 de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor, relativo al sistema de comunicación e información del Mar Menor.

> *"1. Sin perjuicio del derecho de acceso a la información de las personas y de las obligaciones de publicidad activa que recaen sobre las entidades e instituciones públicas, la información relativa al Mar Menor será objeto de especial difusión, de acuerdo con los principios de transparencia, veracidad, accesibilidad, utilidad y gratuidad."*

SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
Este 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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

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

Últimos datos disponibles del **12/12/2023** obtenidos por la sonda oceánica y comparados con los muestreados el día **04/12/2023**.

SALINIDAD	OXÍGENO	CLOROFILA
44.14 PSU	**6.69 mg/l**	**1.31 mg/m^3**
DESCENSO DEL 0.09 %	**ASCENSO DEL 1.36 %**	**DESCENSO DEL 19.14 %**
TEMPERATURA	**TRANSPARENCIA**	**TURBIDEZ**
14.8 ºC	**4.78 m**	**0.68 FTU**
DESCENSO DEL 1.27 %	**ASCENSO DEL 1.06 %**	**DESCENSO DEL 37.04 %**

Los datos obtenidos por la sonda oceánica han sido procesados en la plataforma digital del Servidor de Datos Científicos (SDC) del Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA).

Resultados de la campaña Nº X ()

CAUDAL CUENCA VERTIENTE

68.06 l/s

DESCENSO del **51.13 %** respecto a la fecha anterior

CAUDAL RAMBLA DEL ALBUJÓN

51.85 l/s

DESCENSO del **55.36 %** respecto a la fecha anterior

NUTRIENTES CUENCA VERTIENTE
Total: 838.22 Kg/día

Total NITRATOS (Kg NO_3/día)	Total FOSFATOS (Kg PO_4/día)
837.13	1.092

DESCENSO del **37.54 %** **en la entrada de nutrientes al Mar Menor** respecto a la campaña anterior.

NUTRIENTES EN DESEMBOCADURA RAMBLA DEL ALBUJÓN
Total: 668.03 Kg/día

CORRIENTE DE AGUA	Total NITRATOS (Kg NO3/día)	Total FOSFATOS (Kg PO4/día)
Rbla. Albujón	667.0	1.035
Aliviadero	0.0	0.0

DESCENSO del **63.68 %** **en la entrada de nutrientes desde la desembocadura de la Rbla. del Albujón** respecto a la campaña anterior

SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

2. AVISOS Y PREDICCIÓN METEOROLÓGICA.

Según la AEMET, a fecha de redacción del presente informe, se dispone de la siguiente información sobre el municipio de San Javier:

Capital: San Javier (altitud: 29 m)
Latitud: 37° 48' 21" N - **Longitud**: 0° 50' 5" O - **Posición**: Ver localización
Zona de avisos: Campo de Cartagena y Mazarrón

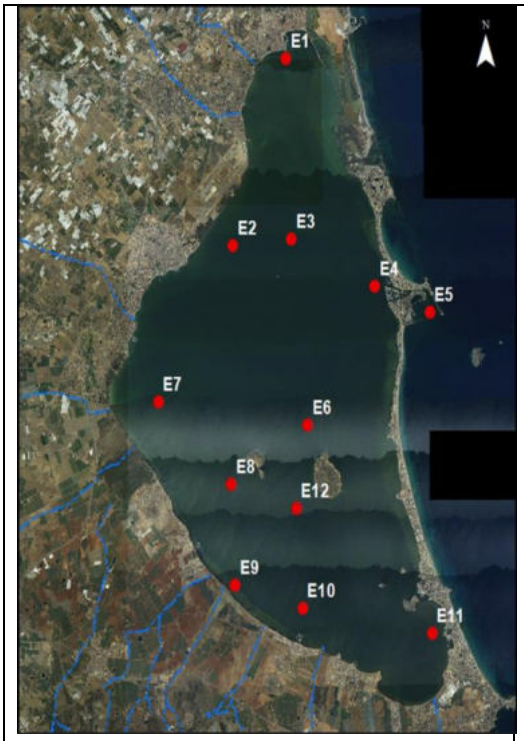
Descargar XML de la predicción detallada de San Javier XML

	mié. 13			jue. 14				vie. 15		sáb. 16		dom. 17	lun. 18	mar. 19
	06–12 h	12–18 h	18–24 h	00–06 h	06–12 h	12–18 h	18–24 h	00–12 h	12–24 h	00–12 h	12–24 h			
	21°C	17°C	13°C	10°C	17°C	14°C	11°C							
Probabilidad de precipitación	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	5%
Cota de nieve a nivel de provincia (m)														
Temperatura mínima y máxima (°C)	10 / 22			9 / 18				7 / 19		5 / 18		5 / 17	5 / 16	5 / 19
Sensación térmica mínima y máxima (°C)	10 / 22			6 / 18				7 / 19		5 / 18		5 / 17	5 / 16	5 / 19
Humedad relativa mínima y máxima (%)	35 / 95			30 / 55				30 / 65		40 / 95		50 / 100	45 / 95	30 / 90
Dirección y velocidad del viento (km/h)	NO 20	NO 10	NO 30	NO 30	NO 35	NO 15	NO 15	NO 15	NO 10	N 10	SE 5	NE 10	E 5	SO 5
Racha máxima (km/h)	35		40	45	55									
Sensación térmica (°C)	21	17	13	10	17	14	11							
Humedad relativa (%)	45	40	50	55	35	35	45							
Índice ultravioleta máximo	2			1				1		1		2		
Avisos. Campo de Cartagena y Mazarrón														

Ver tabla reducida

SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

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



Localización de las **21 estaciones de muestreo**

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

Parámetros	21-11	28-11	04-12	12-12
Clorofila (mg/m^3)	0.97	1.15	1.62	**1.31**
Salinidad (PSU)	44.23	44.31	44.18	**44.14**
Oxígeno (mg/l)	6.47	6.72	6.6	**6.69**
Temperatura (°C)	17.66	15.99	14.99	**14.8**
Turbidez (FTU)	1.03	0.88	1.08	**0.68**
Transparencia (m)	4.77	4.93	4.73	**4.78**

Valores obtenidos por la sonda oceánica en la toma de datos del **12/12/2023**.

Campaña de muestreo realizada por el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental.

Los datos se obtienen a partir de las mediciones con equipo sonda CTD en 21 localizaciones. Dichos datos han sido procesados por el Servidor de Datos Científicos (SDC) del IMIDA.

En las siguientes tablas se realizan comparativas de los resultados obtenidos el día 12/12/2023 con los datos anteriores del 04/12/2023 y con fechas de años anteriores (2022), también procesados por el SDC de la IMIDA.

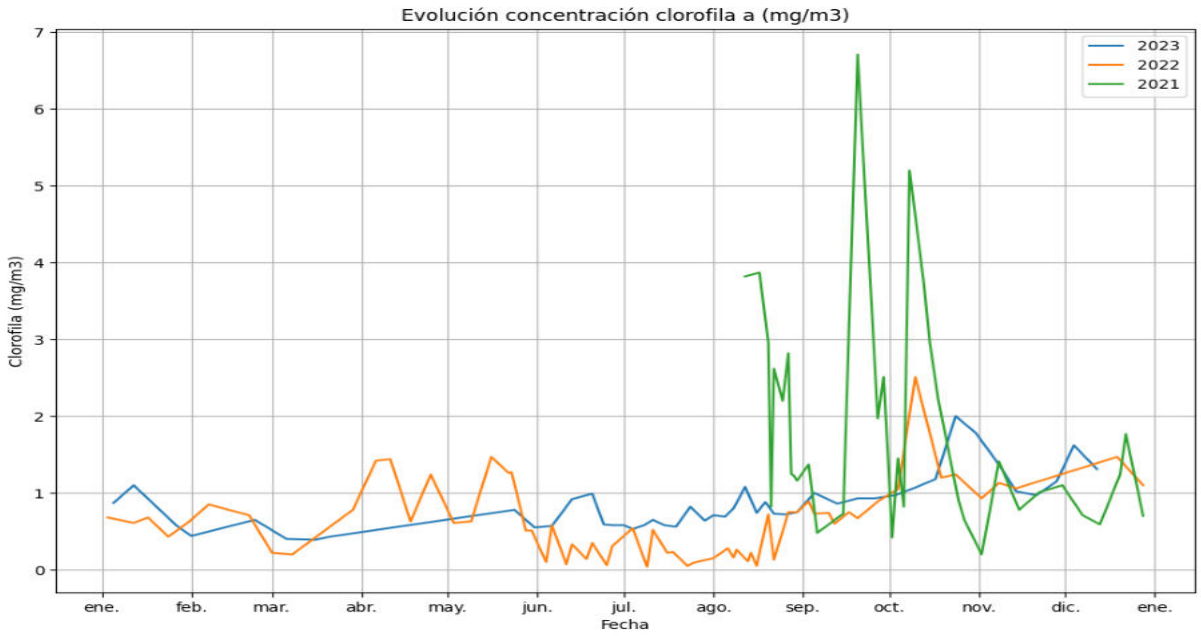
SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

3.1. CLOROFILA.

Valor medio a 12/12/2023:	**1.31 mg/m^3**	Valoración del dato actual:	**Límite muy bueno/bueno**
Medición anterior a **04/12/2023**:	**1.62 mg/m^3**	Evolución desde la última medición:	**DESCENSO del 19.14 %**
Observaciones:	Valores límite estado ecológico. Límite muy bueno/bueno: 1,1 µg/l. Límite bueno/moderado: 1,8 µg/l. (Siendo µg/l = mg/m^3)		

Parámetro	Fecha	2022	2023
Clorofila mg/m^3	08-11	1.13	1.37
	14-11	1.06	1.02
	21-11	1.06	0.97
	28-11	1.06	1.15
	04-12	1.47	1.62
	12-12	1.47	1.31

En la columna 2022 se muestra el dato de la fecha más próxima a la de referencia del año anterior



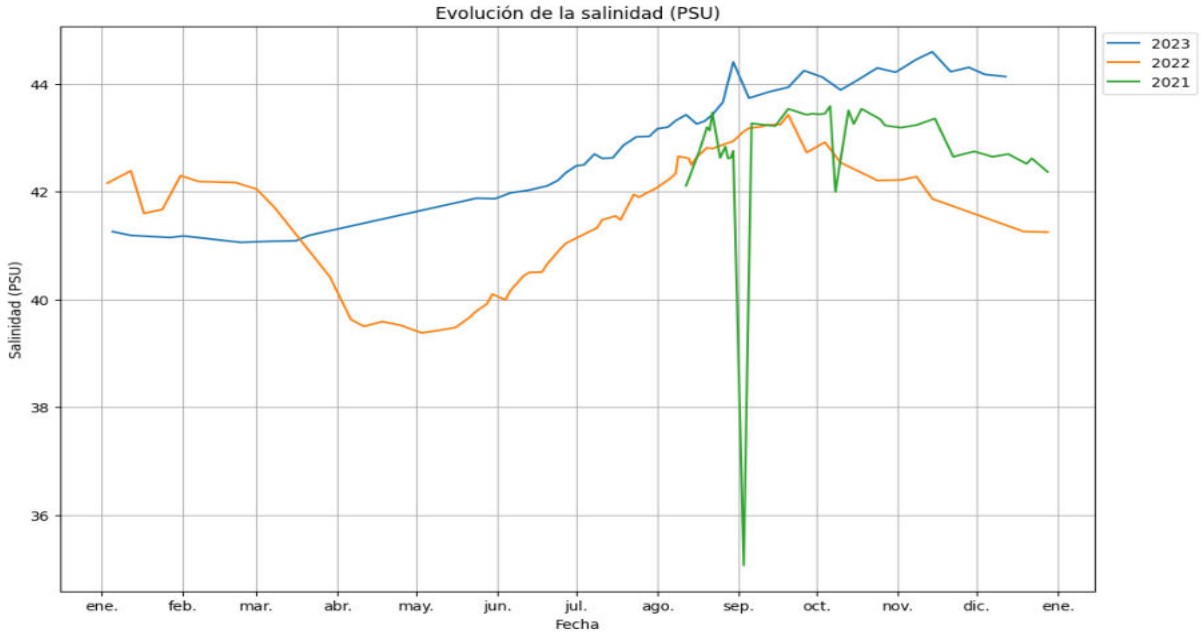
SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

3.2. SALINIDAD.

Valor medio a 12/12/2023:	**44.14 PSU**		
Medición anterior a **04/12/2023**:	**44.18 PSU**	Evolución desde la última medición:	**DESCENSO del 0.09 %**

Parámetro	Fecha	2022	2023
Salinidad PSU	08-11	42.28	44.46
	14-11	41.87	44.6
	21-11	41.87	44.23
	28-11	41.87	44.31
	04-12	41.26	44.18
	12-12	41.26	44.14

En la columna 2022 se muestra el dato de la fecha más próxima a la de referencia del año anterior



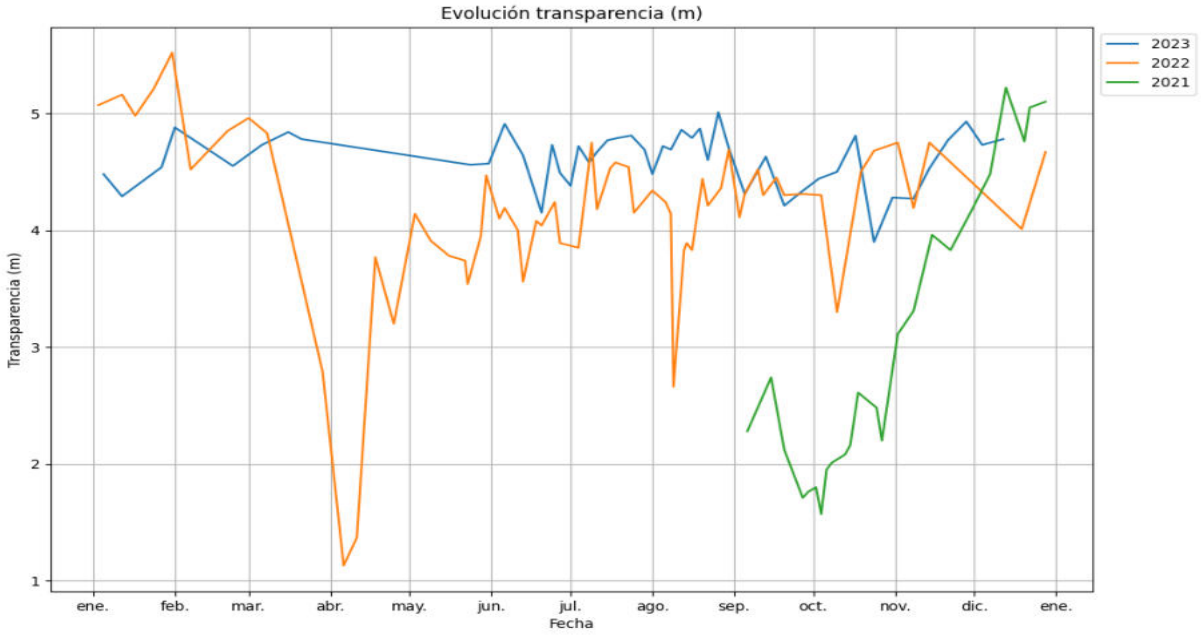
SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

3.3. TRANSPARENCIA.

Valor medio a 12/12/2023:	**4.78 m**		
Medición anterior a **04/12/2023**:	**4.73 m**	Evolución desde la última medición:	**ASCENSO del 1.06 %**

Parámetro	Fecha	2022	2023
Transparencia m	08-11	4.19	4.27
	14-11	4.75	4.53
	21-11	4.75	4.77
	28-11	4.75	4.93
	04-12	4.01	4.73
	12-12	4.01	4.78

En la columna 2022 se muestra el dato de la fecha más próxima a la de referencia del año anterior



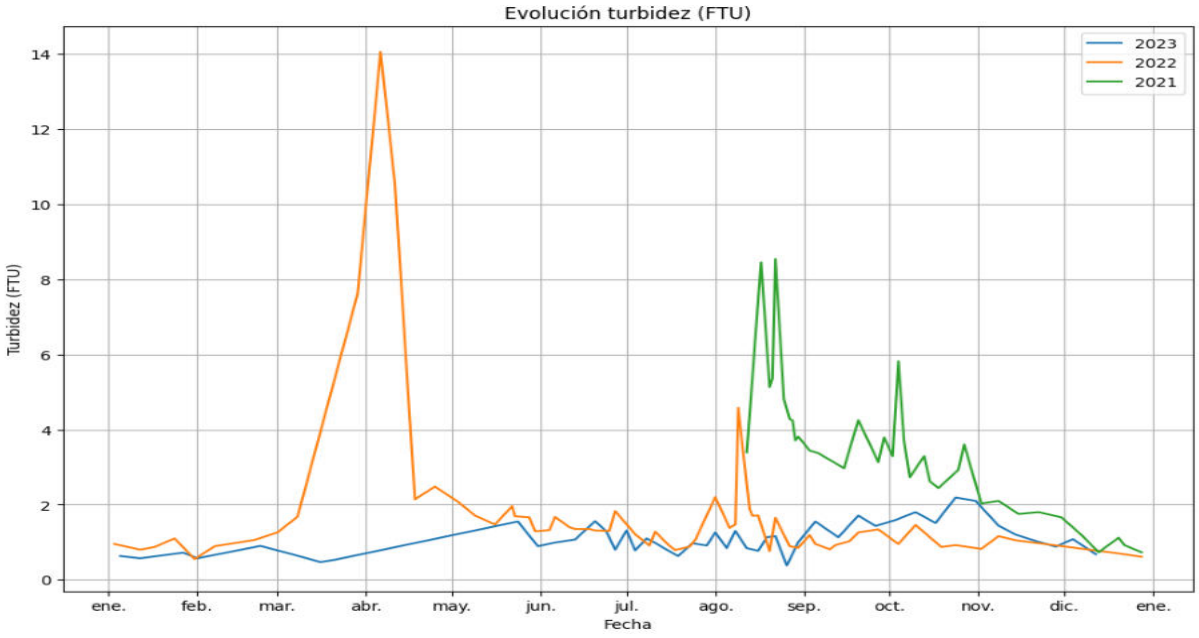
SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

3.4. TURBIDEZ.

Valor medio a 12/12/2023:	**0.68 FTU**		
Medición anterior a **04/12/2023**:	**1.08 FTU**	Evolución desde la última medición:	**DESCENSO del 37.04 %**

Parámetro	Fecha	2022	2023
Turbidez FTU	08-11	1.16	1.44
	14-11	1.05	1.2
	21-11	1.05	1.03
	28-11	1.05	0.88
	04-12	0.71	1.08
	12-12	0.71	0.68

En la columna 2022 se muestra el dato de la fecha más próxima a la de referencia del año anterior



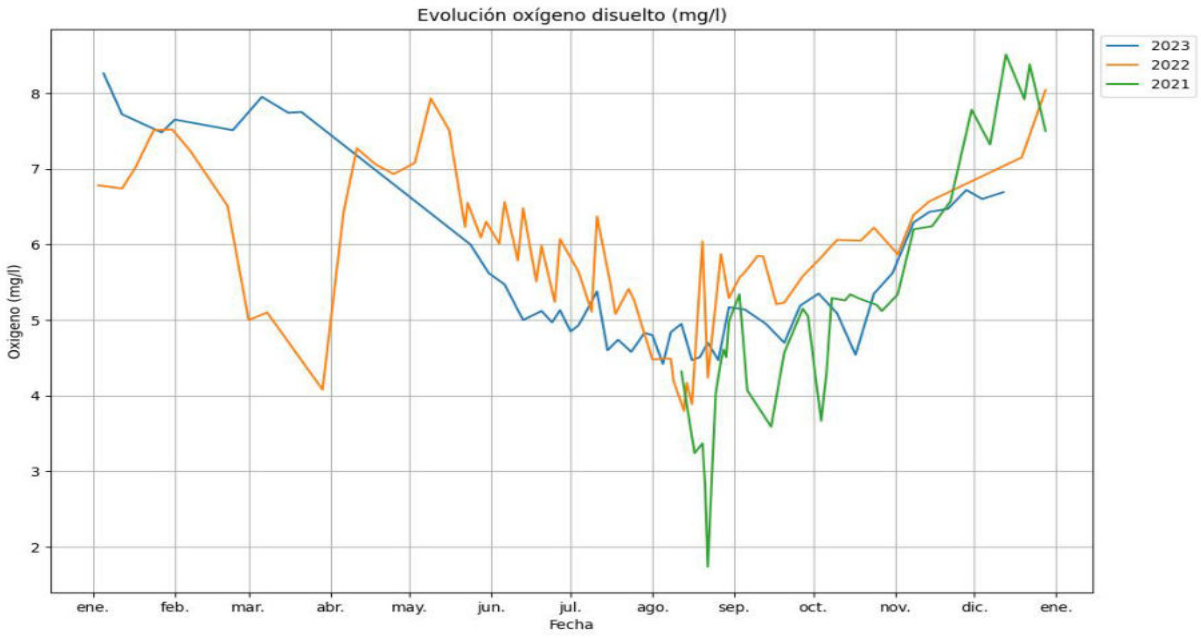
SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

3.5. OXÍGENO.

Valor medio a 12/12/2023:	**6.69 mg/l**	Valoración del dato actual:	**No preocupante**
Medición anterior a **04/12/2023**:	**6.6 mg/l**	Evolución desde la última medición:	**ASCENSO del 1.36 %**
Observaciones:	Según lo establecido por el IMIDA, se considera: 0-2 mg/l: anoxia; 2-4 mg/l: hipoxia y >4mg/l: no preocupante.		

Parámetro	Fecha	2022	2023
Oxígeno mg/l	08-11	6.39	6.29
	14-11	6.57	6.43
	21-11	6.57	6.47
	28-11	6.57	6.72
	04-12	7.15	6.6
	12-12	7.15	6.69

En la columna 2022 se muestra el dato de la fecha más próxima a la de referencia del año anterior



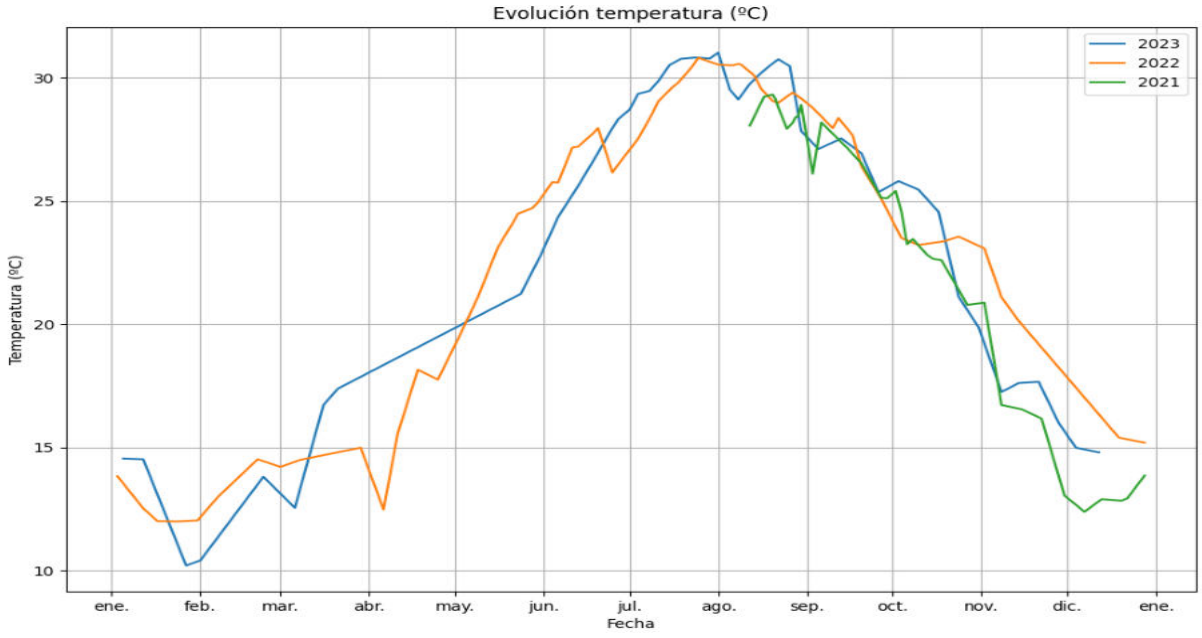
SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

3.6. TEMPERATURA.

Valor medio a 12/12/2023:	**14.8 ºC**		
Medición anterior a **04/12/2023**:	**14.99 ºC**	Evolución desde la última medición:	**DESCENSO del 1.27 %**

Parámetro	Fecha	2022	2023
Temperatura ºC	08-11	21.09	17.25
	14-11	20.13	17.61
	21-11	20.13	17.66
	28-11	20.13	15.99
	04-12	15.4	14.99
	12-12	15.4	14.8

En la columna 2022 se muestra el dato de la fecha más próxima a la de referencia del año anterior



SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

4. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS CAUDALES AFORADOS Y NUTRIENTES EN LA CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS

Se exponen a continuación los resultados de la presente campaña de muestreo. 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 indicados en la tabla adjunta y en las siguientes corrientes de agua. En aquellas corrientes de agua aforadas más de un día durante la campaña de muestreo, el caudal (l/s), concentración de nutrientes (mg/l) y aporte de nutrientes (kg/día), se calcula como la media de los valores registrados cada uno de los días.

En esta campaña se ha producido un DESCENSO del 51.13 % de caudal proveniente de la Cuenca Vertiente respecto a la campaña anterior, pasando de 139.28 l/s a 68.06 l/s.

Corriente Agua (04-12-2023)	Caudal (l/s)	Nitratos (mg NO3/l)	Fosfatos (mg PO4/l)
Desembocadura rambla Albujón	51.85	148.89	0.231
Obra de paso bajo carretera Los Urrutia	3.13	215.25	0.083
Desembocadura rambla de Miranda	0.0	0.0	0.0
Canal D-7	25.99	155.4	0.0
Aliviadero estación de bombeo	0.0	0.0	0.0
Valla Militar	0.0	0.0	0.0
El Carmolí	0.0	0.0	0.0
Desembocadura rambla de las Matildes	0.0	0.0	0.0
Rambla de las Matildes - corriente sur	6.72	149.1	0.0
Lo Poyo	6.36	46.515	0.0
Lengua de Vaca	0.0	0.0	0.0
Freático Los Alcázares	0.0	0.0	0.0
Venta Simón	0.0	0.0	0.0

SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7

EL DIRECTOR GENERAL DEL MAR MENOR

(Documento firmado electrónicamente al margen)
Víctor Roberto Serrano Conesa

SERRANO CONESA, VÍCTOR ROBERTO 13/12/2023 11:19:32
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 (CSV) CARM-24343717-99a1-0f67-5486-0050569b34e7