AL CONSEJO DE GOBIERNO

INFORME SEMANAL ESTADO ECOLOGICO MAR MENOR

A 18 DE NOVIEMBRE DE 2021.

1.- INFORME AL CONSEJO DE GOBIERNO.

2.- INFORME DIRECCION GENERAL DEL MAR MENOR

ANEXO

-INFORME RESUMEN DE RESULTADOS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA A FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2021.

.

.

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 17 de noviembre de 2021, realizado por la Dirección General del Mar Menor sobre las actuaciones referidas al Mar Menor y su situación ecológica a fecha 17 de noviembre de 2021 que se acompaña junto al presente.

Al presente Informe se acompaña como Anexo el Informe Resumen de Resultados. Medida de Sonda Oceánica realizada por el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA) a fecha 11 de noviembre de 2021.

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 de Mar Menor

CONSEJO DE GOBIERNO 18 DE NOVIEMBRE DE 2021

1.- ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR.

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

3.- 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.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

1.- ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR

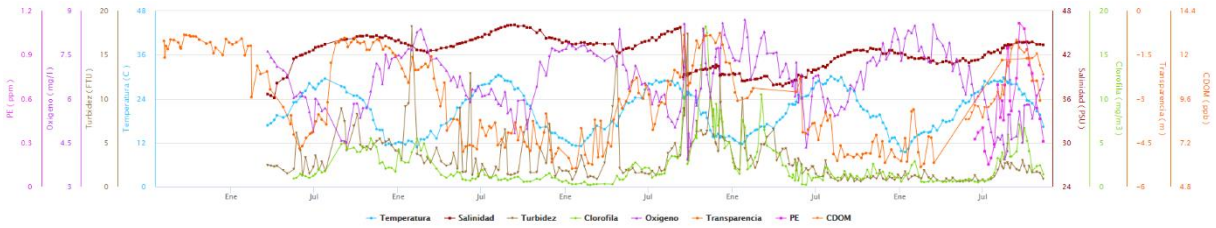
De los datos disponibles de la semana pasada se comprueba lo siguiente:

Parámetros	18 octubre	28 octubre	04 noviembre	11 noviembre
Clorofila (µg/l)	1,85	2,35	2,44	1,41
Salinidad (g/l)	43,77	43,43	43,43	43,36
Oxigeno (mg/l)	5,33	6,13	6,31	6,70
Temperatura (ºC)	22,78	20,62	19,64	16,37
Turbidez (FTU)	1,61	1,69	1,54	0,86
***Transparencia (m)**	2,10	2,48	3,16(**)	3,15

Valores promedio Servidor de Datos Científicos. www.canalmarmenor.es

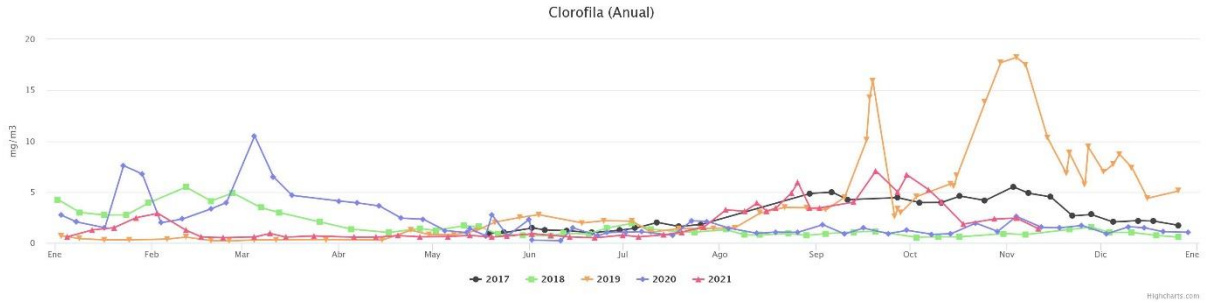
*Los datos de Transparencia no proceden del SDC, por tanto, no representan la media de toda la masa de agua, sino la media de las estaciones de medición del disco Secchi.

(**) Los datos de la transparencia del 04/11/2021 en el anterior informe de consejo de Gobierno se observó un error, por lo que se ha modificado el valor 3,50 por 3,16



CLOROFILA: la concentración de clorofila medida el pasado 11 de noviembre fue de 1,41 µg/l, un valor inferior al registrado el pasado día 04 de noviembre (2,44 µg/l). Es un valor inferior al obtenido en 2020 (1,67 µg/l) por estas fechas e inferior al límite bueno/moderado establecido por el RD 817/2015 (1,8 µg/l). En la siguiente gráfica se muestra la evolución de este parámetro:

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280



En la siguiente tabla se muestran los valores medios, máximos y mínimos de la clorofila para los años 2017 a 2021.

Año	Media	Máx.	Mín.	Nº Tomas	Periodo
2017	2,97	5,51	0,94	28	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	1,66	5,48	0,56	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	3,53	18,21	0,20	57	03/01/2019 al 25/12/2029
2020	2,22	10,50	0,22	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	1,86	7,07	0,50	48	05/01/2021 a fecha actual
Periodo 2017 a 2021	**2,42**	**18,21**	**0,20**	**235**	**19/05/2017 a la fecha actual**

Valores límite estado ecológico muy bueno, bueno/moderado en la masa de agua costera Mar Menor, definidos en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Límite muy bueno/ bueno: 1,1 µm/l. Límite bueno/moderado: 1,8 µm/l.

SALINIDAD: la medición del pasado día 11 de noviembre arrojó un valor de 43,36 gr/l, un valor similar al registrado el día 04 de noviembre (43,43 gr/l) y algo superior al valor alcanzado el año pasado por estas fechas (42,75 gr/l).

En la siguiente gráfica se muestra la evolución de este parámetro:

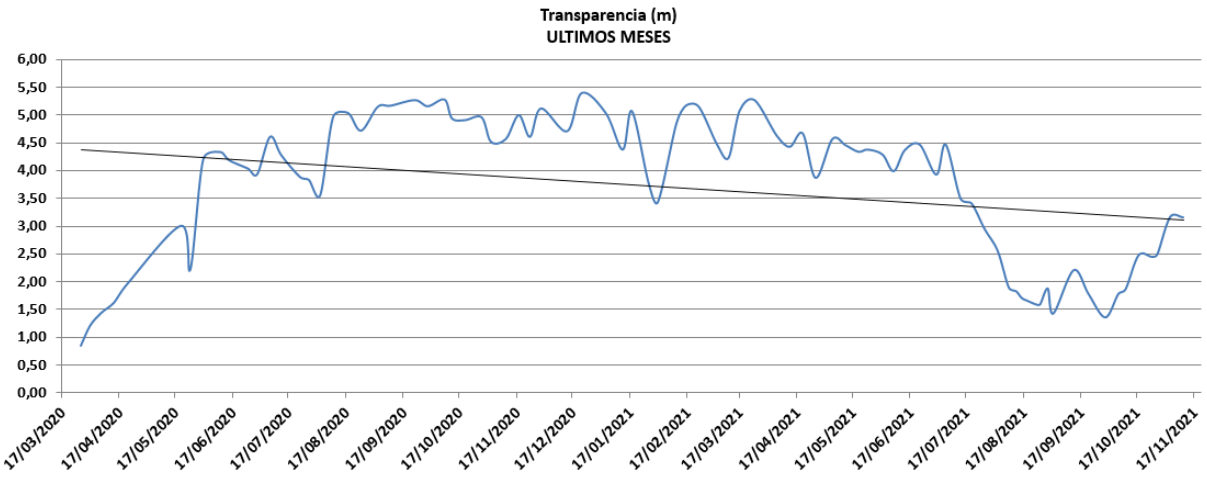
En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de la salinidad para los años 2017 a 2021.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

Año	Media	Máx.	Mín.	Nº Tomas	Periodo
2017	42,59	44,64	36,13	34	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	44,21	46,08	42,33	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	42,58	45,74	38,96	57	03/01/2019 al 25/12/2029
2020	40,35	42,90	37,75	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	42,07	43,78	39,88	48	05/01/2021 a fecha actual
Periodo 2017 a 2021	**42,36**	**46,08**	**36,13**	**241**	**19/05/2017 a la fecha actual**

TRANSPARENCIA: la transparencia medida el pasado día 11 de noviembre fue de 3,15 m, similar al registrado los días 04 de noviembre (3,16 m). Es un valor superior a la media del año 2019 (2,92 m), aunque inferior a la media del año 2020 (3,84 m).

En la siguiente gráfica y tabla se reproducen los datos de los últimos meses.

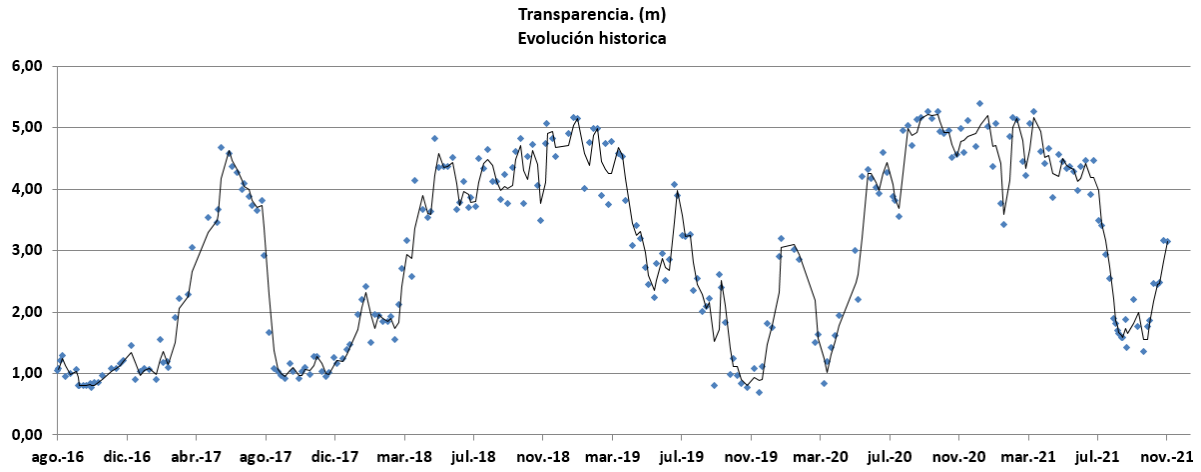


En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de la transparencia para los años 2016 a 2021.

Año	Media	Máx.	Mín.	Nº Tomas	Periodo
2016	1,00	1,46	0,78	23	8/08/2016 al 29/12/2016
2017	2,09	4,68	0,9	46	04/01/2017 al 26/12/2017
2018	3,61	5,06	1,5	49	10/01/2018 al 18/12/2018
2019	2,92	5,17	0,68	48	09/01/2019 al 27/12/2029
2020	3,84	5,39	0,84	41	08/01/2020 a 29/12/2020
2021	3,45	5,26	1,35	48	05/01/2021 a fecha actual
Valor Periodo	**2,98**	**5,39**	**0,68**	**255**	**08/08/2016 a la fecha actual**

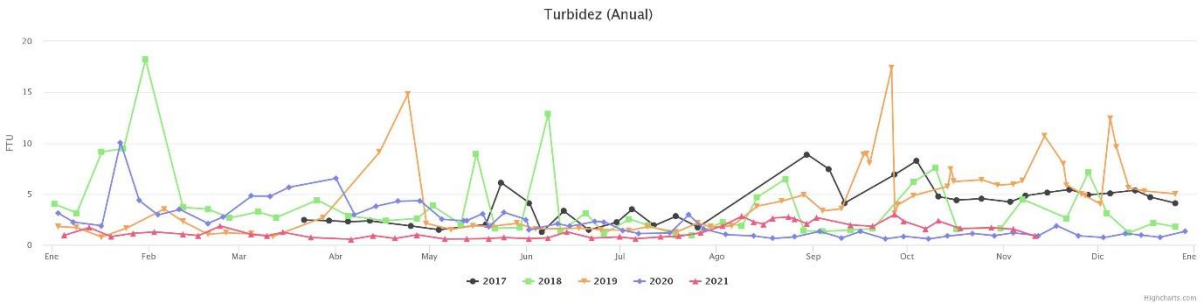
PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

En la siguiente gráfica se muestra la evolución de este parámetro desde agosto de 2016 hasta la fecha actual.



TURBIDEZ: la medición del día 11 de noviembre fue de 0,86 FTU; un valor inferior al registrado el día 04 de noviembre (1,54 FTU) y similar al registrado el año pasado por estas fechas (0,94 FTU). Además, es un valor muy inferior a la media registrada hasta la fecha (3,09 FTU).

En la siguiente gráfica se muestra la evolución de este parámetro desde agosto de 2016 hasta la fecha actual, donde se observa como el valor actual es similar al del año 2020 por estas fechas (0,94 FTU).

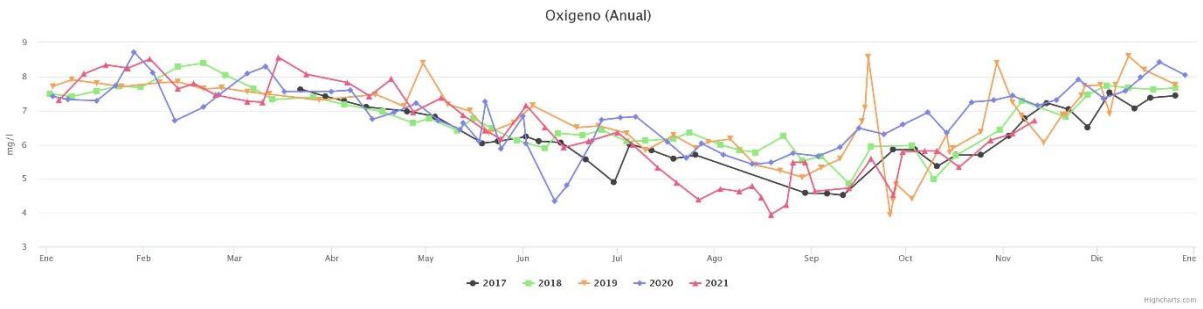


En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de turbidez para los años 2017 a 2021:

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

Año	Media	Máx.	Mín.	Nº Tomas	Periodo
2017	4,07	8,87	1,25	34	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	3,78	18,20	0,97	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	3,98	17,37	0,77	57	03/01/2019 al 25/12/2029
2020	2,31	10,06	0,60	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	1,30	3,00	0,56	48	05/01/2021 a fecha actual
Periodo 2017 a 2021	**3,09**	**18,20**	**0,56**	**241**	**19/05/2017 a la fecha actual**

OXÍGENO: la concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día 11 de noviembre fue de 6,70 mg/l, un valor superior al registrado el pasado 04 de noviembre (6,31 mg/l). Se observa en la figura que este es un valor inferior a los registrados en 2020 (7,18 mg/l), 2018 (7,14 mg/l) y 2017 (6,96 mg/l) por estas fechas, aunque es superior al registrado en 2019 (6,39 mg/l).



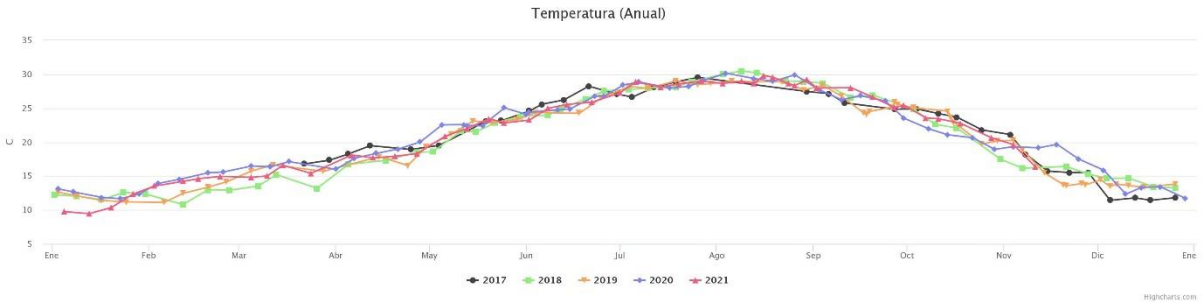
En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de oxígeno para los años 2017 a 2021.

Año	Media	Máx.	Mín.	Nº Tomas	Periodo
2017	6,14	7,62	4,51	34	19/05/2017 al 26/12/2017
2018	6,74	8,39	4,84	46	02/01/2018 al 26/12/2018
2019	6,86	8,60	3,94	57	03/01/2019 al 25/12/2029
2020	6,86	8,70	4,35	56	03/01/2020 a 29/12/2020
2021	6,49	8,55	3,95	48	05/01/2021 a fecha actual
Periodo 2017 a 2021	**6,64**	**8,70**	**3,94**	**241**	**19/05/2017 a la fecha actual**

TEMPERATURA: la temperatura media del agua el pasado día 04 de noviembre fue de 16,37 °C; 3,27 °C menos que el 04 de noviembre (19,64 °C). En la siguiente figura se representa la

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

evolución interanual de este parámetro, donde se puede comparar su evolución a lo largo del periodo 2017-2021.



- **DESCARGAS EN EL MAR MENOR:**

Caudales aforados el 11 de noviembre de 2021

	CORRIENTE DE AGUA	CAUDAL (l/s)	NITRATOS (mg NO3/l)	FOSFATOS (mg PO4/l)
A	Rambla de El Albujón	134,82	170,10	0,57
B	Obra paso bajo crta. Los Urrutias	0,00	0,00	0,00
C	Rambla de Miranda	0,00	0,00	0,00
D	El Carmolí	0,00	0,00	0,00
E	Rambla de las Matildes	0,00	0,00	0,00
F	Rambla de las Matildes - corriente sur	6,07	203,52	<0,061
TOTAL	**ENTRADAS AL MAR MENOR**	**140,89**	**373,62**	**0,631**

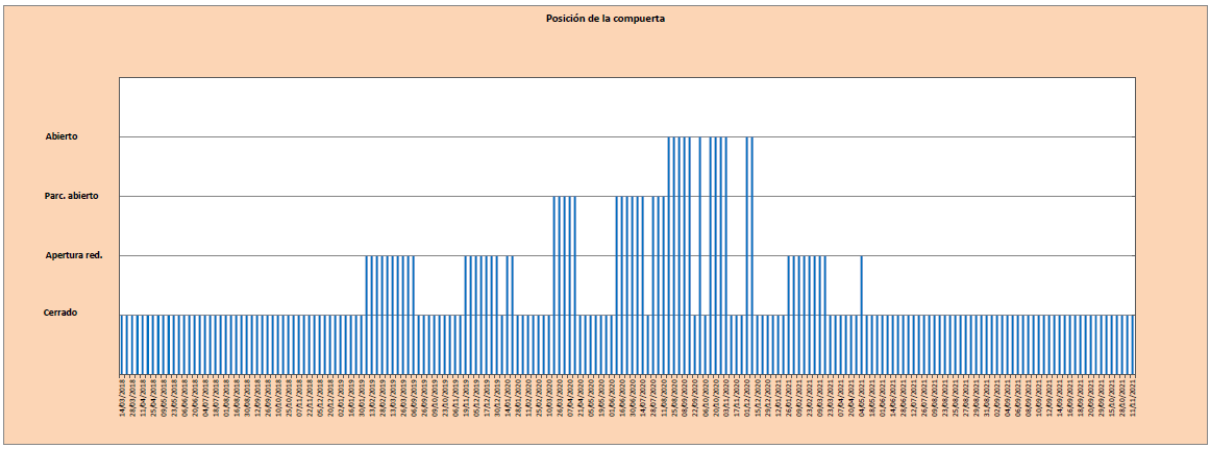
Evolución de las últimas semanas

ENTRADAS AL MAR MENOR DESDE SU CUENCA VERTIENTE	20-OCT	27-OCT	04-NOV	11-NOV
Total entradas de caudales (l/s)	87,90	120,83	97,21	140,89
Total entradas de nutrientes* (Kg/día)	1.390,00	1.169,00	1.437,00	2.088,00

(*) Solo incluido nitratos

El dato de descarga de la rambla del Albujón del día 11 de noviembre fue de 134,82 l/s, un valor superior al registrado el día 04 de noviembre (86,84 l/s). El día de la medición la compuerta del azud de toma para el bombeo de la rambla del Albujón estaba cerrada y el aliviadero, situado aguas abajo del sistema, no estaba vertiendo agua.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280



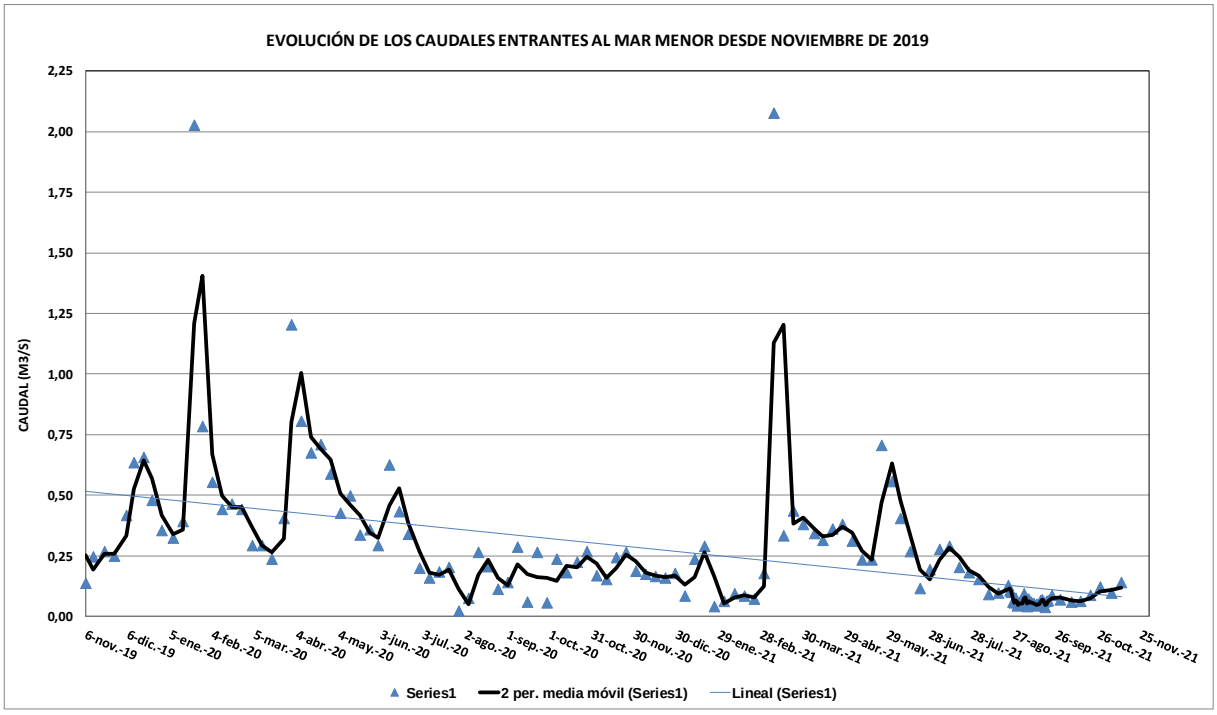
En la siguiente tabla se muestran los caudales aforados en la rambla del Albujón, desde el 29 de septiembre hasta el 11 de noviembre, de los días de los que se tiene registro de datos:

FECHA	CAUDAL RAMBLA ALBUJÓN (l/s)
29/09/2021	64,76
07/10/2021	58,19
13/10/2021	60,28
20/10/2021	83,58
27/10/2021	114,71
04/11/2021	86,84
11/11/2021	134,82

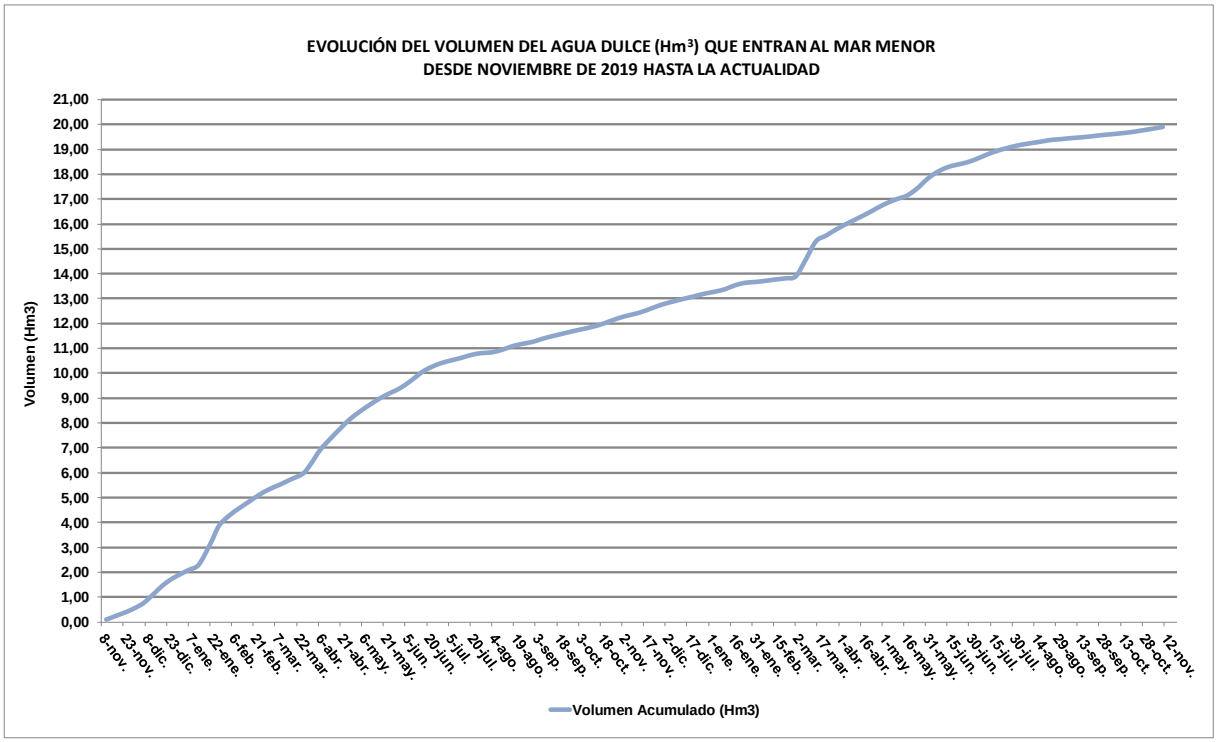
En el canal D-7 el valor registrado el día 11 de noviembre fue de 85,76 l/s, un valor superior al registrado el 04 de noviembre (70,43 l/s).

Si sumamos los caudales de todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados, el día 11 de noviembre estaban entrando 140,89 l/s, un valor superior al registrado el día 04 de noviembre (97,21 l/s), aunque inferior a la media del año 2020 (365 l/s). Este valor supera la media de los registros que se vienen observando en los últimos meses, tal y como se puede ver en la gráfica siguiente:

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

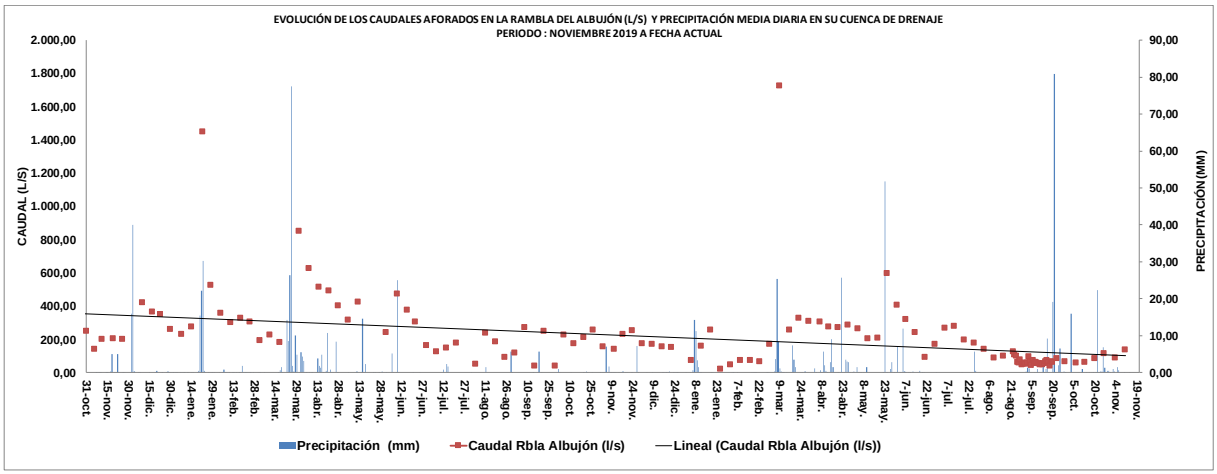


En la siguiente gráfica se representa la evolución del volumen de agua dulce con nutrientes que ha entrado al Mar Menor desde noviembre de 2019 (**19,90 Hm^3**):



PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

Para la rambla del Albujón, en la siguiente gráfica se representa la evolución de las descargas al Mar Menor y la precipitación media diaria caída en su cuenca vertiente, desde noviembre de 2019:



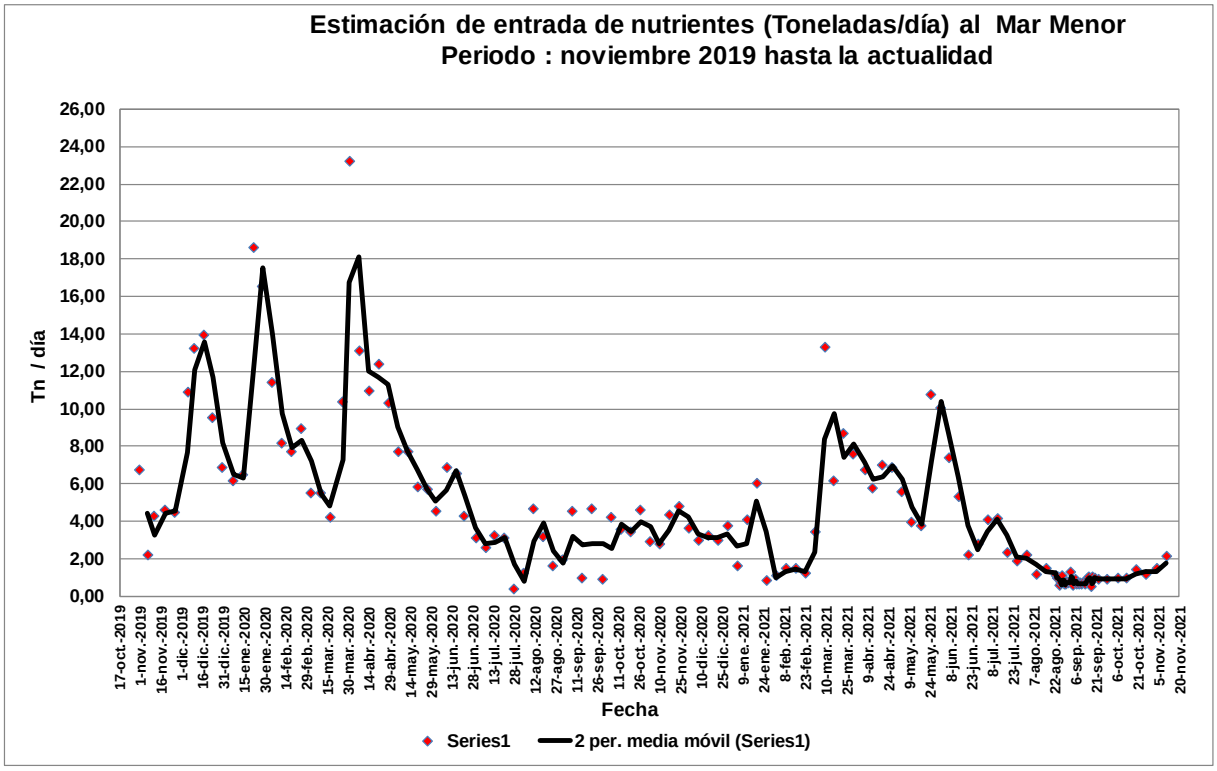
Concentración de nutrientes

En la desembocadura de la rambla del Albujón, el día 11 de noviembre de 2021, la concentración de nitratos ascendía a 170,10 mg/l, un valor ligeramente superior al registrado el día 04 de noviembre (168,00 mg/l), y los medidos en el canal D-7 fueron de 183,75 mg/l, un valor superior al registrado el 04 de noviembre (147,00 mg/l).

Por otra parte, la cantidad de fosfatos medida en la desembocadura de la rambla del Albujón era de 0,57 mg/l, un valor también superior al registrado el día 04 de noviembre (0,43 mg/l).

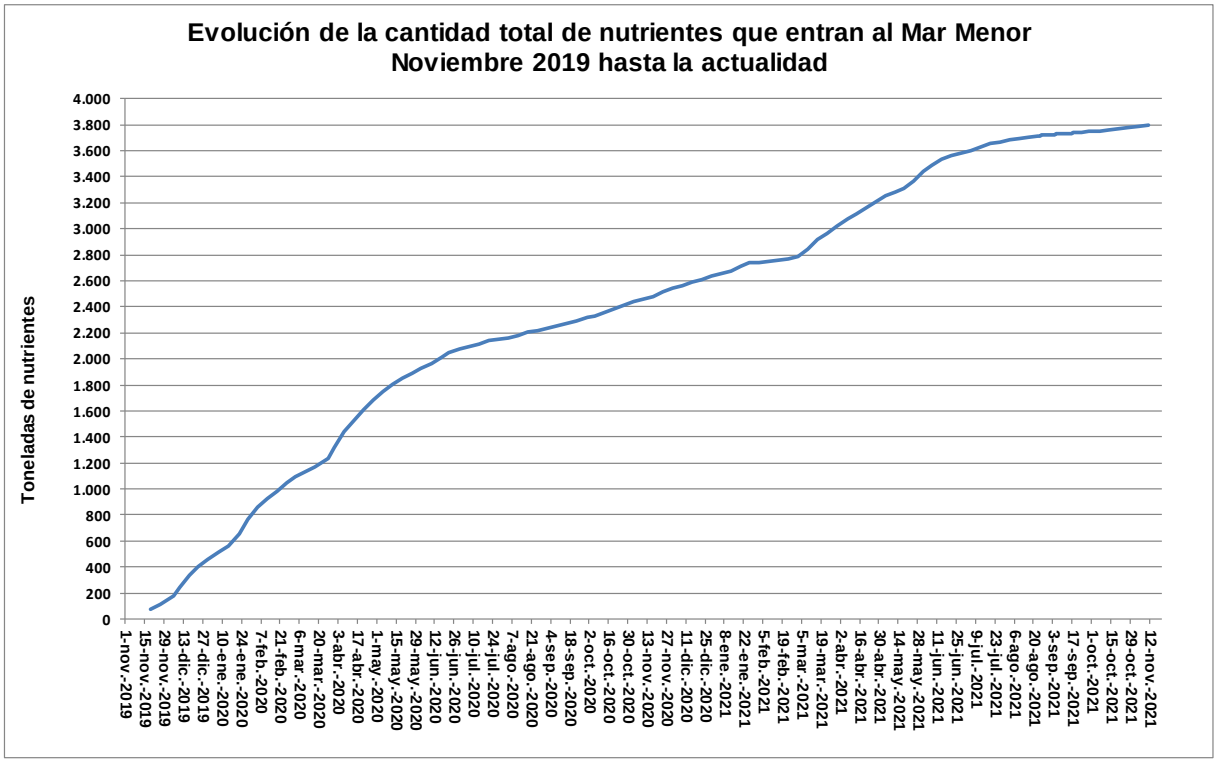
En la siguiente figura se representa la evolución de la entrada de nutrientes al Mar Menor, a través de los puntos aforados, desde noviembre de 2019 hasta la actualidad:

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280



A partir de los aforos puntuales realizados y de las medidas de concentración de nutrientes, podemos estimar que, desde noviembre de 2019 hasta la actualidad, han entrado en el Mar Menor un total de **3.799 toneladas de nutrientes**. En la siguiente gráfica se representa la evolución de la acumulación de entradas desde noviembre de 2019:

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280



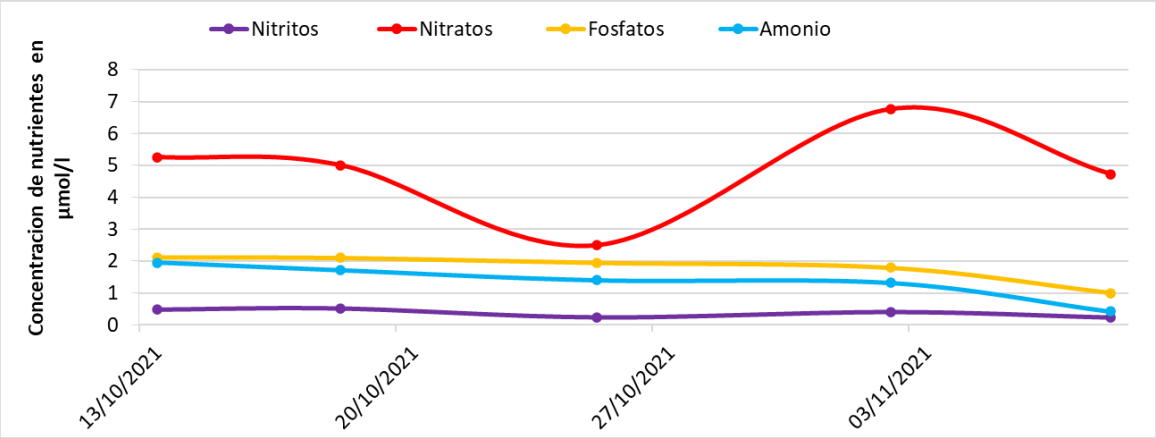
- **MONITORIZACIÓN DE NUTRIENTES EN EL MAR MENOR (ENTORNO DE LA DESEMBOCADURA DE LA RAMBLA DEL ALBUJÓN)**

En la segunda semana de noviembre de 2021, los niveles promedio de amonio (0,42 µmol/l) y fosfatos (1,00 µmol/l) han disminuido ligeramente con respecto a las últimas semanas. La concentración promedio de nitritos (0,22 µmol/l) se mantiene en valores similares respecto a las semanas anteriores. Por otro lado, los niveles de nitratos (4,73 µmol/l) han disminuido con respecto a la semana anterior.

En la siguiente tabla y la siguiente figura se muestra la evolución de la concentración de nutrientes en las proximidades de la desembocadura de la rambla del Albujón del día **08 de noviembre de 2021** y de las últimas cuatro semanas, como referencia:

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

Fecha	Amonio	Nitritos	Nitratos	Fosfatos
13/10/2021	1,95 ± 0,70	0,48 ± 0,16	5,25 ± 6,30	2,12 ± 0,31
18/10/2021	1,71 ± 0,73	0,52 ± 0,15	5,00 ± 5,40	2,10 ± 0,21
25/10/2021	1,40 ± 0,62	0,23 ± 0,07	2,49 ± 2,59	1,95 ± 0,11
02/11/2021	1,32 ± 0,42	0,40 ± 0,12	6,76 ± 7,92	1,79 ± 0,12
08/11/2021	0,42 ± 0,31	0,22 ± 0,08	4,73 ± 3,76	1,00 ± 0,22



En la siguiente tabla se recoge la concentración de nutrientes medida en los 15 puntos de la zona de muestreo tomados en la **segunda semana de noviembre de 2021** (µmol/l):

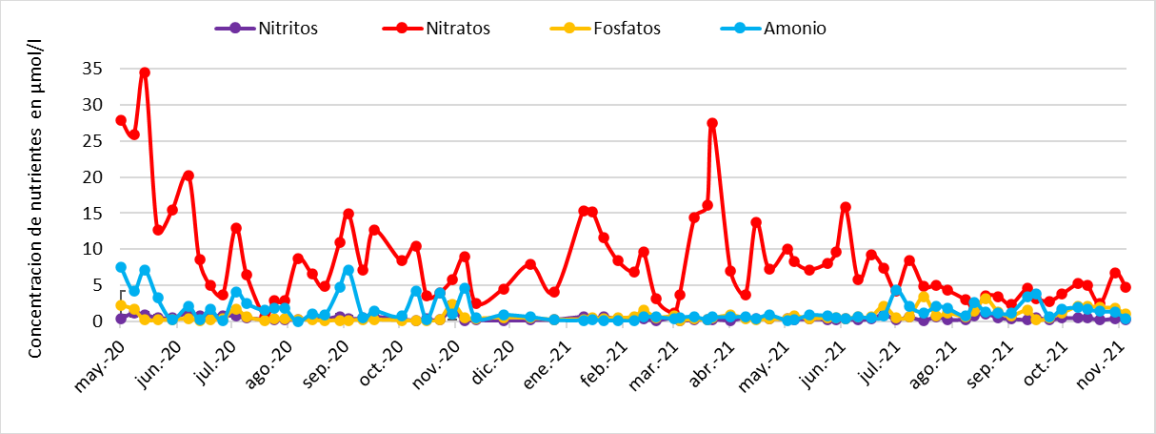
	Amonio	Nitritos	Nitratos	Fosfatos
Media	0,42 ± 0,31	0,22 ± 0,22	4,73 ± 3,76	1,00 ± 0,22
Máximo	1,24 ± 0,05	0,35 ± 0,00	14,03 ± 0,39	1,42 ± 0,06
Mínimo	0,06 ± 0,01	0,08 ± 0,00	ND ± -	0,58 ± 0,03

En la siguiente tabla se muestra el promedio de la concentración de nutrientes en la zona de muestreo (µmol/l) por distancia a costa:

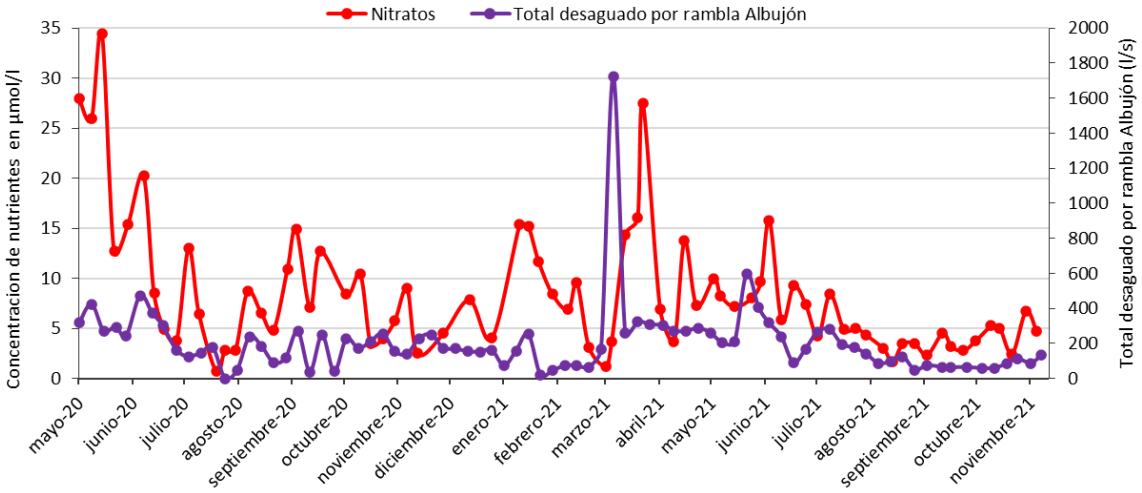
Distancia a costa	Amonio	Nitritos	Nitratos	Fosfatos
<200 m	0,78 ± 0,45	0,27 ± 0,07	8,59 ± 4,81	1,16 ± 0,10
>200 m	0,33 ± 0,22	0,21 ± 0,08	3,77 ± 3,16	0,95 ± 0,24

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

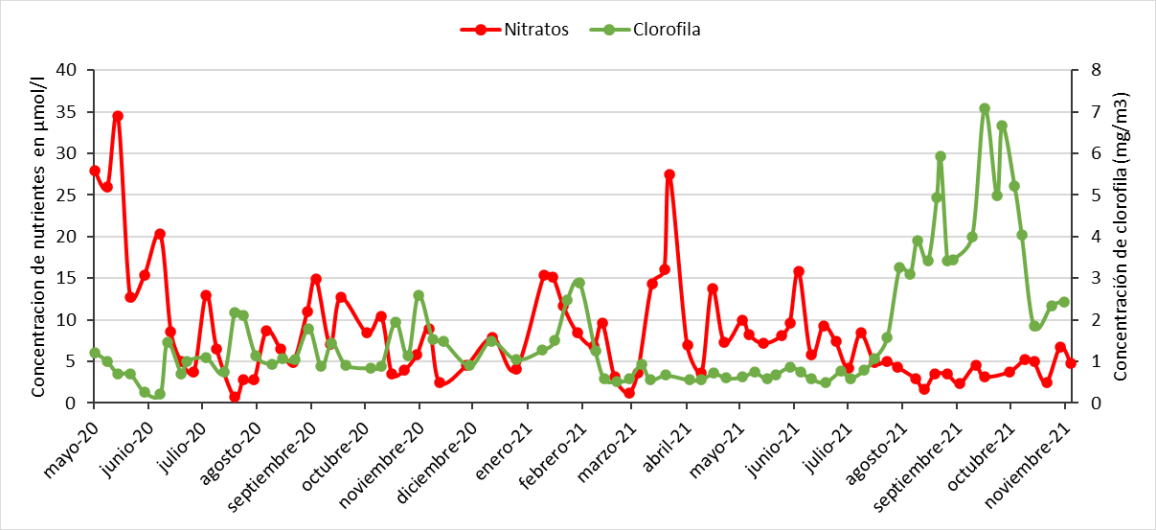
La evolución de la concentración de nutrientes en la zona de muestreo, desde mayo de 2020 hasta la actualidad, es la que se representa en la siguiente figura.



Por último, se representa la evolución en la concentración de nitratos, en relación con los caudales desaguados por la rambla del Albujón y con la concentración de clorofila medida en la columna de agua, desde mayo de 2020.



PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280



Se muestra, a continuación, una tabla relativa a las condiciones de referencia, máximo potencial ecológico y límites de clase de estado, según lo indicado en el ANEXO II del **Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental**, para la laguna costera del mar Menor (AC-T11).

ANEXO II

Condiciones de referencia, máximo potencial ecológico y límites de clases de estado

Apartado E. Aguas costeras

AC-T11 Laguna costera del mar Menor

E.2) Aguas costeras: Condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

Tipos aguas costeras	Indicador	Unidades	Valor absoluto.	Indicadores biológicos e hidromorfológicos: RCE Indicadores químicos y biológicos (ChlA): Concentración			
			Condición de referencia/ condición específica del tipo.	Límite muy bueno/bueno	Límite bueno/ moderado	Límite moderado/ deficiente	Límite deficiente/ malo
AC-T11	Chl-a	µg/L	0,9	1,1	1,8		
AC-T11	CARLIT		Valor establecido para cada una de las situaciones ambientales definidas según tipo de costa y sustrato.	0,75	0,60	0,40	0,25
AC-T11	BOPA		Fauna únicamente compuesta por especies sensibles (anfípodos excepto género Jassa) y ausencia de poliquetos oportunistas. BOPA: 0.	0,95	0,54		
AC-T11	Amonio	µmol NH_4/L			4,60 (CP) 2,30 (CM)		
AC-T11	Nitritos	µmol NO_2/L			0,92 (CP) 0,46 (CM)		
AC-T11	Nitratos	µmol NO_3/L			12,90 (CP) 6,45 (CM)		
AC-T11	Fosfatos	µmol PO_4/L			0,76 (CP) 0,38 (CM)		

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

Dicha tabla se aporta como referencia orientativa, dado que 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 Albujón.

En la siguiente imagen se muestra la distribución de los puntos de muestreo en la zona de la desembocadura dela rambla del Albujón.

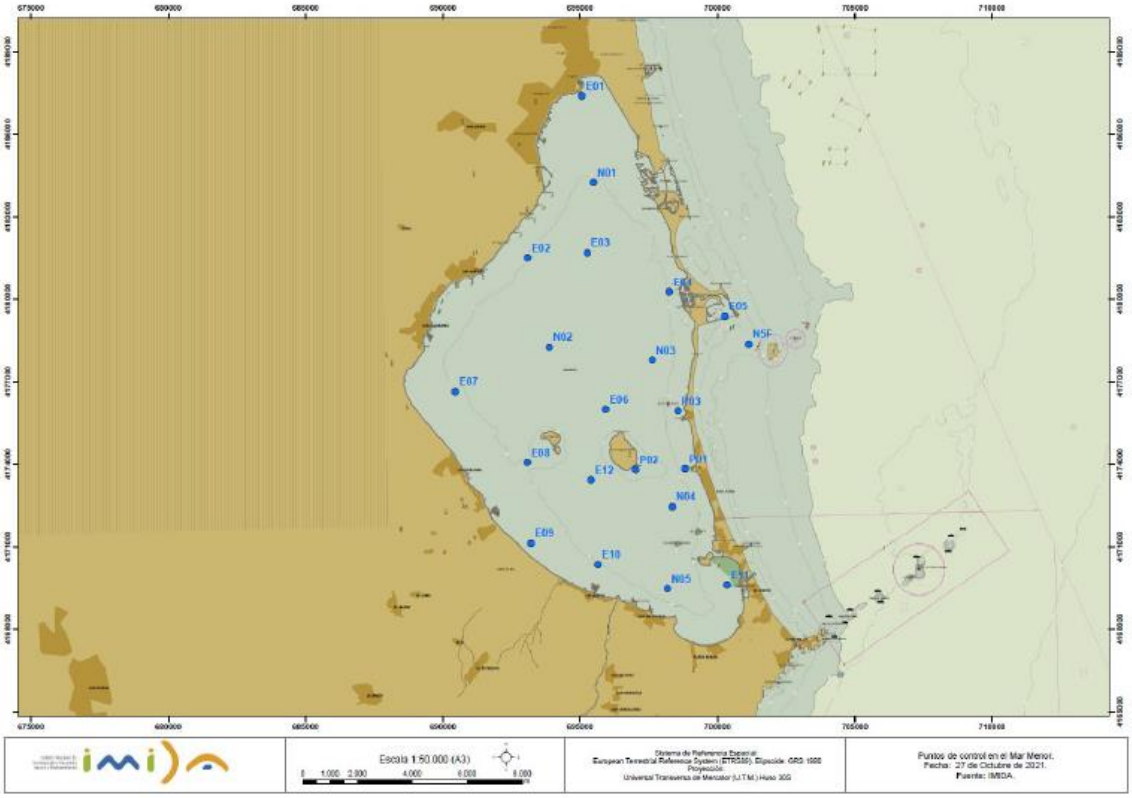
PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

- **RESUMEN DEL INFORME DEL IMIDA DE RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD) REALIZADAS POR EL IMIDA EN EL MAR MENOR:**

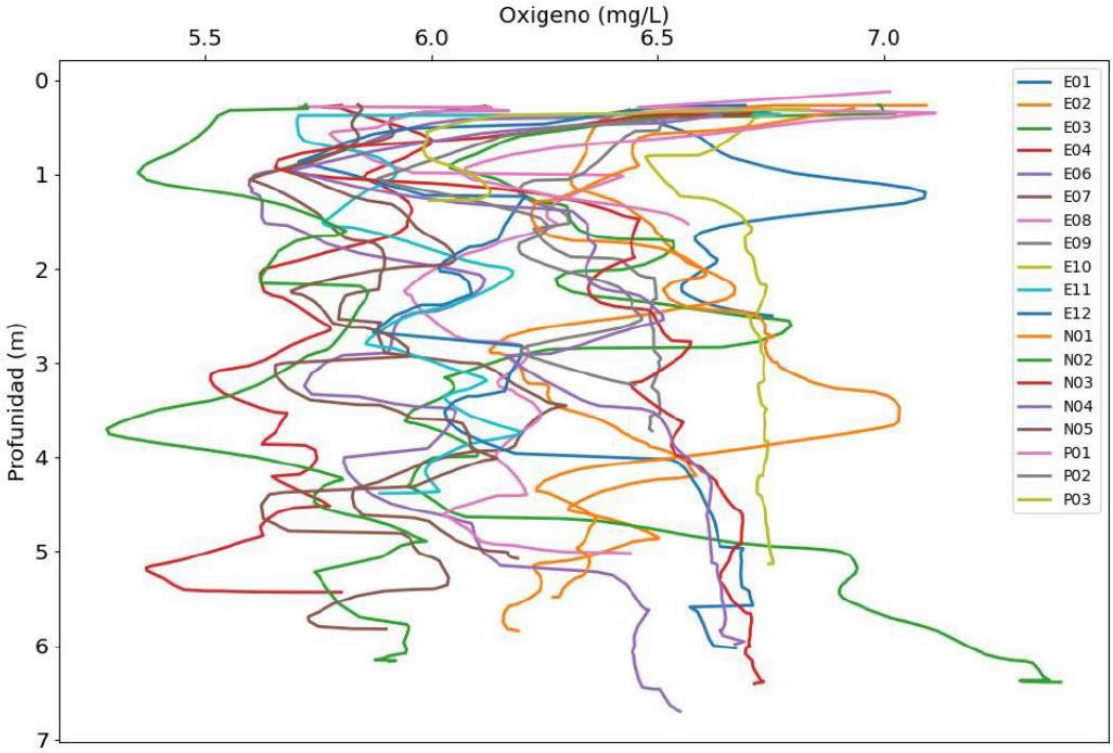
Los niveles medios de oxígeno son normales en todos los puntos. Los valores medios de clorofila están por debajo 2. 5 mg/m^3 en todas las estaciones, excepto en la E12 que en el fondo tiene valores próximos a 19 mg/m^3. Los valores de turbidez van bajando, pero todavía se mantienen altos en la E07 y la E02.

A continuación, se muestra un plano que recoge los puntos de control a fecha **15 de noviembre de 2021**.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280



En la siguiente figura se representan los perfiles de oxigeno de los puntos de muestreo:



PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-00505696b280

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

MEDIDAS	ESTADO
1. TRABAJOS DE RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y DETRITOS DE LA RIBERA DEL MAR MENOR	En torno a 4 millones de euros hasta la fecha. Más de 8.000 toneladas de biomasa y 54 embarcaciones retiradas. En ejecución un contrato de coste de licitación de unos 2 millones de euros, para el periodo 2021-2022. En noviembre de 2021 se han retirado hasta la fecha 1.867 toneladas.
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 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. El proyecto de los **filtros verdes** auxiliares se ha obtenido informe de supervisión, informe de la Dirección General de Medio Natural e informe del Ayuntamiento los Alcázares, prevista aprobación técnica previa.
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.
5. BANCO DE FILTRADORES AUTÓCTONOS	En análisis la fórmula adecuada para la puesta en marcha de un minicriadero de ostra plana destinado a germinar semillas procedentes de ejemplares de ostra del mar menor, y estudio de viabilidad ambiental y de restauración del ecosistema marino de la actuación. Está en elaboración un proyecto de instalación de una plataforma flotante de pequeñas dimensiones en el Puerto de Lo Pagán, con la finalidad de ayudar en los estudios de viabilidad ambiental y de restauración del ecosistema marino de la actuación.
6. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ECOLÓGICOS	SEGUIMIENTO ECOLÓGICO, subvención directa en ejecución hasta 31 octubre 2021. Informes disponibles en www.canalmarmenor.es. MODELADO HIDRODINÁMICO, publicado Decreto 88/2021 para continuación del proyecto. Solicitada una prórroga de 1 mes para concluir las actuaciones de la subvención, que se ampliará hasta el 1 de diciembre de 2021. 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.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

MEDIDAS	ESTADO
7. PRUEBAS PILOTO DE OXIGENACIÓN	El IEO ha informado estas pruebas requiriendo numerosos estudios y análisis que hacen inviable a corto plazo la realización de estas pruebas.
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.

3.- 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

GOBERNANZA

- **Decretos de composición y funcionamiento del Comité de Asesoramiento Científico y el Decreto del Consejo del Mar Menor**: se están estudiando las alegaciones recibidas en el trámite de información pública.

- 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). Pendiente de contestación por el MITERD desde mayo de 2020. 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

- **Planes y campañas de difusión**: en marcha desde el año 2017.

- **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** el cual se le está dando traslado a los distintos organismos implicados.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

TERRITORIO Y PAISAJE

- **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. Está prevista la publicación del documento de Avance y el inicio de la tramitación ambiental en el primer trimestre de 2022

MEDIO AMBIENTE

- Aprobado el **Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor** y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

- **Plan de restauración hidrológico-forestal**: elaborado borrador y remitido a MITERD para su informe. En redacción el informe ambiental para la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Se ha redactado tanto el Documento Inicial Estratégico (DIE) como el borrador del Plan de Ordenación Hidrológico Forestal del Mar Menor, para la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Los documentos están en revisión Jurídica antes de su tramitación.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

- 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**: redactado el documento de alcance. La Dirección General del Agua está realizando el Estudio Ambiental Estratégico. Reglamento de Vertido Tierra-Mar: Se someterá al procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

AGRICULTURA

- **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**: ha sido sometida a Información Pública. Los servicios jurídicos ultiman su publicación. Con carácter previo a la elaboración del proyecto o anteproyecto de ley o de reglamento, se sustancia una consulta pública en la que se recaba la opinión de los sujetos. El Proyecto de Orden para regular los operadores agroambientales, en el marco de la Ley nº 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor ha sido sometido a un **proceso participativo sobre esta norma mediante consulta previa del 28 de septiembre al 18 de octubre de 2021.**

- **Programa de actuación específico para la Zona Vulnerable a contaminación por nitratos del Campo de Cartagena**: en tramitación. En fase de Evaluación Ambiental estratégica.

- En fase de elaboración el **Distintivo para Agricultura Sostenible del Mar Menor** y el **Programa de actuación para establecer medidas de carácter técnico para el mantenimiento y conservación de suelos**.

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

GANADERÍA Y PESCA

- 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.

- **Reglamento de pesca profesional en el Mar Menor**: redactado el borrador del Proyecto de Orden. Reiniciada su tramitación como Decreto. En espera de respuesta por el Consejo Jurídico.

- **Orden reguladora del censo de embarcaciones pesqueras profesionales**: en trámite de audiencia e información pública. Se ha emitido Informe Jurídico de la S.G. para pasar a la siguiente fase de tramitación.

PUERTOS Y NAVEGACIÓN

- **Respecto a los estudios de dinámica litoral de los puertos deportivos**: se encuentran en fase de supervisión actualmente los correspondientes a los puertos de Los Nietos, Los Urrutias, Lo Pagán y La Isleta, mientras que el resto está en fase de elaboración.

- Entregados todos los **Proyectos de Vertido Cero** por parte de los concesionarios de los puertos deportivos del Mar Menor.

- **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. Se deja pendiente la tramitación al no poder ejecutar la solución que se estima 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.

MINERÍA

- El Comité de Expertos del PRASAM la **selección y priorización de las acciones dirigidas a la recuperación de las instalaciones de residuos mineros y emplazamientos afectados por la minería metálica** de la cuenca vertiente al Mar Menor.

- Priorización realizada en 3 aspectos: instalaciones de residuos mineros inventariadas por el IGME, ramblas vertientes al Mar Menor y en suelos afectados por la propia actividad minera.

- Han participado en la priorización la CHS, la DG Minas y las Universidades.

TURISMO, CULTURA Y OCIO

- 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

- **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 y para la preparación de los programas formativos y materiales que servirán de base para la **formación para agentes turísticos**.

- **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 celebrando eventos deportivos de repercusión nacional e internacional en el Mar Menor y su entorno, como una etapa de la Vuelta Ciclista a España, Madison Beach

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

Volley Tour, Campeonato de Vela y otros eventos deportivos. Todo ello en colaboración con el sector empresarial, asociaciones y demás entes institucionales de los municipios del Mar Menor.

RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSTRUMENTOS PREVISTOS EN LA LEY.

- **Registro Público de Expedientes Sancionadores:** Se está elaborando la plataforma.

- **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.

RÉGIMEN SANCIONADOR Y DE CONTROL. INSPECCIÓN Y VIGILANCIA. UNIDAD AGROAMBIENTAL DEL MAR MENOR

- **646** EXPEDIENTES DE CONTROL, INSPECCIÓN Y SANCIÓN
- **211** EXPEDIENTES SANCIONADORES TRAMITADOS A EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS DEL CC
- **2.174** DECLARACIONES RESPONSABLES TRAMITADAS PARA INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS VEGETALES EN PARCELAS AGRÍCOLAS
- **50** EXPEDIENTES DE RESTITUCIÓN DE TERRENOS CON RESOLUCIÓN FINAL
- **34** EXPEDIENTES RESTABLECIMIENTO DE LA LEGALIDAD ARTÍCULO 85
- **65** CHARLAS INFORMATIVAS (2.510 asistentes)

LA DIRECTORA GENERAL DEL MAR MENOR

(Documento firmado electrónicamente al margen)

Miriam Pérez Albaladejo

PEREZ ALBALADEJO, MIRIAM 18/11/2021 11:15:32
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-79ac27e7-4858-5ebd-71df-0050569b6280

RESULTADOS

MEDIDAS DE SONDA OCEÁNICA (CTD-IMIDA)
COORDINADAS POR EL IMIDA EN EL MM

Fecha: Lunes 15/11/2021

El presente informe muestra un resumen inicial de los resultados de los muestreos coordinados por el IMIDA y realizados por el IMIDA en el Mar Menor (MM) en la fecha indicada mediante SONDA multiparamétrica (CTD), que mide un total de 7 variables: temperatura, conductividad, turbidez, pH, oxígeno, salinidad y clorofila.

Cada punto de muestreo puede llegar a proporcionar en torno a 10.000 datos, que son tratados de forma automatizada por los técnicos del IMIDA. Tal cantidad de información requiere, además de su descarga, un complejo proceso de análisis, procesado y de transformación de datos.

Para controlar rápidamente la situación de la laguna con respecto a los niveles de oxígeno y llevar un seguimiento diario de la misma, se ha decidido identificar y alertar únicamente de los valores que representan situaciones de posible anoxia/hipoxia en base a la siguiente clasificación. Se considerarán no preocupantes los valores de oxígeno superiores a 4 miligramos por litro (mg/L):

0-2 mg/L: ANOXIA

2-4 mg/L: HIPOXIA

>4 mg/L: NO PREOCUPANTE

Las tablas siguientes incluyen los datos necesarios para tener una visión global de todo el proceso:

OBSERVACIONES GENERALES

Se realiza **UNA SALIDA** en barco para muestreo por la mañana, en horario de 08:00 a 11:00 horas.

Salida desde el puerto de Lo Pagán, con los técnicos y un patrón del IMIDA.

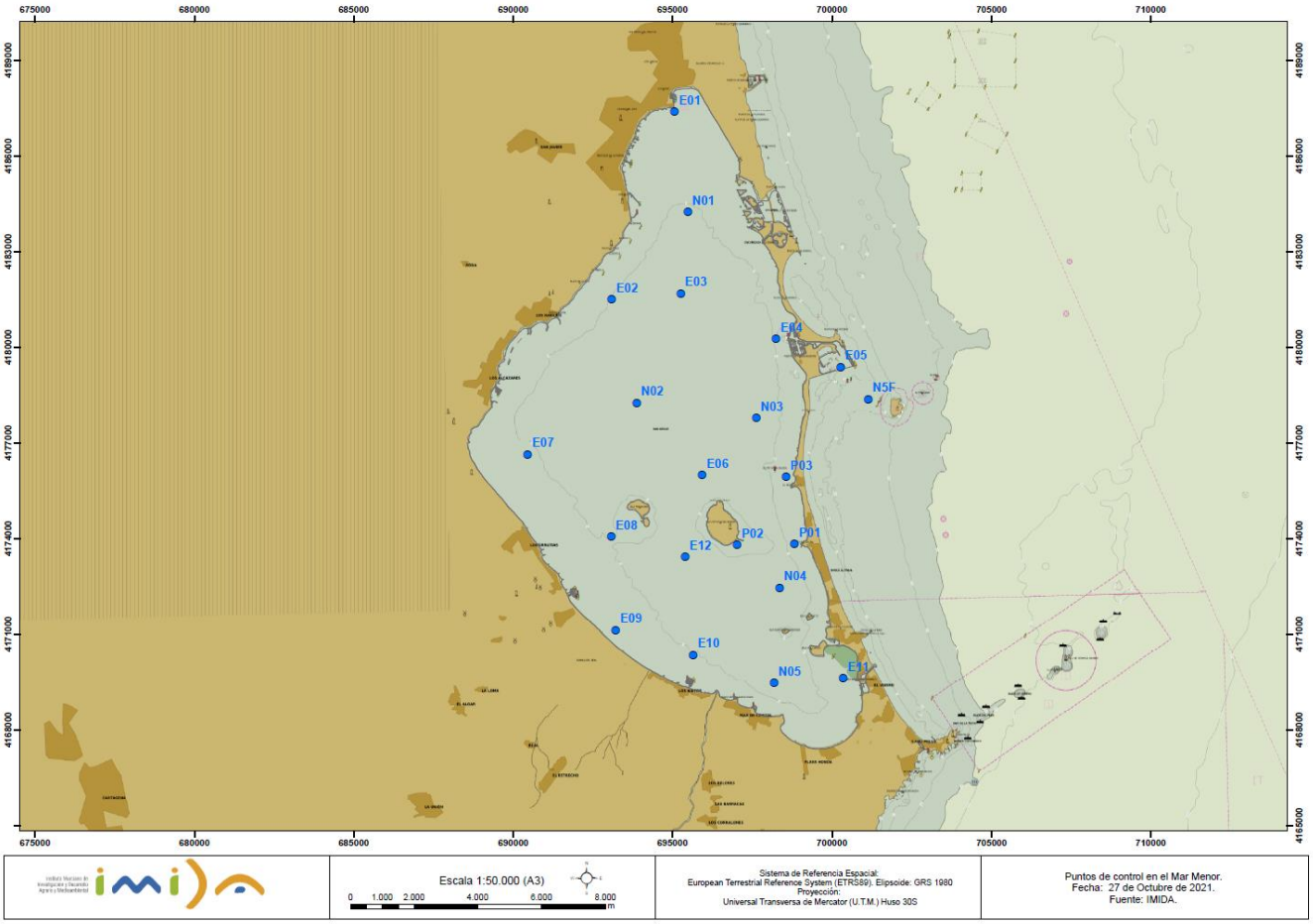
ORDEN	Punto	D. Secchi	Hora	Fondo	Viento (km/h)	Dirección	Sonda
1	E08	2,1	10:35	No	30	N	5,2
2	E07	1,2	10:49	No	30	N	4,7
3	N02	5,8	10:57	No	30	N	6,3
4	E06	3,4	11:06	No	30	N	6,7
5	P02	3,4	11:14	No	30	N	3,4
6	E12	3,8	11:20	No	30	N	6,0
7	E09	1,4	11:30	No	30	N	3,6
8	E10	3,0	11:38	No	30	N	5,3
9	N05	3,6	11:46	No	30	N	5,9
10	E11	4,2	11:54	No	30	N	4,5
11	N04	4,2	12:05	No	30	N	6,0
12	P01	1,9	12:11	Si	30	N	1,9
13	P03	1,5	12:20	Si	30	N	1,5
14	N03	4,6	12:27	No	30	N	6,5
15	E04	3,9	12:37	No	30	N	5,5
16	E03	6,0	12:55	No	30	N	6,3
17	E02	5,7	13:02	No	25	NE	5,7
18	N01	5,2	13:11	NO	25	NE	5,7
19	E01	2,5	13:19	Si	25	NE	2,5

UBICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Estación de Acuicultura Marina de San Pedro del Pinatar: Coordinación para la organización de las salidas al mar, manejo y mantenimiento de sondas.

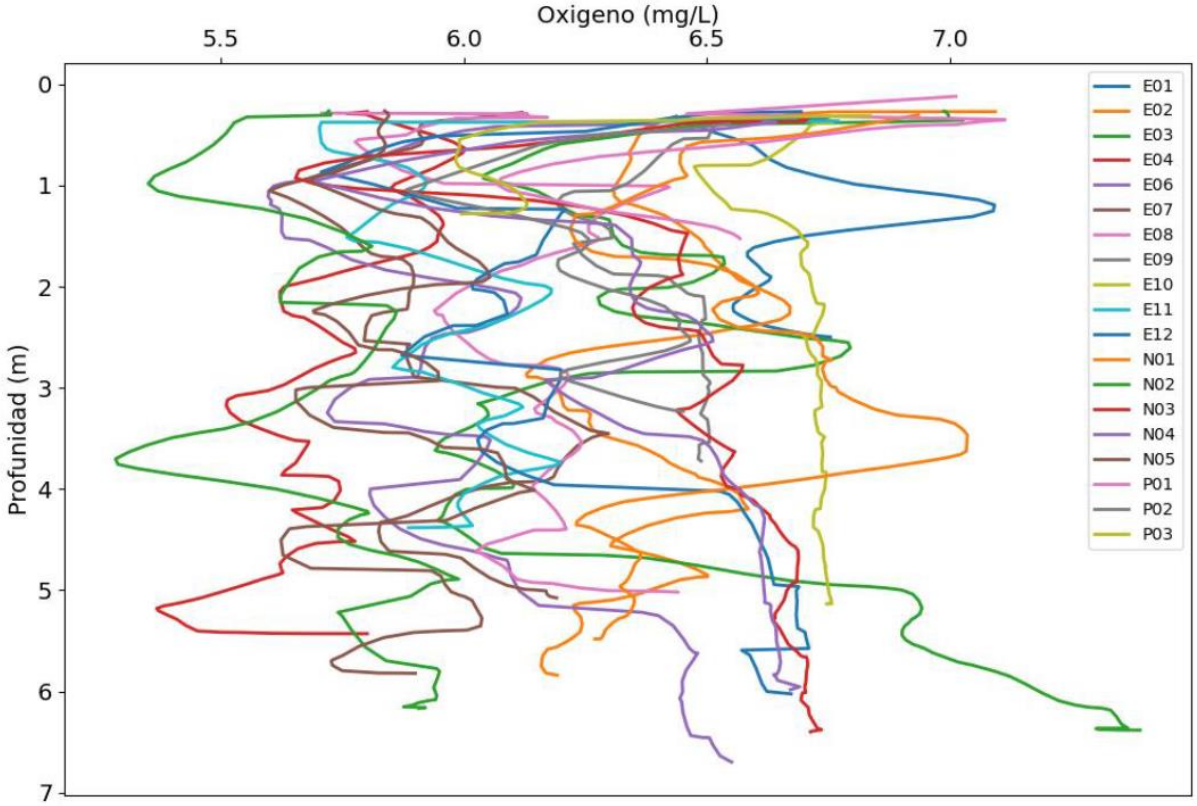
Instalaciones del IMIDA de La Alberca: Diseño y puesta en marcha de la encuesta para la toma de datos, procesamiento, tratamiento, análisis de datos, cartografía y maquetación.

Mar Menor: El IMIDA ha muestreado un total de 19 puntos con el CTD, previamente establecidos por el grupo de monitorización.

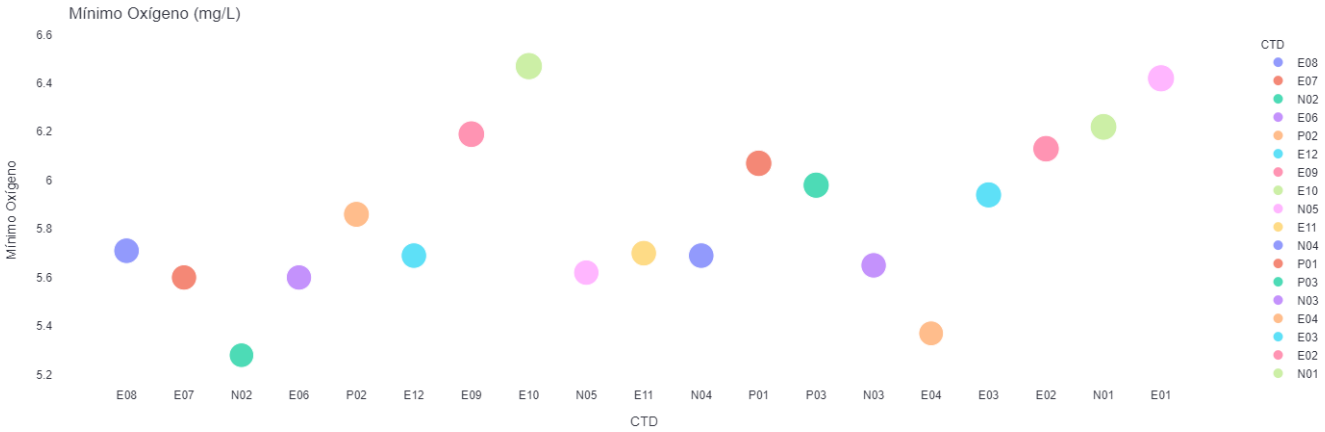


SITUACIÓN GENERAL

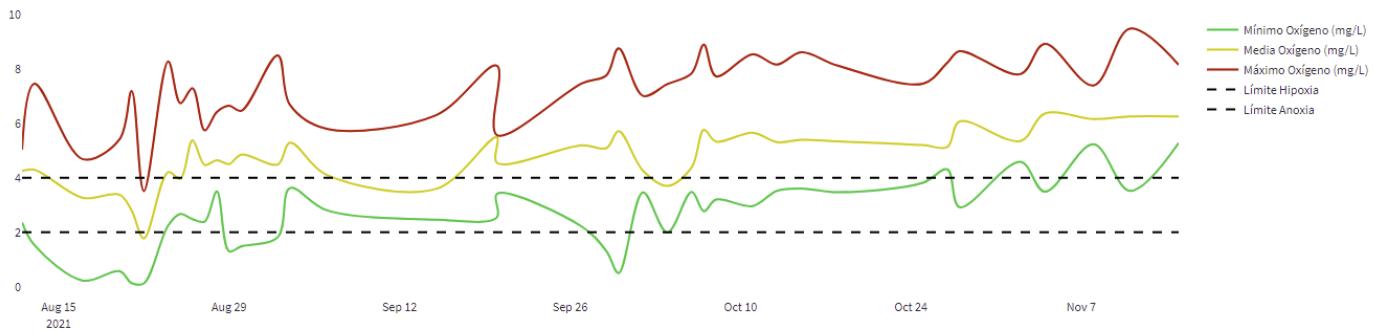
Los niveles medios de oxígeno son normales normalidad en todos los puntos. Los valores medios de clorofila están por debajo 2. 5 mg/m3 en todas las estaciones, excepto en la E12 que en el fondo tiene valores próximos a 19 mg/m3. Los valores de turbidez van bajando, pero todavía se mantiene altos en la E07 y la E02.



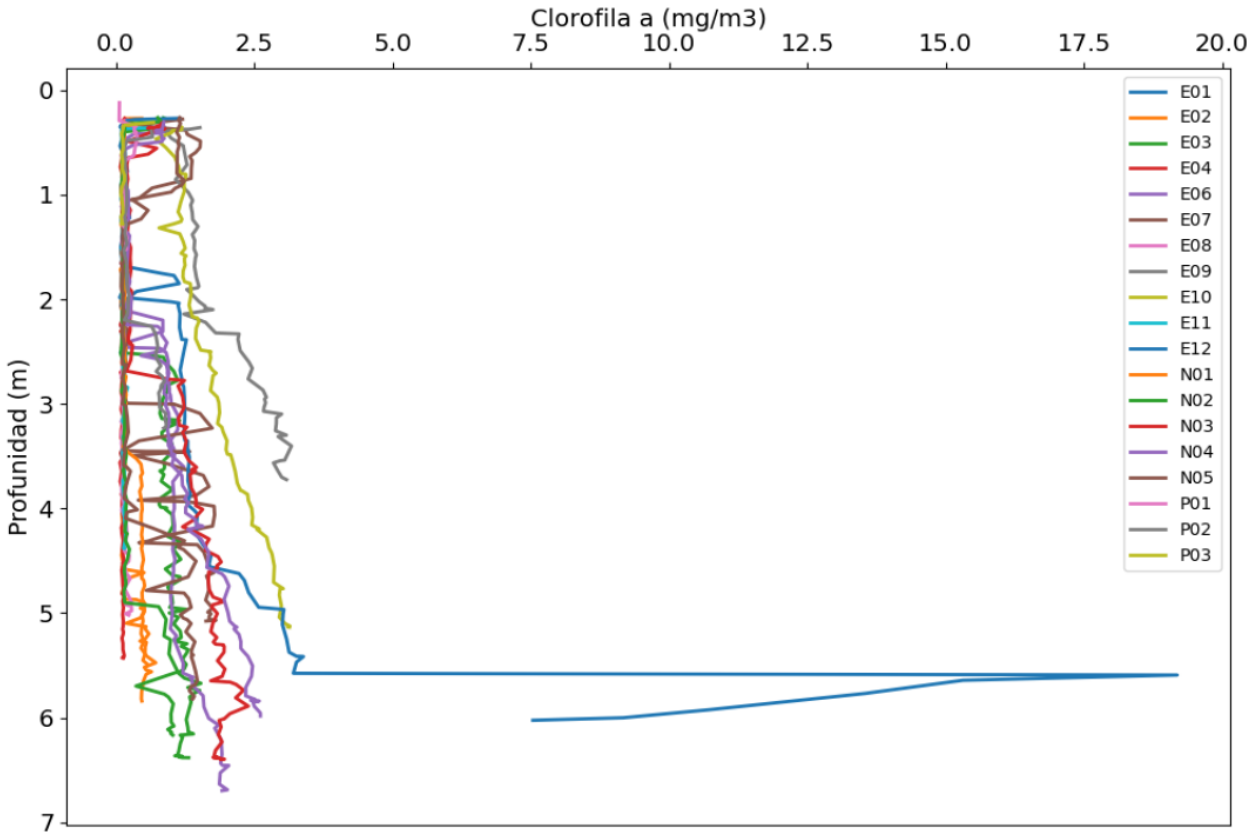
Perfiles de oxígeno (mg/L) por estación



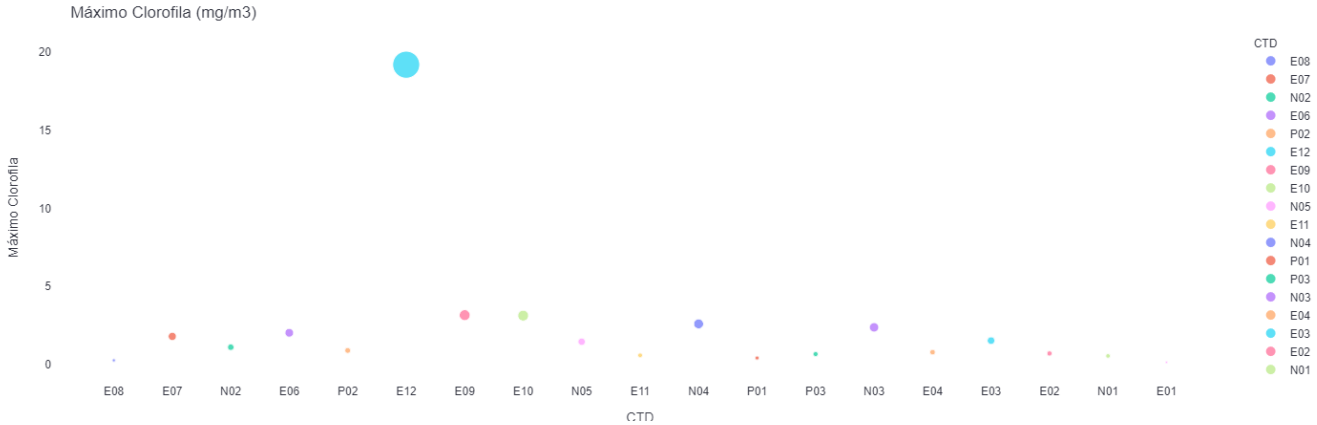
Valores mínimos de oxígeno (mg/L) por estación



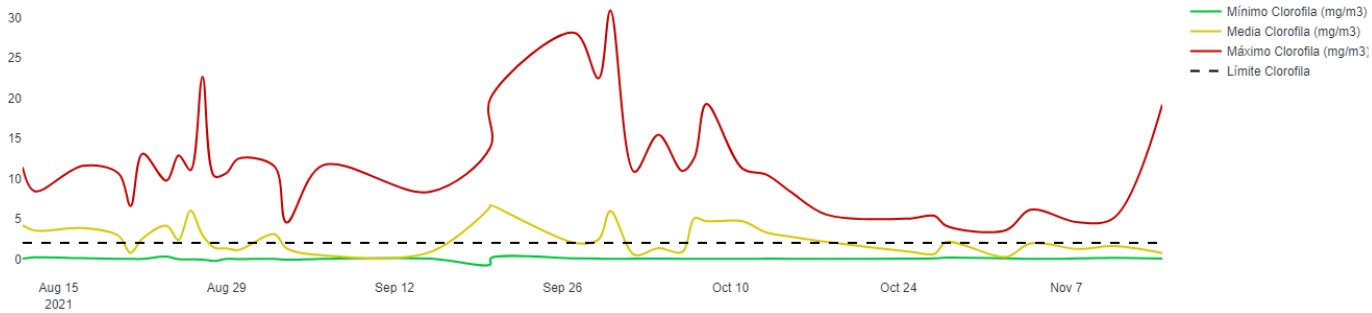
Evolución del contenido de oxígeno (mg/L)



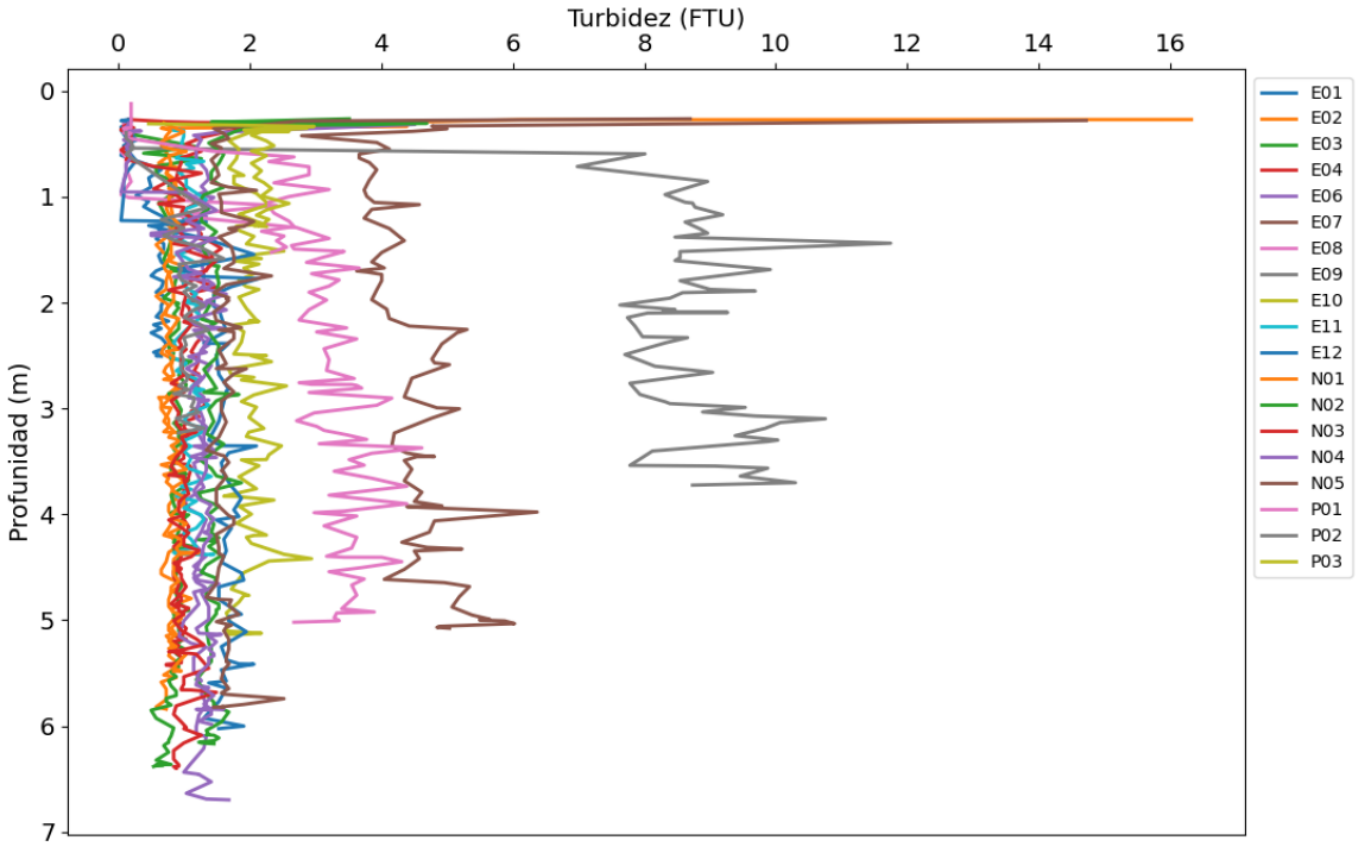
Perfiles de los valores medios de clorofila (mg/m3)

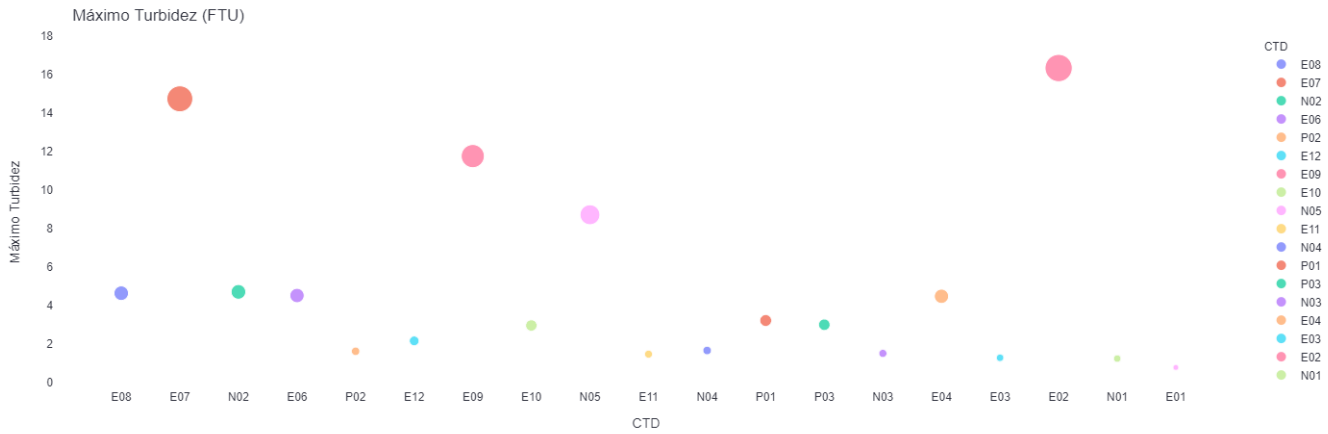


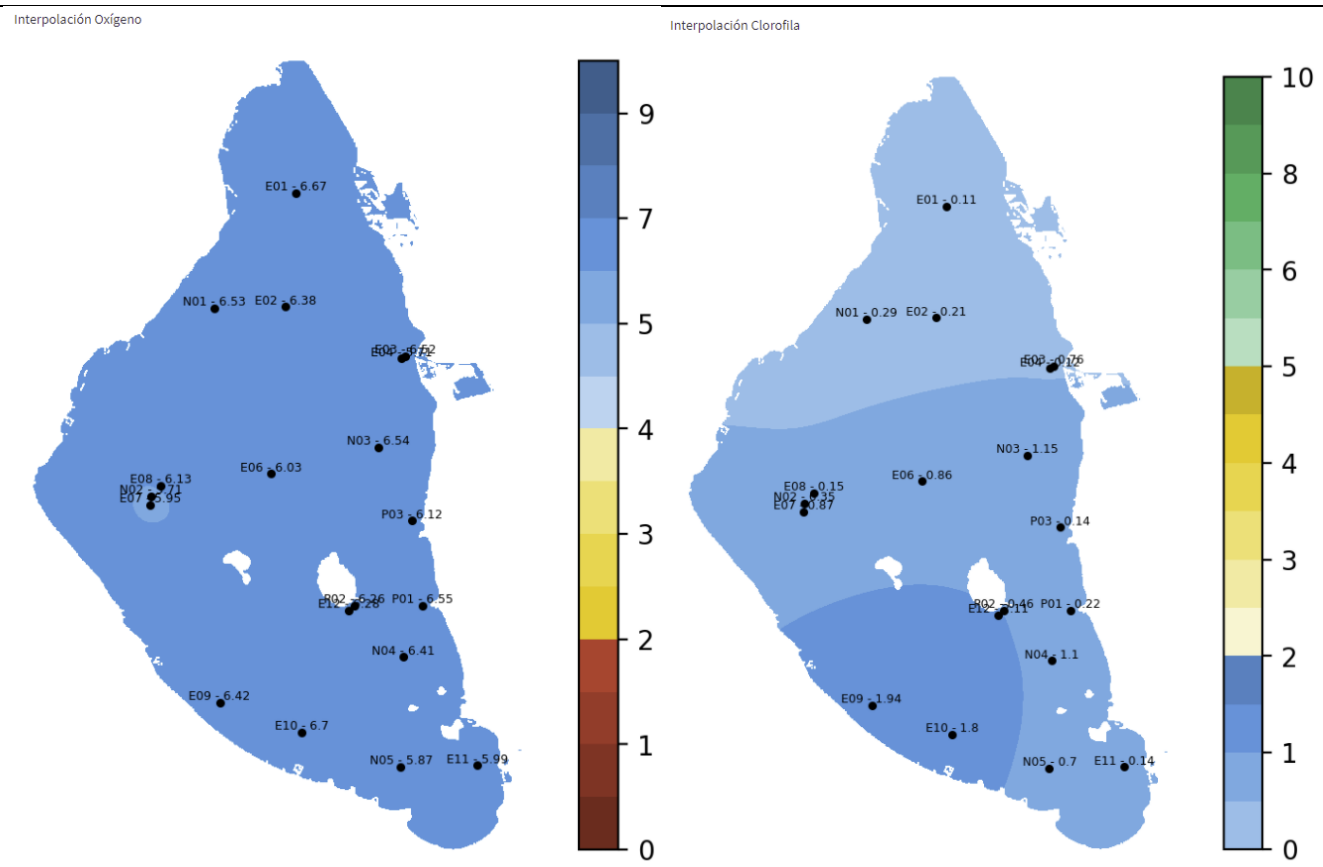
Valores máximos de clorofila



Evolución del contenido en clorofila (mg/m3)







Valores medios interpolados del contenido en oxígeno (mg/L) y clorofila a en (mg/m3)

Imagen del satélite Landsat 8 del día 14/11/2021