**Región de Murcia**
Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente
Dirección General de Mar Menor

# CONSEJO DE GOBIERNO 03 DE DICIEMBRE DE 2020

**1- ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR.**

**2- INICIO DE LAS OBRAS PARA LA INSTALACIÓN DE CINCO BALNEARIOS EN LAS PLAYAS DE CARTAGENA.**

**3- REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA ITI DEL MAR MENOR.**

**4- ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE AVISO Y SEGUIMIENTO ANTE FENÓMEMOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS EN LA REGIÓN DE MURCIA.**

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-441756 26-33b1-f731-35db-0050569b34e7

## 1.- ESTADO ECOLÓGICO DEL MAR MENOR.

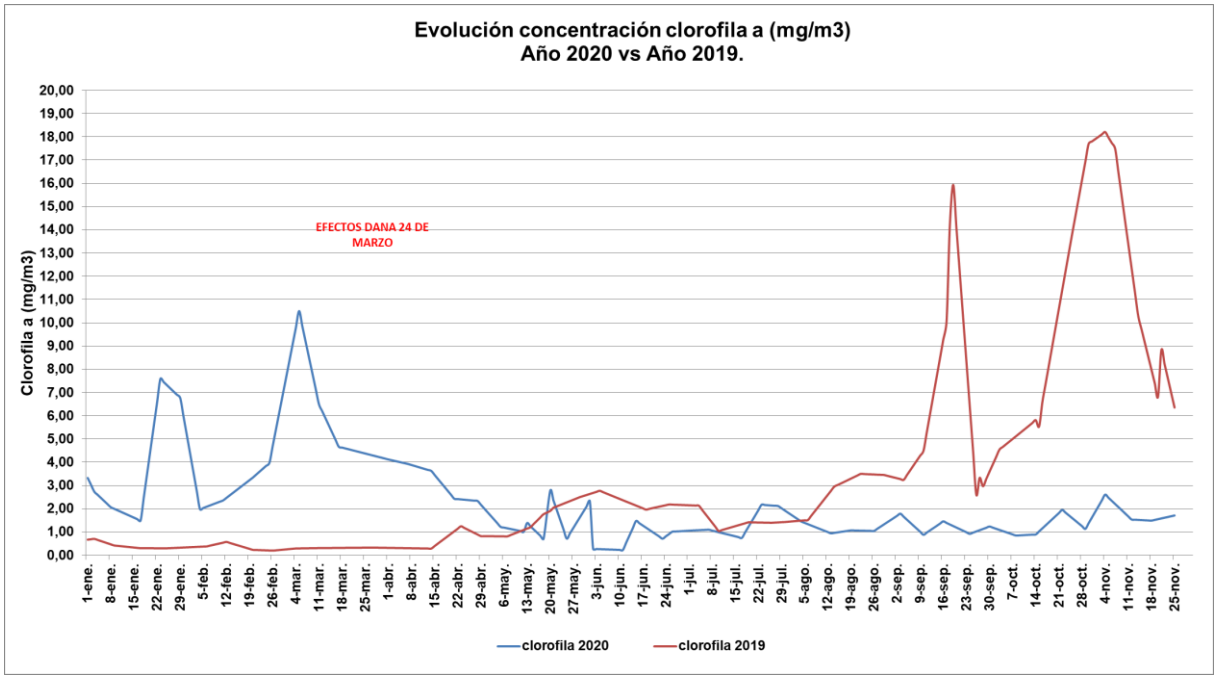
De los datos disponibles de la semana pasada se comprueba lo siguiente:

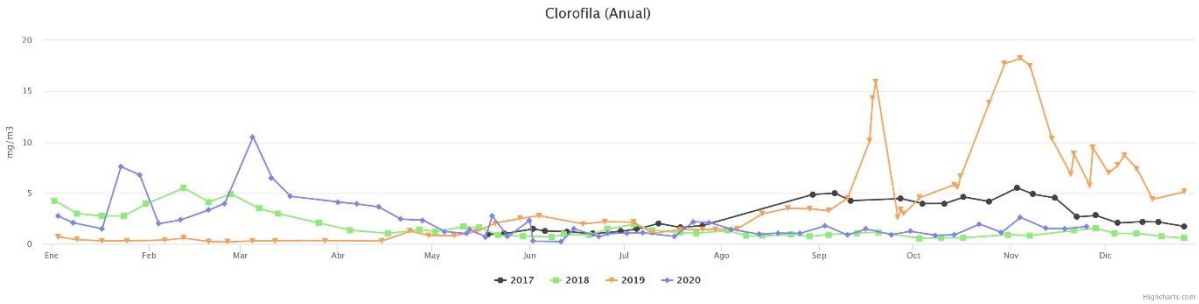
| Parámetros | 4 noviembre | 12 noviembre | 18noviembre | 25noviembre |
|---|---|---|---|---|
| **Clorofila - µgr/L** | 2,60 | 1,54 | 1,49 | **1,71** |
| **Salinidad – gr/L** | 42,81 | 42,74 | 42,77 | **42,16** |
| **Oxigeno – mg/L** | 7,43 | 7,14 | 7,31 | **7,91** |
| **Temperatura - ºC** | 19,32 | 19,14 | 19,66 | **17,48** |
| **Turbidez – FTU** | 1,18 | 0,91 | 1,87 | **0,90** |
| **Transparencia (m)** | 4,51 | 4,56 | 4,99 | **4,60*** |

*Valores promedio Servidor de Datos Científicos. www.canalmarmenor.es*
*La medición de la transparencia se realizó el día 24 de noviembre.

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

**CLOROFILA**: La concentración de clorofila medida el pasado 25 de noviembre fue de 1,71 mg/L, una concentración sensiblemente superior a la registrada la semana anterior (1,49), pero que se mantiene por debajo de la media registrada hasta la fecha. En las siguientes gráficas se muestra la evolución de este parámetro:



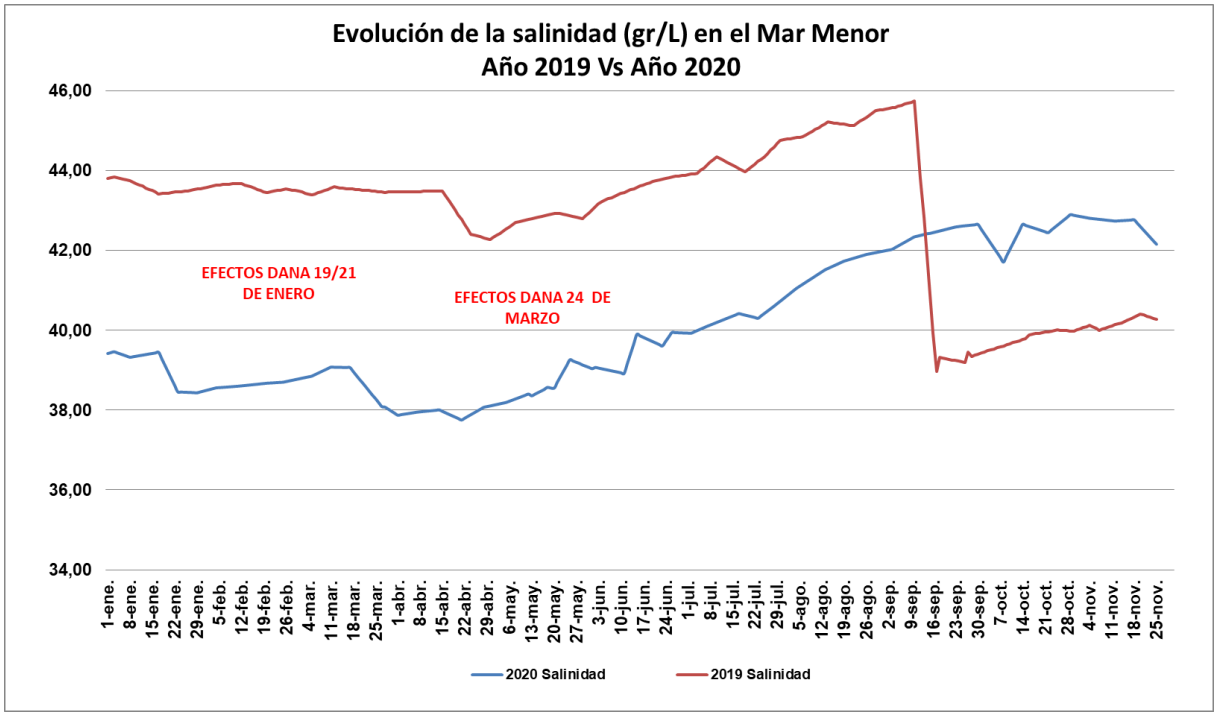



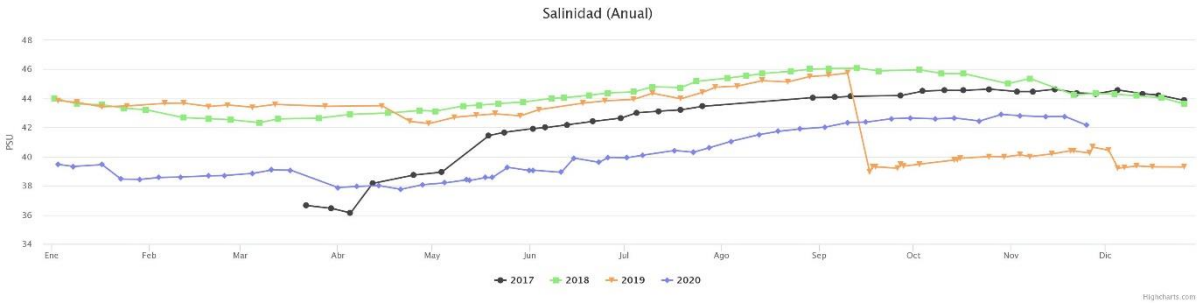

En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de la clorofila para los años 2017 a 2020.

| Año | Media | Máx. | Mín. | N. Tomas | Periodo |
|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 2,97 | 5,51 | 0,94 | 28 | 19/05/2017 al 26/12/2017 |
| 2018 | 1,66 | 5,48 | 0,56 | 46 | 02/01/2018 al 26/12/2018 |
| 2019 | 3,53 | 18,21 | 0,20 | 57 | 03/01/2019 al 25/12/2029 |
| 2020 | 2,32 | 10,50 | 0,22 | 51 | 03/01/2020 a fecha actual |
| Periodo 2017 a 2020 | 2,59 | 18,21 | 0,20 | 182 | 19/05/2017 a la fecha actual |

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-441756 26-33b1-f731-35db-0050569b34e7

**SALINIDAD**: La medición realizada el pasado día 25 de noviembre arrojó un valor de 42,16 gr/L, un valor sensiblemente inferior al registrado la semana anterior (42,77).



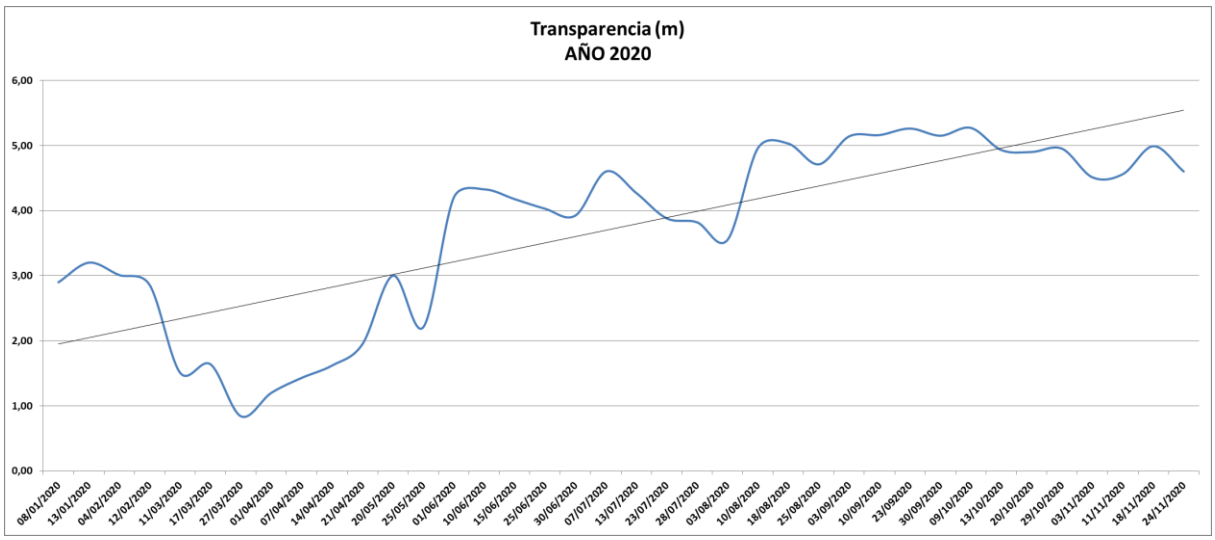




En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de la salinidad para los años 2017 a 2020.

| Año | Media | Máx. | Mín. | N. Tomas | Periodo |
|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 42,59 | 44,64 | 36,13 | 34 | 19/05/2017 al 26/12/2017 |
| 2018 | 44,21 | 46,08 | 42,33 | 46 | 02/01/2018 al 26/12/2018 |
| 2019 | 42,58 | 45,74 | 38,96 | 57 | 03/01/2019 al 25/12/2029 |
| 2020 | 40,13 | 42,90 | 37,75 | 51 | 03/01/2020 a fecha actual |
| Periodo 2017 a 2020 | 42,42 | 46,08 | 36,13 | 188 | 19/05/2017 a la fecha actual |

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-441756 26-33b1-f731-35db-0050569b34e7

**TRANSPARENCIA**: La transparencia media en el Mar Menor el pasado día 24 de noviembre fue de 4,60 m, un valor sensiblemente inferior al registrado la semana anterior (4,99 m), pero similar al de las semanas anteriores.

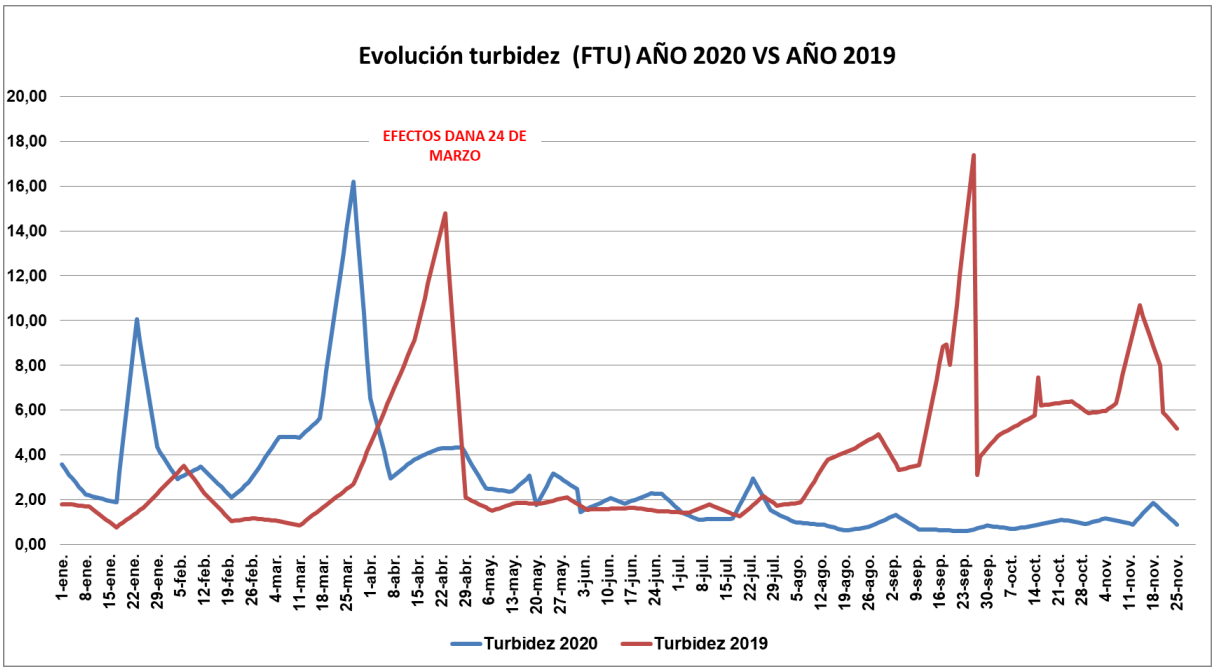


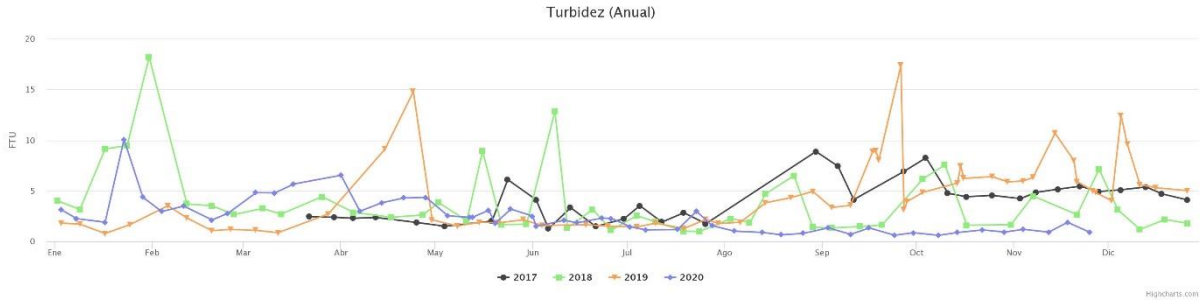

En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de la transparencia para los años 2016 a 2020.

| Año | Media | Máx | Mín | N. Tomas | Periodo muestra |
|---|---|---|---|---|---|
| 2016 | 1,00 | 1,46 | 0,78 | 23 | 8/08/2016 al 29/12/2016 |
| 2017 | 2,09 | 4,68 | 0,90 | 46 | 04/01/2017 al 26/12/2017 |
| 2018 | 3,61 | 5,06 | 1,50 | 49 | 10/01/2018 al 18/12/2018 |
| 2019 | 2,92 | 5,17 | 0,68 | 48 | 09/01/2019 al 27/12/2029 |
| 2020 | 3,74 | 5,27 | 0,84 | 38 | 08/01/2020 a fecha actual |
| **Valor Periodo** | 2,84 | 5,27 | 0,68 | 204 | **08/08/2016 a la fecha actual** |

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

**TURBIDEZ**: La medición del día 25 de noviembre fue de 0,90 FTU; un valor muy inferior al de la semana anterior (1,87 FTU) pero similar a los registros anteriores.



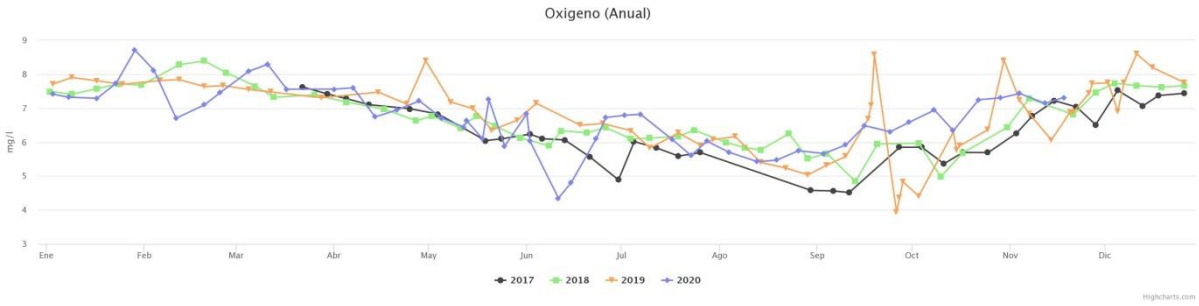




En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de turbidez para los años 2016 a 2020.

| Año | Media | Máx. | Mín. | N. Tomas | Periodo |
|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 4,07 | 8,87 | 1,25 | 34 | 19/05/2017 al 26/12/2017 |
| 2018 | 3,78 | 18,20 | 0,97 | 46 | 02/01/2018 al 26/12/2018 |
| 2019 | 3,98 | 17,37 | 0,77 | 57 | 03/01/2019 al 25/12/2029 |
| 2020 | 2,46 | 10,06 | 0,60 | 51 | 03/01/2020 a fecha actual |
| Periodo 2017 a 2020 | 3,57 | 18,20 | 0,60 | 188 | 19/05/2017 a la fecha actual |

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

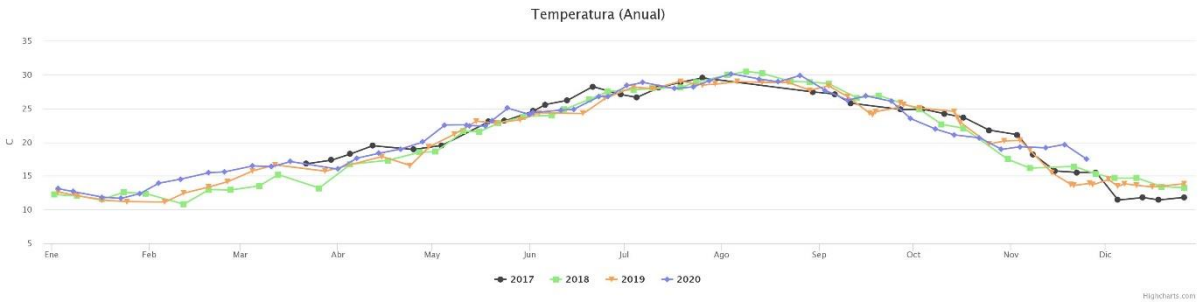
**OXÍGENO**: La concentración de oxígeno en el agua medida el pasado día 25 de noviembre fue de 7,91 mg/l, un valor sensiblemente superior al de la semana anterior (7,31 mg/l) y muy por encima de los valores medios registrados hasta la fecha.




En la siguiente tabla se muestra los valores medios, máximos y mínimos de oxígeno para los años 2017 a 2020.

| Año | Media | Máx. | Mín. | N. Tomas | Periodo |
|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 6,14 | 7,62 | 4,51 | 34 | 19/05/2017 al 26/12/2017 |
| 2018 | 6,74 | 8,39 | 4,84 | 46 | 02/01/2018 al 26/12/2018 |
| 2019 | 6,86 | 8,60 | 3,94 | 57 | 03/01/2019 al 25/12/2029 |
| 2020 | 6,75 | 8,70 | 4,35 | 51 | 03/01/2020 a fecha actual |
| **Periodo 2017 a 2020** | **6,64** | **8,70** | **3,94** | **188** | **19/05/2017 a la fecha actual** |

**TEMPERATURA**: La temperatura del agua ha descendido 2,18 ºC en la última semana, pasando de 19,66ºC a 17,48 º C. A pesar de este descenso, la temperatura del Mar Menor continúa por encima de los valores registrados en años anteriores por estas mismas fechas.




PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-441756 26-33b1-f731-35db-0050569b34e7

## DESCARGAS EN EL MAR MENOR:

### Caudales aforados

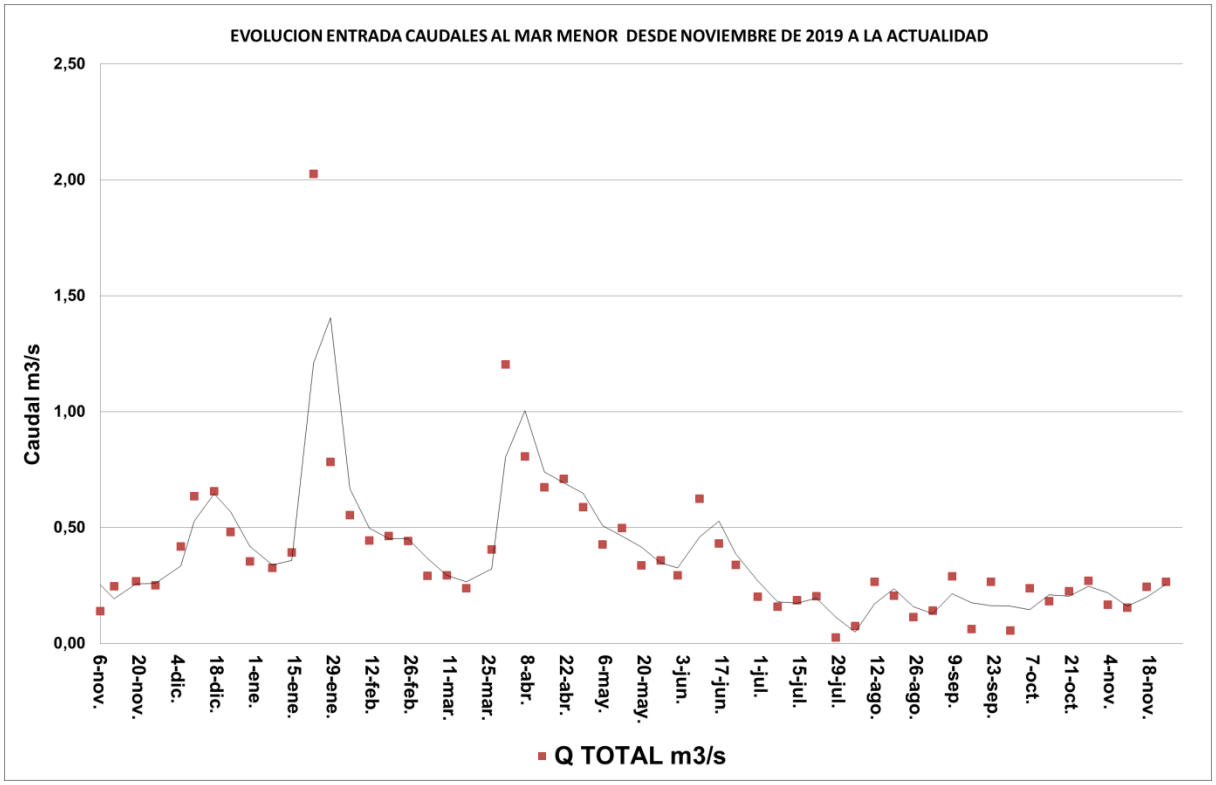
El dato de descarga de la rambla del Albujón facilitado por ESAMUR del día 24 de noviembre ha sido de 250,70 l/s, de los cuales 65,31 han entrado a través del aliviadero del sistema de bombeo; un 10% más que la semana anterior. (228,1/s). El día del aforo, la compuerta del azud estaba completamente cerrada.

En el canal D-7 el valor registrado ha sido de 79,5 l/s; un valor ligeramente inferior al registrado la semana anterior (85 l/s), pero aún por debajo de la media registrada a lo largo del año (151 l/s)

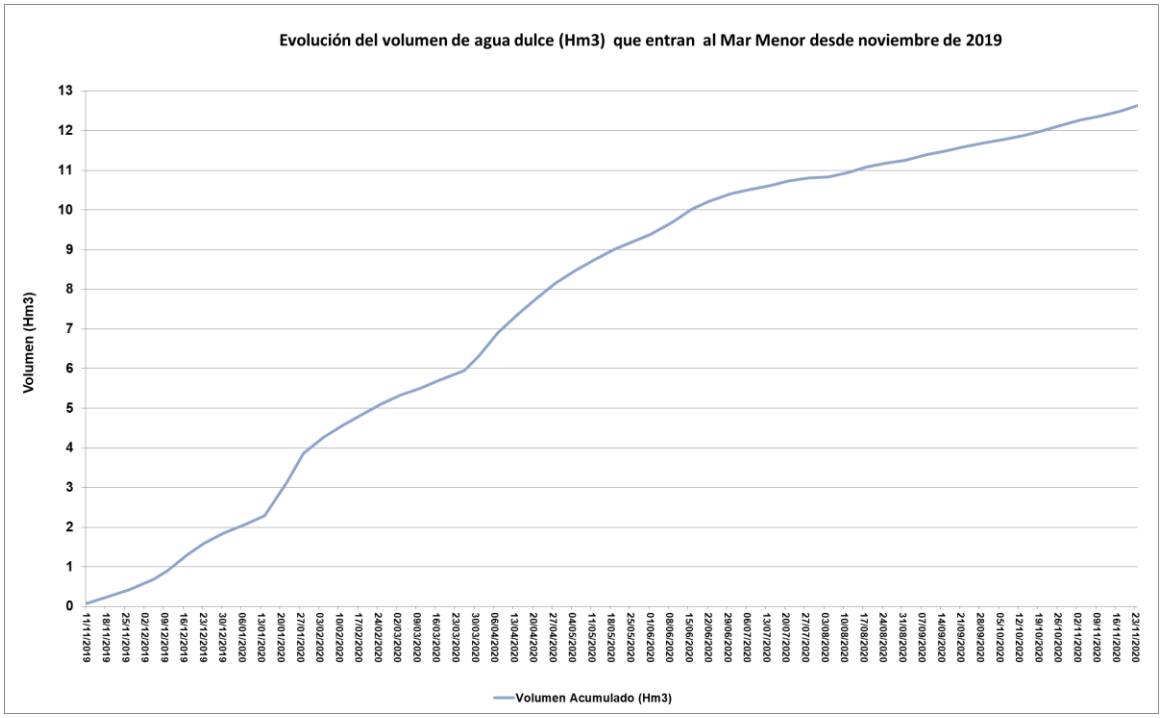
Otro foco de descarga vinculado al nivel tan alto que presenta el acuífero cuaternario es un drenaje que hay próximo a la desembocadura de la rambla del Albujón, junto a la carretera de los Urrutias. En este punto de aforo, el caudal aforado ha sido de apenas 3,6 l/s. Si bien en este punto hacia 5 semanas que no afloraba suficiente caudal como para poder aforarlo, los caudales continúan siendo muy bajos en comparación con los valores registrados meses anteriores.

Si sumamos los caudales de todos los puntos de entrada de agua al Mar Menor aforados por ESAMUR, el día 17 de noviembre estaban entrando 265,5 l/s; un valor sensiblemente superior al registrado la semana anterior (244,8 l/s) pero aún por debajo de la media de todo el año (381 l/s). En la siguiente gráfica se muestra la evolución en las entradas totales de caudales al Mar Menor, en los puntos aforados por ESAMUR.

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

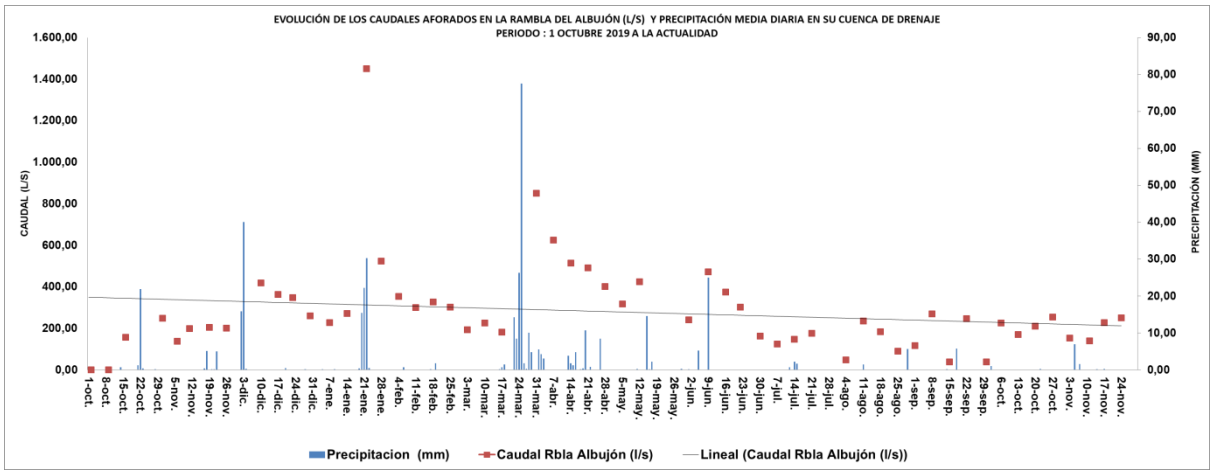



En el siguiente gráfico se representa la evolución del volumen de agua dulce que ha entrado al Mar Menor desde noviembre de 2019 hasta la actualidad.




PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

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 octubre de 2019 hasta la fecha actual.



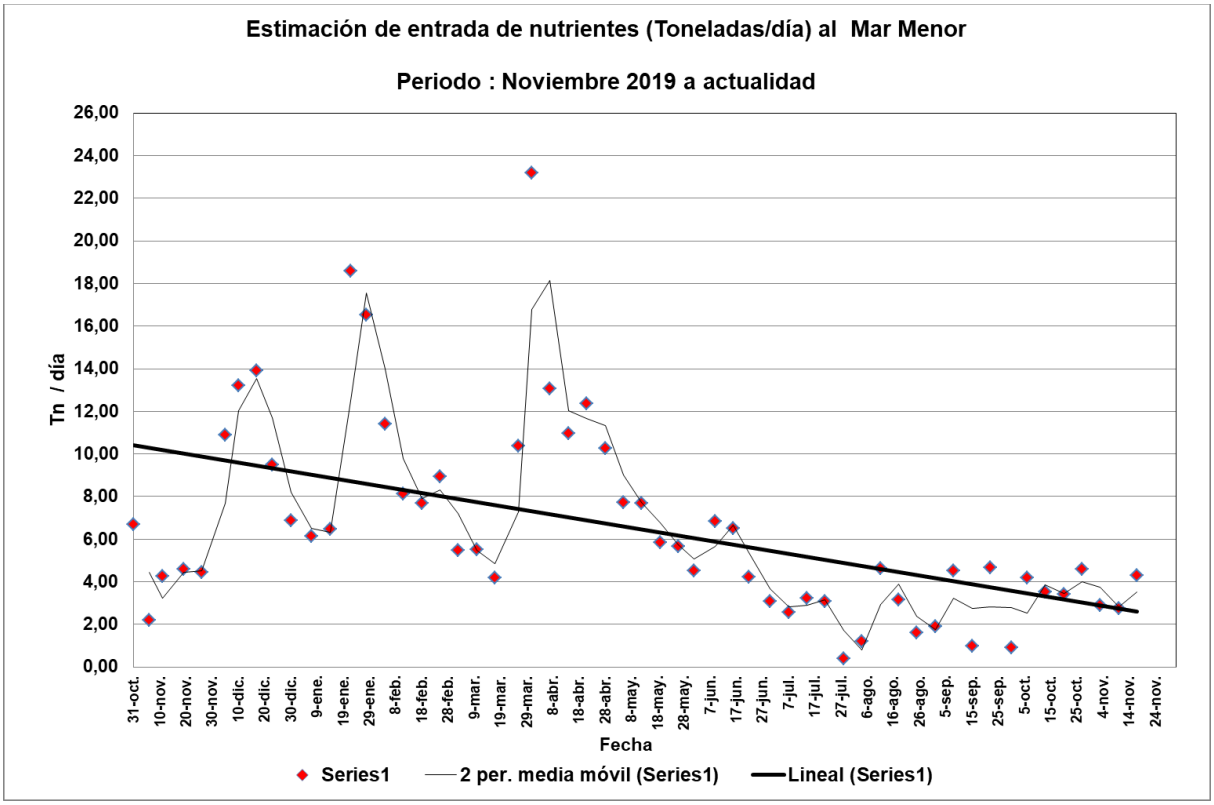

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-441756 26-33b1-f731-35db-0050569b34e7

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

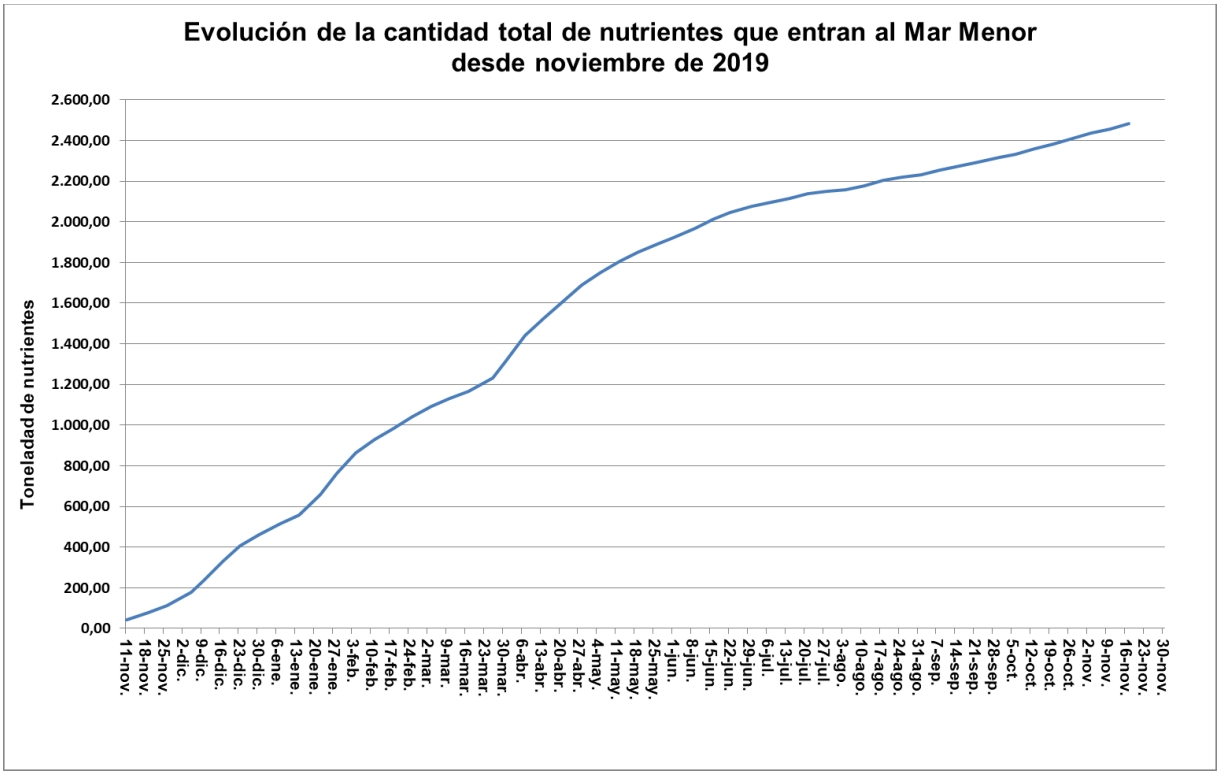
## Concentración de nutrientes

En cuanto a las concentraciones de nutrientes que llevan los caudales aforados, los valores medidos el pasado día 24 de noviembre en el aliviadero de la desembocadura de la rambla del Albujón ascienden a 242 mg/l, la misma concentración que la registrada la semana anterior, y 197 mg/l en la desembocadura de la rambla, un valor similar al registrado la semana anterior (193mg/l). Los medidos en el canal D-7 ascendieron a 168 mg/l, un valor que es ligeramente superior al medido la semana anterior (160mg/l), y en el drenaje junto a la carretera de Los Urrutias 257 mg/l; un valor sensiblemente superior al de la semana anterior (231 mg/l)

A partir de los datos de concentración de nutrientes y caudales se estima que el pasado día 10 de noviembre entraron al Mar Menor 4.782 Kg de nutrientes; un 11% más que la semana anterior (4.295 kg)



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 al Mar Menor un total de **2.513,20 toneladas de nutrientes**, con la evolución que se muestra en la siguiente figura:




PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

## 2- INICIO DE LAS OBRAS PARA LA INSTALACION DE CINCO BALNEARIOS EN LAS PLAYAS DE CARTAGENA.

El pasado día 23 de noviembre, se inició la construcción de los cinco balnearios públicos proyectados en Los Urrutias, Punta Brava y Estrella de Mar, en el municipio de Cartagena, en los que va a invertir 1,2 millones de euros. Se prevé que estas infraestructuras estén terminadas antes del mes de febrero. Según el diseño, tendrán cinco brazos y una superficie de más de 600 m2 cada uno, de los cuales.

Los balnearios son sostenibles e integrados en la ecología lagunar; se sustentarán sobre 179 pilotes de madera de 140 centímetros de diámetro protegidos por camisas de hormigón que facilitan el tránsito del agua, evitando la acumulación de lodos.

## 3- REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA ITI DEL MAR MENOR

La semana pasada, a petición de la Dirección General del Mar Menor, se reunió la Comisión de seguimiento de la ITI del Mar Menor a fin de recabar la información sobre el grado de ejecución presupuestaria de las medidas contempladas en la ITI del Mar Menor.

La Dirección General del Mar Menor preparó el borrador del Informe de Seguimiento Anual a partir de la información que disponía y que cada Centro había remitido a esta, en contestación al requerimiento realizado por parte de ésta.

Durante la reunión, técnicos de la Dirección General del Mar Menor resolvieron las dudas acerca de cómo rellenar el modelo de informe solicitado (tabla resumen de presupuestos ejecutados), y se acordó la remisión por parte del resto de miembros de la Comisión a la Dirección General del Mar Menor, de la información que faltaba y la subsanación de los errores materiales detectados.

Una vez se reciba toda la documentación se elaborará el informe de seguimiento definitivo, conforme a lo previsto en el apartado 8.2 de la Memoria de la ITI.

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-44175626-33b1-f731-35db-0050569b34e7

## 4- ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE AVISO Y SEGUIMIENTO ANTE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS EN LA REGIÓN DE MURCIA.

El pasado día 25 de noviembre, ante las previsiones meteorológicas de lluvias intensas en el litoral murciano y la zona del Campo de Cartagena, la Dirección General del Mar Menor activó el protocolo de actuación en episodios de lluvias torrenciales.

Finalmente, las precipitaciones caídas fueron menores a las esperadas; las estaciones del IMIDA en el Campo de Cartagena y en el Mar Menor recogieron, entre los días 26 y 29, valores de entre 0 y 10,3 mm (Estación de Corvera).

LA DIRECTORA GENERAL DEL MAR MENOR

(Documento firmado electrónicamente al margen)

Miriam Pérez Albaladejo

PÉREZ ALBALADEJO, MIRIAM 01/12/2020 09:42:41
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-441 75626-33b1-f731-35db-0050569b34e7