



EL MAR MENOR, UNA VÍCTIMA DEL TRASVASE TAJO-SEGURA

DOSSIER RESUMEN

AGOSTO 2021

GREENPEACE

EL MAR MENOR, UNA VÍCTIMA DEL TRASVASE TAJO-SEGURA

DOSSIER RESUMEN





ÍNDICE

Datos básicos	4
Situación actual del Mar Menor	5
El desastre en datos	9
Conclusiones y recomendaciones para salvar El Mar Menor	10
Conclusiones	12
Demandas	13

Foto portada. © Greenpeace / Pedro Martínez

pág 2 © Greenpeace / Pedro Martínez

pág 4 © Greenpeace / Pablo Blazquez

pág 7 © Greenpeace / Pablo Blazquez, © Greenpeace / Gabriel Tineo y © Greenpeace

pág 8, pág 11 y pág 12 © Greenpeace / Pedro Martínez

DATOS BÁSICOS



El Mar Menor, situado en la Región de Murcia, tiene 135 km² de superficie, con una profundidad media de 4 m y máxima de 7. Es por tanto la mayor laguna salada de Europa. Almacena unos 540 hm³ de agua (más salada que la del Mediterráneo). Según el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor (2017), su superficie se ha reducido en 50 km² en poco más de 100 años (un 27 %) debido a la instalación de infraestructuras portuarias y arreglo de playas.

Está abierto al Mediterráneo por cinco pasos o golos que se agrupan en tres. Las más septentrionales (El Ventorrillo, La Torre y El Charco) conforman realmente una sola, con una geomorfología tipo delta, y conocida como Las Encañizadas. En la zona central de La Manga del Mar Menor se abre la denominada El Estacio, y en el límite sur el Canal de Marchamalo.

Las dos primeras tienen un flujo neto hacia el Mediterráneo de unos 0,5 hm³/día, y la última al revés, un flujo neto en sentido contrario hacia el Mar Menor. El intercambio de agua entre ambos mares tiene una tasa de renovación muy baja para lo que es habitual en otras lagunas costeras, y se ha estimado en el entorno de los dos años¹.



SITUACIÓN ACTUAL DEL MAR MENOR

Los últimos informes científicos no dejan lugar a dudas: el regadío intensivo del Campo de Cartagena durante las últimas décadas ha provocado un flujo continuo de agua superficial y subterránea, cargado de nitratos, que ha ido a parar al Mar Menor lo que ha producido su contaminación por **eutrofización², su colapso ambiental con una situación muy grave.**

Los episodios tormentosos de intensas precipitaciones en corto espacio de tiempo (depresión aislada en niveles altos-DANA) agravan puntualmente la intensidad del proceso de deterioro y ha servido de excusa para reforzar la desidia política pues algunos de sus responsables políticos justifican estos episodios puntuales como causa única de la degradación de la laguna. Esto es debido a que las escorrentías superficiales (corrientes de agua) están arrastrando hacia la laguna enormes cantidades de nitratos, fosfatos, pesticidas y otros residuos de las actividades agrarias y ganaderas. Todo ello, junto a las toneladas de suelo erosionado que arrastran estas tormentas está colmatando la laguna del Mar Menor.

La denominada **“sopa verde”**, término acuñado con acierto para describir el aspecto que presentaba la laguna salada más grande de Europa en el verano de 2016 por el proceso de eutrofización de sus aguas, ha hecho colapsar el ecosistema de la albufera.

La DANA de septiembre de 2019 arrasó el 80 % de su flora y fauna, y dejó impactantes imágenes: cangrejos, mújoles, anguilas y doradas saliendo de las profundidades de la laguna para respirar; solo vino a darle el certificado de defunción. Era la crónica de una muerte anunciada.

Tras una mejora en los meses sucesivos, con la aparición de nuevas proliferaciones de algas y la incipiente recuperación de la transparencia del agua, a principio de 2020 volvió a aumentar la turbidez por una nueva eclosión del fitoplancton. Lo que evidenció que la catástrofe ambiental no se había paliado lo más mínimo y la degradación seguía en aumento. Hoy en 2021, siguen aumentando los niveles de turbidez y nutrientes sin ponerse freno a la degradación³.

En diciembre de 2017 la Fiscalía presentó querrela ante el juzgado de instrucción decano de Murcia contra antiguos directivos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM), de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) y de empresas del Campo de Cartagena. El motivo de la misma era por posibles delitos contra el medioambiente y de prevaricación por permitir, por acción o por omisión, la degradación del Mar Menor⁴, el conocido como caso “Topillo”. Greenpeace está personada en este caso en el que hay 19 empresas investigadas.

El procedimiento sigue en fase de instrucción, a falta, entre otros, de atribuir responsables concretos del delito medioambiental producido. Lo que es evidente es que se han producido dejaciones administrativas encadenadas y actitudes permisivas (inconscientes y conscientes) que han dado por buenas ciertas prácticas agrícolas y ganaderas irresponsables en el manejo de los recursos hídricos.

Esta prácticas se traducen en:

- Uso excesivo de fertilizantes y productos fitosanitarios
- Mala gestión de purines
- Modificación de la fisionomía del territorio y de sus sistemas naturales de drenaje y escorrentía por el aumento de nuevos regadíos
- Deficiente depuración de aguas residuales y de control de sus vertidos a las ramblas en episodios tormentosos intensos como ha sucedido en las últimas DANA (depresión aislada en niveles altos).

Las múltiples actuaciones y modificaciones en el entorno de la laguna han permitido que escorrentías extraordinarias encuentren ahora el camino libre para arrojar rápidamente sus arrastres al Mar Menor. Estas modificaciones del territorio se han producido y permitido a lo largo de las últimas décadas, y han generado el lavado y arrastre por el terreno de la contaminación por los excesos de nitrógeno, fósforo y pesticidas acumulados en la superficie.

A principios de este siglo, se realizaron obras para la recogida de los drenajes del regadío y de los rechazos de desalobradoras⁵.

Esto se hizo mediante una red de tuberías para su transporte por un salmueroducto perimetral a la laguna hasta la planta de El Mojón (en San Pedro del Pinatar) para su posterior desalobración. Pero **lejos de optimizarse y perfeccionarse**, nunca se ejecutaron con las obras previstas en los Presupuestos Generales del Estado de 2010 (Ley 26/2009) y en el Programa de Medidas (Anejo 10) del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15.

Fueron abandonadas hasta dejar que las infraestructuras previas (impulsiones, colectores y tuberías y canales) se convirtieran en chatarra. Lamentablemente hubo que desmontarlas con urgencia en agosto de 2017 para evitar que las salmueras de los centenares de desalobradoras que seguían conectadas a esa red, dejaran de verter directamente al Mar Menor al no funcionar ya la impulsión de la Rambla del Albujión.

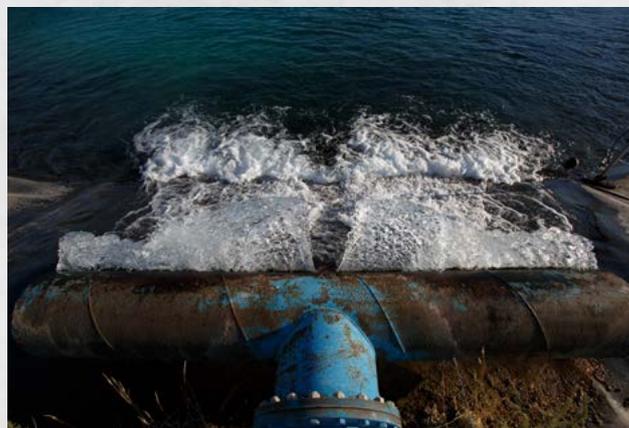
Una parte importante de los vertidos al Mar Menor se realiza a través de esta rambla. El drenaje de los campos de cultivo se concentra en esta desembocadura de la rambla. A ella van también a desembocar los efluentes de la EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales) de Los Alcázares. Lo mismo ocurre en caso de averías o funcionamiento anormal de la propia EDAR o del sistema de impulsión de bombas de los regantes⁶.

Existe una clara responsabilidad por parte de las autoridades administrativas en el abandono de una infraestructura pública pagada con dinero de la ciudadanía.

A pesar de sus limitaciones y deficiencias, en el diseño y uso, lograban recoger las salmueras y las escorrentías ordinarias cargadas con unos 200 mg/L de nitratos, evitando así que llegaran al Mar Menor. La previsión era perfeccionar y optimizar esta red con partidas presupuestarias ya asignadas. Sin embargo, esto no ha sido contemplado en el procedimiento del caso “Topillo” que se instruye en los juzgados de Murcia sobre el Mar Menor.

Esta investigación judicial se ha centrado principalmente en los agricultores que desalobran el agua de sus pozos sin autorización administrativa. Muchos de ellos estaban pendientes de regularización al amparo de infraestructuras previas y echaban el rechazo del proceso (salmueras) bien a las redes de drenaje que la administración había dejado de mantener o directamente al terreno. Recientemente, y a pesar del impacto cierto que han tenido, el juez del caso, y a la luz de informes periciales, ha determinado que las salmueras de rechazo de las plantas desaladoras no son causa penal directa de la contaminación del Mar Menor.

El reciente Estudio de Impacto Ambiental, denominado *Vertido cero al Mar Menor* (en adelante EIAVO), con el que se pretende recuperar la laguna, plantea como medida estrella la ejecución de una red de “salmueroductos”. Su objetivo es recoger los drenajes y los rechazos del agua desalobrada de unos **100 nuevos pozos, que habrá que perforar**, para hacer bajar y deprimir el nivel freático, alterandolo aún más, del Campo de Cartagena, para que el acuífero Cuaternario de la zona no descargue sus aguas subterráneas al Mar Menor.





Es decir, **la misma infraestructura de numerosos pozos que se construyeron a principios de este siglo y que se abandonó.** Pero con una diferencia que puede parecer un matiz sin importancia, pero que no lo es: entonces los pozos eran propiedad de agricultores particulares. Lo que se plantea ahora, cuando muchos de aquellos pozos y desalobradoras se han precintado, es que el agua se extraiga por **una batería de pozos de nueva ejecución** cuyas aguas bombeadas y desalobradas **sean controladas y distribuidas por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena en exclusiva.**

Surge la pregunta : **¿hubiera llegado el Mar Menor a su colapso medioambiental** en 2016 y a la degradación actual si aquella red de tuberías de recogida de drenajes y salmueras de principios de este siglo hubiera seguido funcionando hasta el día de hoy? Greenpeace considera que si se hubiese gestionado esta red de aguas contaminantes adecuadamente la situación del Mar Menor hoy sería radicalmente distinta.

EL DESASTRE EN DATOS

Los nitratos presentes en el agua de la laguna se han multiplicado, al menos, por 6 en 30 años. Así, la concentración era de 0,06 mg/L en los años 80 y de 0,37 mg/L en la primavera de 2017.

En la primera década de este siglo, se contabilizaron unas entradas anuales en la laguna, procedentes del Campo de Cartagena, de 2.010 toneladas de nitrógeno inorgánico disuelto y de 178 toneladas de fósforo reactivo soluble.

El IGME en 2009 estimó que por la Rambla del Albuñón entraron al Mar Menor; en el periodo 2014-2016, 3.300 toneladas de nitratos cada año.

En definitiva, la eutrofización del Mar Menor, que ha producido el colapso medioambiental de la laguna tiene su origen fundamentalmente en el aporte de nitratos en las escorrentías ordinarias y flujos subterráneos procedentes del Campo de Cartagena por el regadío intensivo.

Por tanto, el regadío intensivo de las miles de hectáreas, que no han dejado de crecer en los últimos 40 años en el entorno de la laguna, es el principal origen del problema hoy en día. Pero, sobre todo, el exceso de agua aplicado a esa superficie de riego que ha sobreelevado el nivel freático del Campo de Cartagena desde la llegada del trasvase Tajo-Segura hasta convertirse en un problema de drenaje de sótanos y parcelas. Esto es reconocido por el estudio de impacto ambiental realizado en 2019 por el Ministerio para la Transición Ecológica titulado *Análisis de soluciones para el vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena*⁷.

En resumen, Greenpeace demuestra con en este informe que el ecocidio del Mar Menor tiene una causa clara: los contaminantes vertidos por el regadío. Este vertido masivo no hubiera sido posible si no se hubiese permitido el crecimiento exponencial del regadío. Y el origen del regadío ha sido los constantes trasvases del Tajo al Segura. El famoso "Agua para Todos" ha significado que el Mar Menor esté en la UCI.

De hecho, el estudio del Ministerio reconoce que en la zona hay una superficie de riego legal de 43.071 ha, pero se admite que la real puede ser de más de 60.000 ha (entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales). Sin los trasvases, se debería haber optado por un uso racional de un recurso tan preciado en nuestro país como el agua, y adaptar el modelo agrario de la zona a los recursos hídricos existentes con una agricultura menos intensiva e industrial.

Y además, a esto hay que sumar el impacto y contaminación que produce la ganadería industrial de la zona, con 680.000 cabezas de ganado porcino y 500 balsas de almacenado de purines. Y el desarrollo urbanístico desbocado en la laguna costera.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA SALVAR EL MAR MENOR

A raíz de la llegada de las aguas del trasvase Tajo-Segura al Campo de Cartagena, el exceso de agua ha provocado una elevación del nivel freático del acuífero Cuaternario, por el **incremento de los retornos del regadío hacia el terreno**. Esto ha alterado el régimen natural de las ramblas, como la del Albuñón. Las aguas subterráneas empezaron a aportar caudal a los cauces y ramblas llevando a la laguna agua permanente durante todo el año, algo que no es lo habitual y natural. Además, originó el aumento de la descarga subterránea submarina (SGD) en la franja costera.

Ambos flujos continuos, superficial y subterráneo, han estado transportando a la laguna, durante tres decenios, **miles de toneladas de nitratos** hasta hacerla colapsar al no poder “metabolizar” tantos nutrientes.

La **“sopa verde”**, que es en lo que se convirtió el Mar Menor en el verano de 2016, es la **consecuencia** de ello. **Sin quererlo, el Río Tajo ha matado al Mar Menor, o al menos lo ha dejado en un “coma profundo”**.

Según los datos oficiales, las **40.000 ha** legales de regadío del Campo de Cartagena se están regando con **260 hm³/año de agua de distintos orígenes**.

Esto hace que 1.575 toneladas de nitratos, diluidos en el agua de riego e infiltrada en los acuíferos, lleguen al Mar Menor todos los años, lo que supone un promedio de 411 kilogramos diarios. Son los nitratos, por tanto, los principales responsables de su eutrofización y degradación según todos los estudios.

En los últimos 40 años, casi el 50 % de esa agua ha procedido del trasvase Tajo-Segura y se viene aplicando tanto en la zona de riego legal del Trasvase (sectores oriental y occidental) como en la nueva zona que creó la CHS en 1986 denominada **Cota 120⁸**.

La **Cota 120** tiene una superficie neta de riego de 7.321 ha y puede ser desmantelada y distribuir los 40 hm³/año de agua bruta que tiene asignada, en las zonas legales de riego alejadas de la laguna. Tal posibilidad, está expresamente contemplada en la propia resolución de 1986 que, además, puede ser nula de pleno Derecho al haberse dictado prescindiendo de los trámites legalmente establecidos.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que la superficie de riego de la zona del trasvase del Campo de Cartagena es difícilmente limitable ya que tiene amparo legal, **pero si se deben reducir las dotaciones y volúmenes de agua allí aplicada** para minimizar los drenajes a la albufera y mejorar las prácticas agrícolas reduciendo los abonados y los tratamientos fitosanitarios.

Ya que, en los últimos 40 años, **no solo ha crecido la superficie de riego neta del entorno del Mar Menor, sino también las dotaciones y volúmenes de agua** para producir varias cosechas anuales de hortalizas, añadiendo nuevos orígenes de agua: superficiales y residuales principalmente. En todos los casos se han computado como demandas legales que había que satisfacer y que pasaban a engrosar el mal denominado **déficit estructural de la Cuenca del Segura**, siempre en el entorno de los 400 hm³/año.

No obstante, **en la franja más próxima al litoral Greenpeace reclama que se sustituyan los cultivos de regadío por secanos y por vegetación natural autóctona que filtre los arrastres de las escorrentías extraordinarias.**

Es un hecho incontrastable que las distintas administraciones públicas no han sido capaces de frenar este modelo de agricultura intensiva que ha constreñido al Mar Menor y lo ha envenenado por no admitir que **el exceso de agua de riego es el mal mayor del Mar Menor.**

Se puede concluir, que los lixiviados y los retornos del regadío han jugado un papel muy importante en el colapso del sistema y en degradar el Mar Menor hasta extremos jamás imaginables. Debido a la cada vez mayor superficie de cultivo intensivo e industrial, que se ha visto incentivada por el agua procedente del Tajo durante estos últimos 40 años.

Por tanto, si se suprime **el aporte de agua superficial procedente del Tajo y se extrae la subterránea del acuífero Cuaternario mediante unos 500 pozos de particulares funcionando en circuito cerrado**, desnitrificando el rechazo, se evitará el flujo subterráneo al Mar Menor de 100 hm³/año cargado con no menos de 1.000 toneladas de nitratos y llegar lo más rápidamente al ansiado “vertido cero real”.

Por ello, Greenpeace señala que **la opción “trasvase cero” es una parte muy importante de la solución del Mar Menor**, y, además, parte de la solución medioambiental para el Río Tajo.





CONCLUSIONES

- Según los datos oficiales, las **40.000 ha** de regadío del Campo de Cartagena se están regando con **260 hm³/año** de agua de distintos orígenes.
- Esto hace que **1.575 toneladas de nitratos, diluidos en el agua de riego e infiltrada en los acuíferos, lleguen al Mar Menor todos los años**, lo que supone un promedio de **411 kilogramos diarios**. Son los nitratos, por tanto, los principales responsables de su eutrofización y degradación según todos los estudios.
- **Casi el 50 % de ese agua procede del trasvase Tajo-Segura** y se viene utilizando tanto en la zona de riego legal del Trasvase (sectores oriental y occidental) como en la nueva zona que creó la CHS en 1986 denominada *Cota 120*.
- La *Cota 120* tiene una superficie neta de riego de 7.321 ha y **puede ser desmantelada y distribuir los 40 hm³/año de agua bruta que tiene asignada, en las zonas legales de riego alejadas de la laguna**. Tal posibilidad, está expresamente contemplada en la propia resolución de 1986, que, además, puede ser nula de pleno Derecho al haberse dictado prescindiendo de los trámites legalmente establecidos.
- La superficie de riego de la zona del trasvase del Campo de Cartagena es difícilmente limitable ya que tiene amparo legal. A pesar de ello **se deben reducir las dotaciones y volúmenes de agua allí aplicada** para minimizar los drenajes a la albufera.
- En los últimos 40 años, **no solo ha crecido la superficie de riego neta del entorno del Mar Menor, sino también las dotaciones y volúmenes de agua** para producir varias cosechas anuales de hortalizas, sumando nuevos orígenes de agua: superficiales y residuales principalmente.

- No obstante, en la franja más próxima al litoral sí se debería sustituir los cultivos de regadío por secanos y por vegetación natural autóctona que filtre los arrastres de las escorrentías extraordinarias.
- Las distintas administraciones públicas no han sido capaces de frenar este modelo de agricultura intensiva que ha constreñido al Mar Menor y lo ha contaminado.
- **El exceso de agua de riego aplicada a la zona es el mal mayor del Mar Menor.**



DEMANDAS

- **Reducir a la mitad el agua superficial que se aplica en la zona.**
- **Extraer el exceso de agua mediante los pozos funcionando en circuito cerrado para descontaminar previamente.** De esta forma se podrá frenar el flujo subterráneo cargado en nitratos y alcanzando lo más rápidamente el deseado “vertido cero”.
- Para efectuar la extracción del agua lo más rápida y económica posible es deseable utilizar los pozos existentes propiedad de los agricultores locales, y no plantear la construcción de una nueva y costosa batería de nuevos pozos.
- **Dejar de regar con el agua procedente del trasvase Tajo-Segura en la zona regable del Campo de Cartagena.** Esto supone una parte muy importante de la solución para la recuperación del Mar Menor, además, de ser parte de la solución medioambiental para el Tajo.
- **Sustituir los cultivos de regadío por secanos y por vegetación natural autóctona que filtre los arrastres de las escorrentías extraordinarias.** Optando por un uso racional de un recurso tan preciado en nuestro país como el agua, y adaptar el modelo agrario de la zona a los recursos hídricos existentes con una agricultura menos intensiva e industrial.

Notas al final

1 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DESPUÉS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA. Análisis de soluciones para el vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena (2019).

2 La eutrofización es el proceso de contaminación más importante de las aguas en lagos, balsas, ríos, embalses, etc. Este proceso está provocado por el exceso de nutrientes en el agua, principalmente nitrógeno y fósforo, procedentes mayoritariamente de la actividad.

El exceso de nutrientes hace que las plantas y otros organismos crezcan en abundancia. Durante su crecimiento y putrefacción, consumen gran cantidad del oxígeno disuelto y aportan materia orgánica (fango) en abundancia. Esto causa bajas concentraciones de oxígeno en el agua y liberación de sustancias tóxicas para los organismos vivos.

<https://www.iagua.es/noticias/sewervac-iberica/eutrofizacion-causas-consecuencias-y-soluciones>

3 La continua entrada de agua y nutrientes frena la capacidad de recuperación del Mar Menor, La Verdad (12/08/2021)

<https://www.laverdad.es/murcia/continua-entrada-agua-20210812002222-ntvo.html>

4 Vadiello, V. La Fiscalía arremete contra políticos y agricultores por la contaminación del mar Menor, El País (15/12/2017) https://elpais.com/politica/2017/12/15/actualidad/1513330869_027751.html

E.P. El juez amplía la causa por vertidos de salmuera al Mar Menor contra 43 empresas más, Público, (5/7/2021) <https://www.publico.es/sociedad/juez-amplia-causa-vertidos-salmuera-mar-menor-43-empresas.htmlh>

5 Instalación para quitar la sal del agua del mar o de acuíferos y convertirla en agua potable o apta para el riego.

6 Pacto por el Mar Menor <https://pactoporelmarmenor.blogspot.com/p/rambla.html>

7 Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (2019). Análisis de soluciones para el vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena.

<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/Mar-Menor-Campo-de-Cartagena-Vertido-Cero.aspx>

8 Al principio de la puesta en marcha del trasvase Tajo-Segura, el volumen trasvasado superaba las demandas existentes porque las infraestructuras asociadas a las zonas de riego no estaban todavía construidas. Ante este “superávit” de agua en los primeros años de vida del trasvase, la CHS en 1986 decide crear otra zona de riego más con esos excedentes en el entorno de la laguna: la denominada y conocida en la zona como Cota 120, que será administrada por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena.



GREENPEACE

Calle Valores 1, 28007, Madrid

Somos una organización ecologista y pacifista. No aceptamos donaciones de gobiernos, partidos políticos ni empresas porque somos independientes política y económicamente.

www.greenpeace.es