



**TRABAJO FIN DE GRADO  
GRADO EN TURISMO  
CURSO ACADÉMICO 2023/2024  
CONVOCATORIA DE JUNIO**

**EL TURISMO EN EL MAR MENOR: REPERCUSIONES DE SU DEGRADACIÓN  
AMBIENTAL**

AUTOR: Forero Santa, Carlos.

DNI: 53905672C

En Fuenlabrada, a 12 de junio de 2024

## ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	2
<b>ABREVIATURAS Y DEFINICIONES PREVIAS</b> .....	4
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>I. Justificación del tema elegido</b> .....	5
<b>II. Objetivos</b> .....	5
<b>III. Metodología</b> .....	6
<b>EL MAR MENOR: UN ESPACIO SINGULAR</b> .....	7
<b>I. Características geográficas del Mar Menor</b> .....	7
<b>II. Importancia ambiental del Mar Menor</b> .....	8
<b>I. Origen y evolución del turismo en el Mar Menor</b> .....	11
<b>I. Características actuales del turismo</b> .....	13
<b>LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL DEL MAR MENOR</b> .....	17
<b>I. Agricultura</b> .....	17
<b>II. Ganadería</b> .....	19
<b>III. Minería</b> .....	20
<b>IV. Turismo</b> .....	22
<b>1. Construcción</b> .....	22
<b>2. Residuos de la actividad turística</b> .....	26
<b>V. Pesca</b> .....	27
<b>REPERCUSIÓN DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL EN EL TURISMO</b> .....	30
<b>I. Repercusión en la demanda y oferta de alojamientos turísticos</b> .....	30
<b>II. Repercusión en negocios y comercios relacionados con el turismo</b> .....	33
<b>COMPARACIÓN ENTRE LA MANGA Y EL RESTO DEL LITORAL MARMENORENSE</b> .....	37
<b>CONCLUSIONES</b> .....	40
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	42
<b>ANEXOS</b> .....	48

## ÍNDICE DE ACLARACIONES

1. Imagen. Mapa figuras de protección en el entorno del Mar Menor. ....	9
2. Imagen. Balcones de Los Alcázares con pancartas del movimiento “Por un Mar Menor Vivo” .....	10
3. Imagen. 1923.03.21 Visita de Alfonso XIII al Real Club Náutico de Los Alcázares.....	12
4. Gráfico. Plazas hoteleras de los municipios del Mar Menor.....	13
5. Gráfico. Plazas hoteleras de La Manga en comparación con el resto de la región .....	13
6. Gráfico. Plazas hoteleras de La Manga en comparación con el total del Mar Menor.....	14
7. Imagen. Bañistas en el Mar Menor, julio 2016. ....	15
8. Imagen. Porcentaje de turistas del Mar Menor que creen que las aguas han empeorado. .	16
9. Imagen. Porcentaje de encuestados que creen que el turismo es la causa principal de degradación ambiental.....	16
10. Imagen. Volumen en hectómetros cúbicos suministrado por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena. ....	18
11. Imagen. Orillas del Mar Menor tras el episodio de anoxia de 2019. ....	18
12. Imagen. Vertidos ilegales de purines en el entorno del Mar Menor. ....	20
13. Imagen. Rambla de Mendoza cargada de residuos mineros .....	21
14. Imagen. La Manga del Mar Menor, comparativa entre 1963 y 1980.....	23
15. Construcción paralizada en La Manga. ....	24
16. Imagen. Gola del Estacio antes y después de su ampliación .....	25
17. Imagen. Club Náutico de Los Nietos y su impacto en el litoral.....	26
18. Imagen. Bolsa de plástico en la playa El Pedrucho.....	26
19. Imagen. Encañizada en la gola de la Torre .....	28
20. Imagen. Niños pescando con salabres en Los Alcázares.. ....	28
21. Gráfico. Ocupación hotelera en el litoral del Mar Menor 2000-2024.....	30
22. Gráfico. Plazas hoteleras estimadas en el litoral del Mar Menor 2000-2024 .....	31
23. Gráfico. Estancia media de los turistas en el litoral del Mar Menor 2000-2024.....	32
24. Gráfico. Personal empleado en los alojamientos hoteleros del litoral del Mar Menor 2000-2024.....	33
25. Imagen. Tienda entrevistada local en La Manga, San Javier .....	34
26. Imagen. Restaurante entrevistado local en La Manga, San Javier .....	35
27. Imagen. Tienda de souvenirs y de conveniencia entrevistada en La Manga, San Javier ....	36
28. Imagen. Mapa representativo de las ramblas del Mar Menor. 37	
29. Gráfico. Ocupación hotelera en La Manga y en el resto del litoral interior del Mar Menor 2000-2024.....	38

## ABREVIATURAS Y DEFINICIONES PREVIAS

- AEMET: Agencia española de meteorología.
- Albufera: laguna de agua salobre, que se encuentra en el litoral separada del mar por una extensión de tierra, al mismo tiempo se encuentra comunicado por este por al menos una zona.
- BOE: Boletín Oficial del Estado.
- BORM: Boletín Oficial de la Región de Murcia.
- cm: centímetro.
- COVID: acrónimo del inglés *Coronavirus Disease*, o en español enfermedad causada por el coronavirus. En relación con la pandemia que tuvo lugar en 2020.
- €: euro.
- g: gramo.
- ha: hectárea.
- INE: Instituto Nacional de Estadística.
- kg: kilogramo.
- km: kilómetro.
- km<sup>2</sup>: kilómetro cuadrado
- m s. n. m: metros sobre el nivel del mar
- m<sup>2</sup>: metro cuadrado.
- NO-DO: Noticiarios y Documentales, empleado mayormente para hacer referencia al noticiario propagandístico durante la época franquista
- Red Natura 2000: protección ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves.
- RIsAMa: acrónimo de grupo de investigación perteneciente a la Universidad Rey Juan Carlos, dedicado a la investigación en riesgos ambientales para la salud y el medio ambiente.
- SEPRONA: Servicio de Protección a la Naturaleza, cuerpo especial de la Guardia Civil.
- Salmuera: rechazo de agua en el proceso de desalinización, esta agua es más salada de lo normal y posee nutrientes concentrados.
- TSJ: Tribunal Superior de Justicia.
- ZEC: Zona de Especial Conservación.
- ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

## **INTRODUCCIÓN**

### **I. Justificación del tema elegido**

El motivo principal que ha llevado a la elaboración de este trabajo es estudiar la compleja casuística del Mar Menor, una zona con gran importancia medioambiental, turística, histórica y social.

Durante los últimos años la prensa del Mar Menor ha sido bastante negativa: fotos de fauna muerta, aguas verdes o movilización ecologista eran una tónica en los periódicos y televisiones. Esas imágenes hoy forman parte de la opinión colectiva de la sociedad española; por ello, la percepción que mucha gente tiene de la zona, entre la que me incluyo antes de realizar el trabajo, es el de una zona degradada con una mala gestión turística.

Por otra parte, llamaba particularmente mi atención la cantidad de gente que he conocido que veranea en la zona, las fotos de áreas densamente urbanizadas y costas llenas de bañistas. Pasé mis estudios viendo como un mar con tanta actividad turística pasa de ser considerado uno de los mejores sitios para veranear en España, por sus aguas cristalinas, a ser visto como un cementerio contaminado víctima de numerosos episodios de crisis medioambiental. La fama de la zona y la degradación de su imagen me llevaron a querer investigar sobre este tema para establecer mis propias conclusiones.

### **II. Objetivos**

El objetivo general de este trabajo es analizar la situación e importancia ambiental actual del Mar Menor, que viene experimentando enormes cambios en los últimos años. Nos centraremos en la importancia turística de la zona, y el impacto que pueda tener la degradación medioambiental en el turismo.

En una primera parte estableceremos un marco teórico, mediante una descripción del Mar Menor, prestando especial atención a la climatología y composición de sus aguas. Posteriormente, hablaremos de su valor medioambiental y de las figuras de protección en las que se ampara. Por último, hablaremos de la evolución del turismo en la zona a lo largo de los años, para acabar hablando de la importancia de esta actividad a nivel regional.

Una vez planteado el marco teórico, se describirán los problemas medioambientales a los que se enfrenta el Mar Menor y las actividades implicadas en ellos: la agricultura, ganadería, minería, turismo y pesca en la zona.

Planteado el problema, se estudiará el impacto que tienen los episodios de degradación ambiental en la actividad turística, relacionando la variación de la ocupación hotelera a lo largo de los años, estancia media y personal empleado en función de estos episodios. También hablaremos del impacto de la crisis medioambiental en los negocios relacionados con el turismo.

Por último, se hará una comparativa entre la zona de La Manga y el litoral interior del Mar Menor, para comprender sus diferencias a nivel turístico y geográfico y determinar si los episodios de degradación ambiental han afectado de manera similar a ambas zonas.

### III. Metodología

La revisión bibliográfica exhaustiva y la consulta de las fuentes estadísticas oficiales, proporcionadas por el INE y el Centro Regional de Estadísticas de Murcia, han sido fundamentales para la realización del trabajo. A ello se añade la realización de trabajo de campo donde se han aplicado técnicas cuantitativas, como la realización de una encuesta y cualitativas, la observación in situ y entrevistas a la población local.

Se han consultado numerosas fuentes documentales, como artículos científicos, atlas, guías, inventarios de zonas protegidas, legislación, webs especializadas en el Mar Menor (destacando *Canal Mar Menor*, en la que se aborda la diversidad e importancia ambiental de la zona, así como el medio *Hosteltur*, especializado en el sector turístico). Para analizar la oferta y demanda de alojamientos turísticos, se han extraído datos desde el 2000 a 2024 de diferentes fuentes a través del portal Turismo Región de Murcia.

Como muestra de la exhaustividad de la documentación, se detallan las fuentes utilizadas en el apartado de actividades implicadas en la degradación ambiental del Mar Menor: se han consultado informes de diferentes organismos como *Greenpeace* y el Instituto Español de Oceanografía, revistas de carácter académico, así como los datos macroeconómicos de la Región de Murcia publicados en la web Región de Murcia Digital, se han examinado investigaciones anteriores de diferentes universidades y tesis doctorales, así como legislación presente en el BOE y BORM y datos publicados por el INE. En este apartado han tenido especial relevancia las noticias de diferentes medios como *Cadena Ser*, *El Mundo*, *La Verdad de Murcia*, *elDiario.es*, *El País* y *La Opinión de Murcia*.

En cuanto a fuentes primarias, además de los datos estadísticos, se ha elaborado una encuesta para conocer la percepción de los potenciales turistas y visitantes de la zona. Lanzada por *Google forms* del día 3 de abril de 2024 al día 11 de este mismo mes y año, obtuvo 138 respuestas.

Por último, se ha realizado trabajo de campo viajando la zona, pernoctando dos noches en La Manga, en la parte perteneciente a San Javier, y una noche en Los Alcázares. Durante la estancia, para conocer de primera mano cómo afecta la degradación medioambiental del área se realizaron tres entrevistas a comercios locales en La Manga. Dos de las entrevistas se realizaron el día 3 de mayo de 2024 y una el 4 de mayo. Los datos de los entrevistados son:

1. Entrevistado número 1: Dueña de “Despacho de pan y bollería Pili”. Dirección: Apartahotel Londres Gran Vía de La Manga, 30380 San Javier, España.
2. Entrevistado número dos: Dueño del restaurante “Rigomar”. Dirección: Urbanización Manga Beach, 30380, San Javier, España.
3. Entrevistado número tres: Dependiente y familiar de los dueños del supermercado “Multiprecio Castillo”. Dirección: Urbanización Castillo de Mar, Gran Vía de La Manga, 5, 30380, San Javier, España.

El trabajo de campo ha permitido sin duda adquirir una imagen real de la situación en el litoral del Mar Menor, así como recoger testimonios de personas vinculadas al sector turístico. Mediante la técnica de observación participante, se ha captado información desde la perspectiva del turista que va a pasar unos días de vacaciones de desconexión a la playa en el mes de mayo, y hace uso de la oferta turística, hostelera y comercial de la zona. Durante la estancia se tomaron fotografías que ilustran en parte este trabajo.

## **EL MAR MENOR: UN ESPACIO SINGULAR**

La singularidad del Mar Menor es notable por su geografía, sus aguas, su biodiversidad y delicadeza. Durante este capítulo haremos una descripción de la zona, también hablaremos de la importancia ambiental de la misma, haciendo especial hincapié en sus figuras de protección y biodiversidad.

### **I. Características geográficas del Mar Menor**

El Mar Menor ha sido objeto de estudio a nivel geográfico desde épocas helénicas. Es de mencionar la importancia que le dio Al-Idrisi en su Gran Atlas (Piqueras y Fansa, 2008). No es de extrañar pues, con una superficie que ronda los 135 km<sup>2</sup>, es la albufera más extensa de Europa. Esta laguna salobre se encuentra en la Región de Murcia, España. Sus aguas son de escasa profundidad, máximo siete metros, y conforman el litoral de cuatro municipios murcianos: San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena. Podemos destacar que Los Alcázares es el único municipio que no tiene litoral en el Mediterráneo, bañando sus costas únicamente el Mar Menor.

En términos geográficos, pertenece al mar Mediterráneo, su límite físico con él es La Manga del Mar Menor, un cordón litoral con una extensión de 22 km con anchura máxima de 1,2 kilómetros. Pero no hablamos de una masa de agua aislada, este brazo de tierra tiene cinco aperturas o golas que permiten que ambos mares estén comunicados: gola del Ventorrillo, la Torre, el Charco, del Estacio y Marchamalo. En ocasiones las tres primeras golas son tratadas como una sola al encontrarse muy juntas, refiriéndose a ellas como gola de Encañizadas. Las únicas aperturas totalmente naturales son la gola de la Torre y del Ventorrillo, el resto han sufrido grandes modificaciones o son totalmente artificiales (Ortiz, 1999).

Entre sus afluentes no encontramos ningún cauce permanente, a excepción de la rambla del Albuñón, que desemboca entre Los Alcázares y Los Urrutias. Esta rambla de 42 km no siempre ha tenido un flujo continuo, pero el aumento del regadío en la zona ha hecho que su excedente vaya a parar a ella, presentando así un caudal artificial permanente, algo que supone un problema para la calidad de las aguas de la laguna. Además, la laguna está en contacto con el acuífero subterráneo del Campo de Cartagena, en concreto con su capa más superficial llamada Cuaternario, que también ve alterado la calidad de sus aguas por la actividad agrícola (León et al., 2016).

Dentro de la albufera son destacables sus cinco islas de origen volcánico, que, ordenadas de mayor a menor extensión son: Mayor o del Barón, Perdiguera, del Ciervo, del Sujeto y Rondella o Redonda. En la Isla del Barón es donde encontramos la altitud máxima del Mar Menor, 104 m; además, esta es la única de propiedad privada y habitada (de Gregorio, 1958). Es destacable mencionar que la Isla del Ciervo durante años ha sido una península de manera artificial; desde 1968 hasta 2004 estaba unida a Cartagena por medio de una carretera. Hoy en día se puede seguir accediendo a ella andando debido a la proximidad de ambas costas.

El clima de la zona del Mar Menor es mediterráneo semiárido, con veranos extremadamente secos y cálidos suavizados por la presencia del mar. Las lluvias son escasas y se reparten entre el otoño y la primavera y, aunque en menor medida, en invierno. Son frecuentes los episodios de lluvia torrencial en las estaciones intermedias, que suelen marcar profundos cambios en el litoral y en la composición de las aguas. La temperatura del agua varía

en función del clima, oscilando entre mínimas de 5° a 8° en el mes más frío, enero, y máximas de 30 a 31° en el mes más caluroso, agosto. Es también reseñable la alta salinidad de sus aguas oscila en torno a un 40-47 g por kg de agua, mientras que las del Mediterráneo poseen de media 38. La salinidad de la laguna está influenciada por los vertidos de sus ramblas, de modo que los meses de más lluvia o cuando el regadío no se gestiona bien esta disminuye considerablemente (Universidad Politécnica de Cartagena, 2019). Otra de las características históricas de esta laguna es su cristalinidad, devenida entre otras cosas por el escaso oleaje, las abundantes praderas marinas, y su escasa profundidad.

Podemos afirmar que la temperatura del agua y su salinidad está notablemente influida por la cantidad de agua que recibe la laguna procedente de la actividad humana; de modo que, cuanta más agua reciba, menos salinidad tendrá y su temperatura variará considerablemente.

## II. Importancia ambiental del Mar Menor

La biodiversidad del Mar Menor es reseñable, especialmente en cuanto a su avifauna. Se han registrado 175 especies diferentes de aves, de las cuales 85 son acuáticas. Las aguas poco profundas, los matorrales y los pinares que rodean la zona son un importante refugio para las aves migrantes. Algunas de estas especies se encuentran amenazadas, por lo que la existencia de oasis como este es vital. El Mar Menor es un santuario tan valioso que especies migratorias como el flamenco, han establecido poblaciones sedentarias en su entorno (Ballesteros y Casado, 2007).

En sus aguas destacan y son de gran importancia las poblaciones de nacra, un espectacular bivalvo que puede llegar a medir 120 cm; el fartet, un pequeño pez cuyo hábitat principal es esta laguna; y el caballito de mar, que tuvo la mayor concentración a nivel mundial en los años 70.

En cuanto a la flora destacan los pinares de la zona de San Pedro del Pinatar, así como la presencia de la sabina negral y la esparraguera del Mar Menor, que habitan en las dunas y arenales colindantes. No podemos olvidar de la vegetación marina, especialmente la seba, una planta acuática que llega a formar praderas de 60 cm de longitud. Esta planta juega un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, ya que proporciona refugio diferentes especies y crea un hábitat singular dentro de las aguas del Mar Menor para que numerosas especies en peligro de extinción se refugien en él (Canal Mar Menor, 2021).

Todas las especies están interrelacionadas entre sí y con su entorno, de modo que la supervivencia de una depende en parte de las demás. Las nacras y fartets necesitan a la seba, la sabina depende de las dunas, y las aves de la vegetación, aguas poco profundas y cristalinas. En un mismo espacio observamos la convergencia de distintas figuras de protección, por lo que hablamos de un espacio natural protegido reconocido a nivel autonómico, nacional, europeo e internacional.

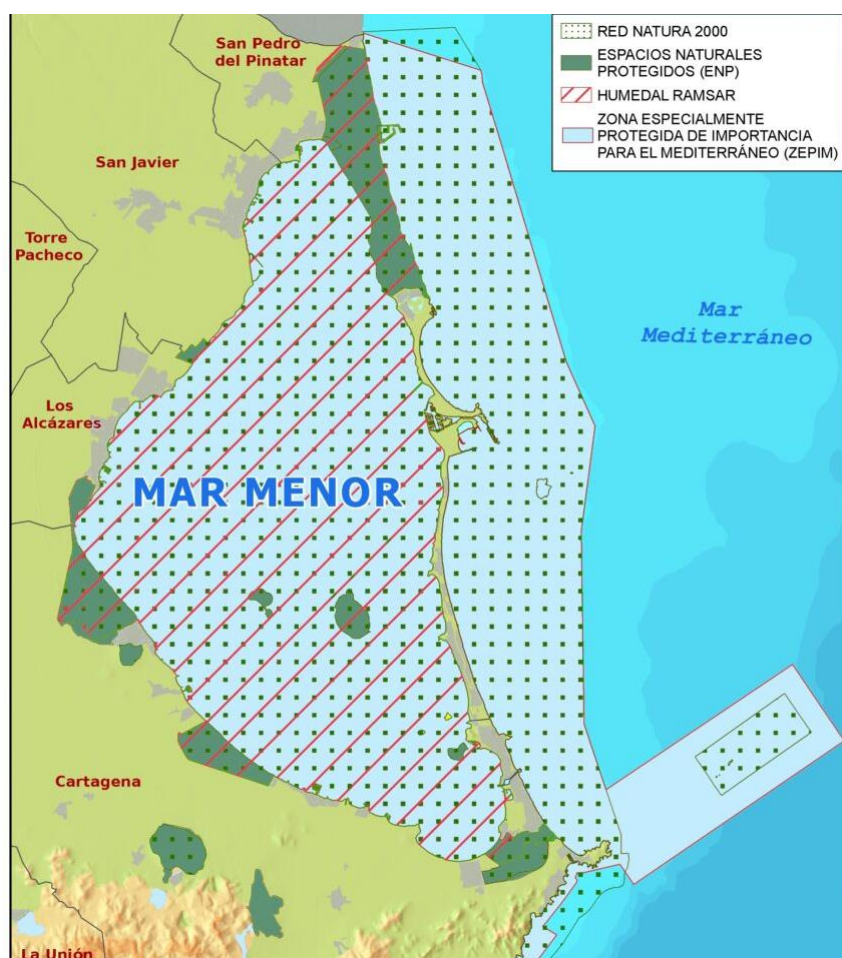
A nivel autonómico encontramos el Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro Pinatar y el Paisaje Protegido Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor (Región de Murcia Natural, 2010). Por otro lado, debido a iniciativa popular motivada por la degradación del hábitat sufrida en los últimos años, las Cortes Generales de España aprobaron la Ley 19/2022, de 30 de septiembre (BOE, 2022), para el reconocimiento de personalidad jurídica a la laguna del Mar Menor y su cuenca. Este hecho supuso un hito a nivel legislativo ya que otorga a un



territorio la capacidad de, mediante representación legal, ser defendido ante la justicia y el derecho a ser protegido, restaurado, conservado y mantenido.

En cuanto a nivel europeo cuenta con espacios protegidos dentro del marco de la Red Natura 2000, como son las Zonas de Especial Conservación, (en adelante ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves, (en adelante ZEPA). Ambas figuras de protección se otorgan como reconocimiento y protección a la importancia de la biodiversidad, y como protección a las zonas de migración para las aves o en las que habitan especies amenazadas. El Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor están declarados ZEC y ZEPA; mientras que el Mar Menor como tal forma parte de la Red Natura 2000 con la figura de ZEC (Ministerio para la transición Económica y Reto Demográfico, 2024).

La importancia del Mar Menor a nivel internacional le llevó a ser declarado y catalogado por el Convenio RAMSAR como humedal RAMSAR número 706. Este Convenio se encarga de establecer los humedales de importancia a nivel internacional y proponer acciones para preservarlos. Además, por el Convenio de Barcelona, también está declarado Zona de Especial Protección por la Importancia para el Mediterráneo, figura otorgada debido a la importancia para la diversidad del Mediterráneo que posee y supone este ecosistema (Canal Mar Menor, 2020).



1. Imagen. Mapa figuras de protección en el entorno del Mar Menor. Fuente: Canal Mar Menor <https://canalmarmenor.carm.es/el-mar-menor/sobre-el-mar-menor/>

Además de las figuras oficiales de protección, tras la degradación que ha sufrido la laguna en los últimos años, son multitud las asociaciones y organismos que han velado por su protección. Se realizan informes constantes de grupos ecologistas internacionales como *Greenpeace* y *World Wildlife Found*, WWF. En el ámbito nacional tenemos el grupo Ecologistas en Acción que también realiza estudios acerca del hábitat de la laguna.

En el ámbito de su protección ciudadana han surgido movimientos como “Por un Mar Menor Vivo” organización que basa sus actuaciones en la protesta y acción vecinal para tratar de contener o minimizar la degradación de este hábitat. Es habitual pasear por los municipios ribereños y encontrarse pancartas en los balcones con el logo y lemas de estos grupos.



2. Imagen. Balcones de Los Alcázares con pancartas del movimiento “Por un Mar Menor Vivo”. Fuente elaboración propia durante trabajo de campo, 4 de mayo de 2024.

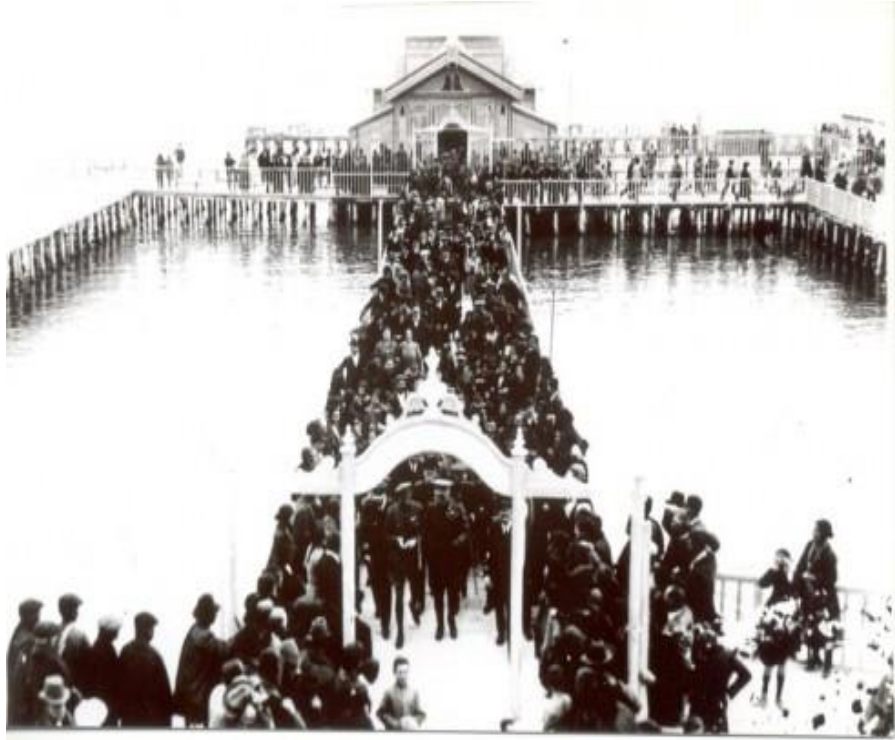
## **LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN EL MAR MENOR**

Para comprender el fenómeno turístico actual mencionaremos algunos hitos históricos de la zona, centrándonos principalmente en el impulso de esta actividad durante los siglos XIX y XX.

### **I. Origen y evolución del turismo en el Mar Menor.**

El Mar Menor ya era conocido por los fenicios y griegos, quienes establecieron rutas comerciales en la región, y posteriormente cartagineses y romanos. Tras la época romana y periodo visigodo, comienza el dominio árabe a partir del siglo VIII, en el que se establecieron asentamientos pesqueros. Posteriormente, bajo dominio castellano, se establecen fortificaciones y repoblaciones (Región de Murcia Digital, 2009). Durante el siglo XIII encontramos la primera referencia a peregrinaciones a la zona, motivadas por la creencia de que bañarse nueve veces en sus aguas aseguraba el embarazo, una creencia vinculada a la leyenda de la reina Violante de Aragón, esposa de Alfonso X, que se bañó en las aguas del mar para conseguir quedar embarazada. Existen discusiones sobre si el motivo de los baños era este, o fue la explicación cristiana que se dio a las costumbres preexistentes. Durante la época romana era habitual que se celebraran fiestas de final de cosecha en honor a Consus, dios protector de los cereales. Como parte de estas tradiciones, los animales de labor eran trasladados hasta el mar para bañarlos, costumbre que mantuvieron los árabes con un significado más profano y práctico (Zapata, 2019).

Sea como fuere el origen de estos baños, llamados novenarios, alcanzaron su máxima expresión durante el siglo XIX, llegándose a promocionar por el municipio de los Alcázares como “Fiestas de Mar”. Esta promoción hizo que a finales del siglo XIX toda Murcia conociese la zona, y a principios del XX esta tradición se supiese a nivel nacional. La fama del Mar Menor y el fenómeno del turismo termal entre las clases altas llevó a que durante la primera mitad del siglo XX la burguesía construyese segundas residencias en sus costas y se inaugurase también el Hotel-Balneario La Encarnación. Junto con el turismo termal, llegó el turismo de recreo, siempre reservado para las clases altas. En 1913 se inauguró el Club Náutico de Los Alcázares. El turismo aristocrático se funde con el turismo de los murcianos más humildes, quienes crearon balnearios familiares en las orillas de manera improvisada sobre palafitos de madera. La importancia de la zona fue tal que llegan a pernoctar en el hotel personajes ilustres como el rey Alfonso XIII (La Encarnación- Balneario, 2015).



3. Imagen. 1923.03.21 Visita de Alfonso XIII al Real Club Náutico de Los Alcázares. Fuente: Periódico *La Opinión de Murcia* <https://mas.laopiniondemurcia.es/fotosantiguasmurcia/los-alczares/visita-del-rey-alfonso-xiii-a-los-alczares-2/>

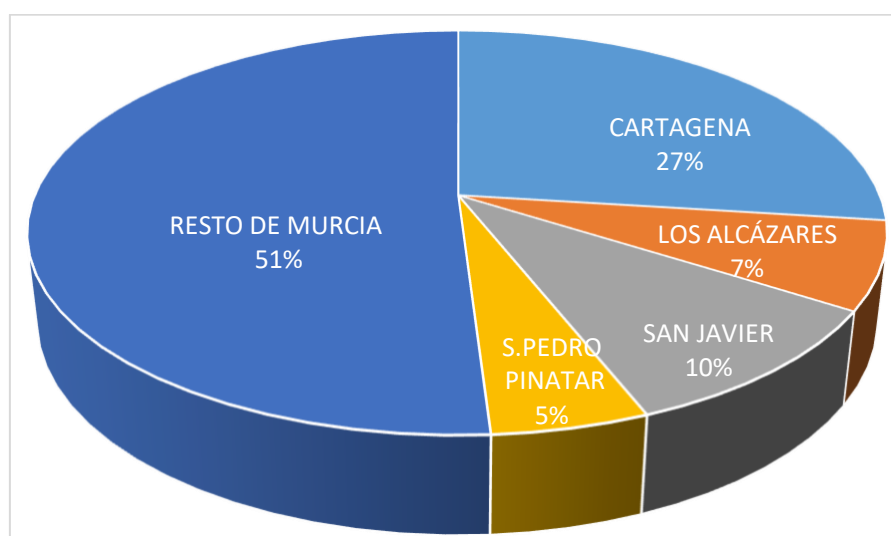
No es hasta la década de los 60 cuando surge el turismo de masas, y con él la llegada de turistas de toda clase social a la región. En esta década, se produce una notable urbanización en La Manga, así como la promoción de la zona, lo que contribuye, además de responder a la creciente demanda, a que la zona reciba aún más visitantes de los que ya recibía. Es reseñable en esta década la inauguración del Hotel Entremares en el año 1966, el primer hotel construido en La Manga, hecho que supuso toda una revolución a nivel nacional y que se promocionó de manera triunfante y extensa por el NO-DO de la época (Asensio y Cárceles, 2019).

Durante la década de los 70 continúa la promoción, aunque la zona ya es ampliamente conocida y empieza a dominar el turismo familiar de segunda residencia. Personajes de la época como Concha Velasco y Julio Iglesias promocionaron la zona mediante películas y videoclips. En la década de los 80 el turismo está consolidado y La Manga es conocida por la inmensa mayoría de la población española. Muestra de ello son los premios del programa “Un, dos, tres” programa líder en audiencia, entre los que estaban “un apartamento con vistas en el Mar Menor”. Es en esta década, a partir de la Ley de costas de 1988, cuando se empieza a controlar la enorme expansión urbanística. Durante los años 90 y 2000 se organizan festivales para la promoción de la zona como el conocido “Murcia, ¡qué hermosa eres!” con actuaciones de cantantes conocidos a nivel nacional, como Estopa.

## I. Características actuales del turismo.

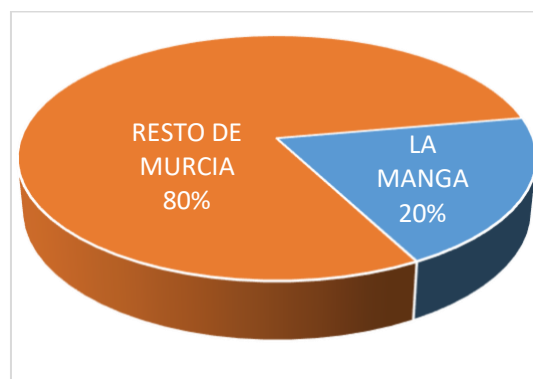
A partir del año 2000 la demanda turística en la zona ha estado en parte condicionada por la calidad de las aguas, que sufren numerosas degradaciones. Sin embargo, el turismo de sol y playa familiar ligado a la segunda residencia sigue siguiendo estable (Sánchez et al., 2002).

En el litoral del Mar Menor, a pesar de la importancia de la segunda residencia, hay una oferta muy variada para el turista, desde viviendas de uso turístico hasta hoteles, hostales, pensiones o incluso campings. Si comparamos la oferta turística del litoral del Mar Menor con el total de la Región de Murcia observamos que el 49% de las plazas hoteleras ofertadas en Murcia se encuentran en los municipios que tienen litoral en el Mar Menor.



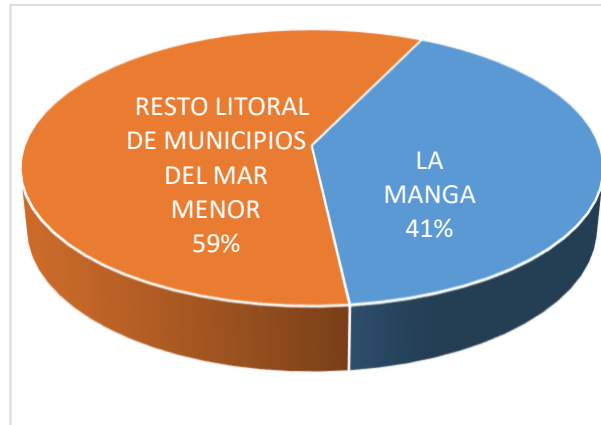
4. Gráfico. Plazas hoteleras en los municipios del Mar Menor. Fuente: elaboración propia en base a datos del Centro Regional de Estadística de Murcia.

Si desglosamos los datos del gráfico anterior y nos centramos únicamente en La Manga, observamos que en esta franja de tierra de 22 km se concentran el 20% de las plazas hoteleras de la Región de Murcia.



5. Gráfico. Plazas hoteleras de La Manga en comparación con el resto de la región. Fuente: elaboración propia en base a datos del Centro Regional de Estadística de Murcia.

Tomando como muestra únicamente las plazas de los municipios con litoral en el Mar Menor, el porcentaje perteneciente a La Manga es un 41%. En 22 km se recogen casi la mitad de las plazas de estos municipios.



6. Gráfico. Plazas hoteleras de La Manga en comparación con el resto del litoral del Mar Menor Fuente: elaboración propia en base a datos del Centro Regional de Estadística de Murcia.

Es imposible entender el fenómeno turístico en la zona considerando únicamente los alojamientos turísticos, sin tener en cuenta todos los comercios y negocios que han surgido alrededor. Destacan los negocios dedicados a las actividades acuáticas, especialmente las escuelas de buceo, ya que la claridad de sus aguas es un importante reclamo para este deporte a nivel nacional. La amplia oferta de restauración se materializa en bares, restaurantes y cafeterías, y el ocio en las discotecas. Todos estos negocios dependen en su mayoría de la temporada alta turística y están condicionados por la temporalidad.

En el entorno de la laguna se pueden encontrar también numerosas tiendas destinadas al turismo, como son las tiendas de souvenirs. Es también importante mencionar la tradición golfística de la zona, que cuenta con seis complejos para practicar este deporte en sus inmediaciones.

En los últimos años, el turismo y los negocios que han surgido a su alrededor se enfrentan a dos problemas principales: la temporalidad y la degradación de las aguas, que impiden que los negocios estén abiertos todos los días del año.

El fenómeno de la temporalidad es tan acusado que ha llevado al gobierno regional a tomar medidas, así lo muestra un artículo publicado por *Hosteltur* el 21 de marzo de 2018, “Murcia invertirá 19 M € en reducir la estacionalidad en La Manga”. Se comenzó así con el proyecto La Manga 365, un plan que tenía por objetivos fomentar el desarrollo económico ligado al turismo durante todo el año. Las actuaciones se han basado en cuatro directrices: fomento de actividades turísticas y náuticas, mejora de paisajes y accesibilidad, transporte ecológico y sostenible, y adaptar la ciudad a las nuevas tecnologías. Sin embargo, no se plantea nada en la lucha contra la eutrofización, más allá de poner en valor los recursos naturales y crear senderos para visitar las salinas y el avistamiento ornitológico. La principal finalidad es mejorar servicios públicos e infraestructuras para el turista.

Desde 2020, con la crisis del COVID-19, el gobierno regional ha llevado a cabo una campaña de cofinanciación de estancias en el Mar Menor. La primera de ellas en el año 2020 financiaba el 50% del alojamiento turístico de los murcianos que se alojasen en establecimientos de la región. Posteriormente, durante los periodos 2021-2022, y 2023-2024 se lanzan bonos dirigidos a los residentes en toda España; estos bonos subvencionan hasta el 50% de la estancia y los servicios contratados en los establecimientos turísticos adscritos. No son bonos exclusivos para el Mar Menor, si no para los alojamientos que se adscriban de toda Murcia. Para ser beneficiario de ellos debes alojarte mínimo dos noches seguidas en el mismo alojamiento al que se acoja el bono y cubren hasta 250 euros de la estancia. Así nos informa Gómez en su artículo publicado por *La Razón*, el día 2 de noviembre de 2023 “Así es el nuevo "bono turístico" de la Región de Murcia: Hasta 250 euros de descuento en el alojamiento”. Sin embargo, si en La Manga, zona con numerosos alojamientos turísticos solo cuatro establecimientos se benefician de este bono. En Los Alcázares esta cifra aumenta hasta los ocho (Turismo Región de Murcia, 2024a).

Si hablamos de degradación ambiental hay varios episodios que han sido impactantes para el turismo y de los que se ha hecho eco la prensa. En el año 2016 el problema alcanzó su máxima visibilidad entre mayo y agosto. En el marco de esta situación la administración realizó importantes acciones informativas para comunicar que, a pesar de su aspecto, el agua era apta para baño. Sin embargo, desde *Hosteltur* destacó ese colapso en el artículo publicado el 18 de agosto “Situación crítica para el turismo en el Mar Menor por la contaminación: La laguna se ha convertido en "una gran sopa verde"”. En el artículo se muestra la preocupación de la Administración porque la situación se pueda mantener en el tiempo y se incluyen imágenes de turistas bañándose en aguas verdes.



7. Imagen. Bañistas en el Mar Menor, julio 2016. Fuente: *Hosteltur*

[https://www.hosteltur.com/117604\\_situacion-critica-turismo-mar-menor-contaminacion.html](https://www.hosteltur.com/117604_situacion-critica-turismo-mar-menor-contaminacion.html)

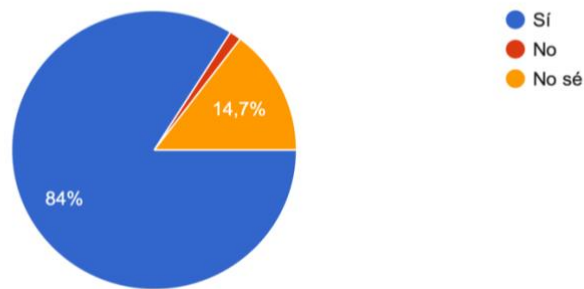
En el año 2021, vuelve a producirse un episodio en temporada alta, del que se hacen eco medios como *Hosteltur* en un artículo escrito por Canalís el 28 de agosto de 2021 “El desastre del Mar Menor frena en seco las reservas turísticas”. El artículo recoge que el episodio no ha afectado a las reservas de agosto por haberse producido en la segunda quincena y encontrarse

ya los turistas allí. Sin embargo, alerta de que se están produciendo cancelaciones para los meses de septiembre y octubre y que la imagen del destino se ha deteriorado y puede influir en campañas futuras. Es lógico pensar en una imagen negativa, considerando que, durante dos años consecutivos, en los meses de más ocupación, la calidad de las aguas ha sido mala, dejando una impresión negativa en gran cantidad de turistas.

El turista percibe la degradación del Mar Menor, muestra de ello es la encuesta realizada durante el trabajo. De los 75 encuestados que habían estado en la zona, el 84% cree que la calidad de las aguas de la albufera ha empeorado en los últimos años.

¿Cree que la calidad de las aguas del Mar Menor ha empeorado en los últimos años?

75 respuestas

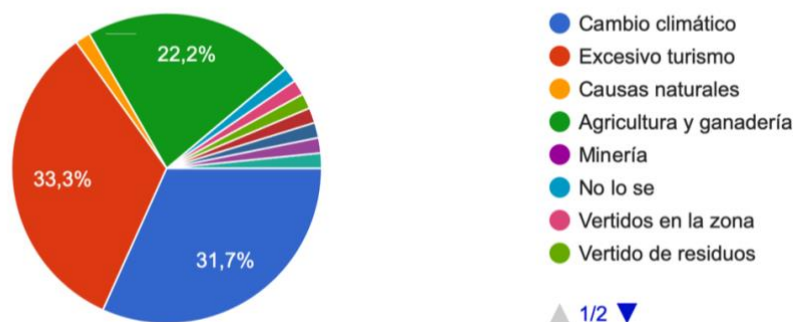


8. Imagen. Porcentaje de turistas del Mar Menor que creen que las aguas han empeorado. Fuente: elaboración propia mediante encuesta difundida por *Google forms*.

Por otra parte, es necesario mencionar que un tercio de los encuestados percibe el turismo excesivo como la principal causa de degradación ambiental de la laguna, frente al resto que lo achaca a vertidos de diferentes actividades como la agricultura, la mala gestión o a causas naturales como el cambio climático.

¿A qué cree que se debe principalmente la degradación de las aguas del Mar Menor?

63 respuestas



9. Imagen. Porcentaje de encuestados que creen que el turismo es la causa principal de degradación ambiental. Fuente: elaboración propia mediante encuesta difundida por *Google forms*.



## **LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL DEL MAR MENOR**

El Mar Menor es un ecosistema influido por la actividad humana desde hace siglos en este capítulo, analizaremos el impacto de las actividades que han tenido mayor implicación en la degradación de hábitat marmenorenses.

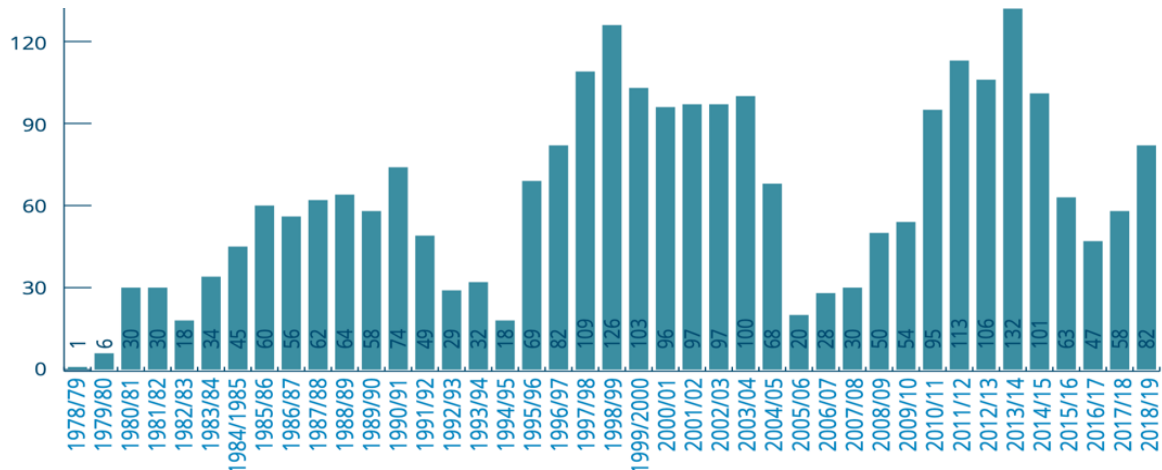
### **I. Agricultura**

La agricultura en Murcia es junto con el turismo es una de las principales actividades económicas de la región. Un 50% de la superficie de Murcia está dedicada a tierras de cultivo, de las cuales el 67,5% son de regadío. Lo que supone un 33,5% de terreno murciano dedicado exclusivamente al regadío (Región de Murcia Digital, 2021). No es de extrañar por tanto que a nivel nacional sea conocida la huerta de Murcia, que su traje regional sea el de huertano y que esta actividad sea cuidada por la administración autonómica, incluso cuando entra en conflicto con el medio ambiente o con otras actividades económicas.

El regadío y los cultivos ilegales son una tónica en las zonas aledañas al Mar Menor, esto, como en Doñana, ha hecho que se ponga el foco en esta actividad y que en los últimos años se controle más de cerca. En el ámbito de la protección y del límite al regadío es destacable la sentencia del TSJ de Murcia del 10 de marzo de 2022, en la cual 4,9 ha que estaban en régimen de regadío pasan por sentencia judicial a ser de secano. El problema aún no se ha resuelto puesto que, aunque se haya actuado legalmente contra regadíos ilegales, la superficie de regadío es mayor a la que este hábitat puede resistir.

La agricultura intensiva de regadío cuenta con dos elementos que influyen negativamente en el medio, los plásticos y los fertilizantes; estos últimos son el principal problema en la contaminación de la laguna. Los campos de la comarca están llenos de lonas de plástico que cubren la superficie sembrada. Esta técnica usada para guardar la humedad y proteger el cultivo de climatología ha sido cuestionada, debido a la proximidad del mar. Uno de los principales contaminantes del medio marino es el plástico, por lo que tener grandes cubiertas con este material, que probablemente acabe en las aguas de una albufera bastante delicada, es algo bastante cuestionable.

Tenemos que marcar un punto de inflexión en el año 1979, en el que comienza el trasvase Tajo-Segura. La consecuencia fue el cambio de zonas tradicionales de secano a regadío, con el consecuente aumento de uso de agua y fertilizantes. De modo que, hasta esa fecha, el impacto de la agricultura era algo manejable. El consecuente aumento del riego y fertilizantes ha aumentado los nitratos y fosfatos que contienen las aguas de la laguna. Actualmente existe una eutrofización crónica en el Mar Menor, ya que el ecosistema es incapaz de asimilar el exceso de nutrientes procedente de los fertilizantes; por ello, son comunes los episodios de hipoxia, falta de oxígeno en el agua, y afloramiento masivo de fitoplancton (Jardón y Martínez, 2021). En el gráfico que aparece a continuación, podemos observar como el agua destinada al regadío en la comarca Campo de Cartagena ha aumentado considerablemente desde el año 1979.



10. Imagen. Volumen en hectómetros cúbicos suministrado por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena. Fuente: *Greenpeace* <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/informes/mar-menor-victima-trasvase-completo/>

El fenómeno del regadío ha hecho por otra parte que haya escorrentías permanentes, es decir agua excedente de riego que va a parar a la laguna. Otro agente importante en el impacto de los cultivos sobre el Mar Menor es el fenómeno de la gota fría y los episodios de lluvias torrenciales cada vez más frecuentes en el levante español. Cuando se producen fuertes lluvias la carga de nitratos y fosfatos que asume la albufera aumenta, debido a que las tierras de cultivo son incapaces de absorber más agua y esta acaba en el acuífero del Campo de Cartagena, o en las ramblas aumentando las escorrentías que van a parar a ella. En el año 2016 se produce una gran proliferación de algas debido a la eutrofización y nace el término sopa verde, puesto que las aguas de la albufera se tornan de este color. Es destacable también el colapso medioambiental que se vivió en el año 2019, tras el acontecimiento de gota fría del mes de octubre que provocó un episodio extremo de anoxia, durante las labores de limpieza se recogieron tres toneladas de peces muertos (Guillén, 2019).



11. Imagen. Orillas del Mar Menor tras el episodio de anoxia de 2019. Fuente: *El País* [https://elpais.com/elpais/2019/10/15/album/1571127483\\_231388.html](https://elpais.com/elpais/2019/10/15/album/1571127483_231388.html)

Lo llamativo de esos episodios lleva a la administración autonómica a actuar, así en 2020 surge la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor (BOE, 2020). Se establece que la comarca Campo de Cartagena queda dividida en dos zonas; en la primera, más cercana al Mar Menor, solo se permite el cultivo de secano y la agricultura sostenible; en ambas zonas se limita el uso de fertilizantes y se prohíben los que contienen urea, también se establece que a 500 metros de la ribera queda prohibido fertilizar. Esta ley regulará también otras actividades como la construcción como observaremos posteriormente.

En el marco de aplicación de la ley, la Confederación Hidrográfica del Segura, ha instado a los agricultores que utilicen nitratos no permitidos a presentar un informe justificando el uso de estos. De los 10.000 agricultores a los que se contactó solo 100 han cumplido este requerimiento, por lo que el 99% de estos agricultores estaría utilizando fertilizantes de forma ilegal y se enfrenta a multas por ello (Sánchez, 2024a).

Pese a que esta ley se incumple en numerosas ocasiones, desde grupos parlamentarios como Vox se plantean su reforma para hacerla más laxa. Se propone que las dos zonas sean consideradas una sola y en ellas se permita el regadío y el uso de fertilizantes prohibiendo solo los que contienen urea. En el ámbito de la ordenación territorial se plantean también el fin de las moratorias urbanísticas para que se pueda volver a construir en el litoral de la laguna, siempre que se respete la Ley de Costas (Giménez, 2024).

Como consecuencia de esta carga de agua excedente con fertilizantes, tenemos por tanto una disminución de la salinidad de la laguna, una disminución de los niveles de oxígeno, y un aumento de los niveles de fitoplancton. Todo ello genera la muerte de la flora y fauna del Mar Menor, la disminución de su salinidad y que sus aguas tradicionalmente hipersalinas y cristalinas se vuelvan en ocasiones verdes.

## **II. Ganadería**

Desde los principios de la población humana en la comarca del Campo de Cartagena la ganadería ha estado presente, sin embargo, se trataba de una ganadería relacionada con el autoconsumo y el comercio local. Sus orígenes se remontan a la Edad Media, en concreto el siglo XII, cuando aparece la trashumancia y con ella, en el año 1273, el Concejo de la Mesta. La importancia de la ganadería ovina y de la producción lanar es uno de los motores de la economía española hasta prácticamente el XIX. El paisaje que rodea al Mar Menor, durante siglos, va a experimentar cambios debido al impacto de la ganadería, y su consecuente habilitación del terreno mediante deforestación para transformar bosques en pastos. Los conflictos entre agricultura y ganadería son la tónica, así como entre la ganadería estante y trashumante (Serra, 1962).

Con los comienzos de la industrialización en el siglo XX se produce el cambio de ganadería extensiva a intensiva, estabulada e industrializada. Murcia, según los datos del último censo agrario del INE del año 2020, es la segunda provincia en número de cabezas de ganadería porcina, un 4% del total nacional, tan solo por detrás de Lleida con un 8%.

La actividad ganadera genera purines, unos residuos que no suelen ser bien gestionados. Los purines están compuestos en su mayoría por heces y orina de los animales y se almacenan en el mejor de los casos en balsas, las cuales en muchas ocasiones no están bien impermeabilizadas. Esos deshechos acaban llegando a la laguna y generando un exceso de

nitratos, potasio y amonio, haciendo que al igual que la agricultura y aunque en menor medida, las aguas del Mar Menor estén contaminadas, contribuyendo así al proceso de eutrofización y a la degradación del hábitat (Jardón y Martínez, 2021).

Durante el año 2023 quince macro-granjas porcinas fueron sancionadas por vertidos ilegales directos a la albufera y extracción ilegal de agua del acuífero cuaternario (Guillén, 2023). Sin embargo, hoy en día, la ganadería porcina sigue aumentando en Murcia, mientras que los gobiernos estatales y autonómicos siguen sin sancionar los incumplimientos de ley de manera efectiva. Las sanciones suelen venir por parte de denuncias ciudadanas e investigaciones del SEPRONA en el marco de sus competencias.



12. Imagen. Vertidos ilegales de purines en el entorno del Mar Menor. Fuente: Periódico *La Verdad de Murcia* <https://www.laverdad.es/murcia/vertidos-purines-junto-20220211221453-ga.html>

El problema, una vez más, no es la ganadería tradicional que había en la región de Murcia basada en el autoconsumo, las pequeñas explotaciones y la trashumancia. El problema es la ganadería intensiva, las macro-granjas y la gestión de sus purines de una manera muy deficiente. Para los ganaderos la gestión de los purines es un problema, puesto que genera más costes para la explotación, por ello parte de la dejadez y de la mala gestión viene dada por motivos económicos.

### III. Minería

Una de las causas que motivó que los cartagineses se asentasen en la actual Murcia fue la riqueza mineral de la región, en la que eran abundantes la plata y el plomo. La minería fue una de las principales actividades desempeñadas en Cartago Nova, que también continuaron posteriormente los romanos. En el siglo II, sin embargo, los recursos para extraer el material se empiezan a agotar y hacen que esta actividad no vuelva a ser reseñable para la zona hasta el XIX (Aguilera, 2019).

Durante el siglo XIX los avances técnicos y la nueva Ley de Minas promulgada por Alfonso VII hicieron que los antiguos yacimientos romanos fueran explotados de nuevo. Este hecho fue toda una revolución, que trajo a Murcia migración procedente de la mitad sur peninsular. Uno de sus hitos fue la creación del municipio de La Unión para dar respuesta al aumento de la población en los asentamientos mineros de Cartagena (Vilar et al., 1986). La minería se desarrolla en la Sierra de Cartagena, que posteriormente pasará a ser denominada Sierra minera de Cartagena-La Unión. La producción se basa principalmente en la minería subterránea y en el aprovechamiento de los residuos mineros de épocas romanas. Plata, plomo, zinc y hierro son las materias primas que se explotan en esta época.

En el siglo XX se observa un descenso de la producción debido, entre otros, a la baja rentabilidad de los yacimientos y a la alta competencia internacional. Esta bajada hizo que en la década de los 50 comenzase la minería a cielo abierto, más rentable económicamente, con el fin de continuar con las explotaciones (Manteca et al., 2005). Esta forma de minería, mucho más agresiva, deformó la orografía de la zona causando grandes impactos paisajísticos y deforestación. Actualmente, la actividad minera en Murcia está muy reducida a canteras de mármol y salinas, pero las huellas de la minería de los siglos XIX y XX generan un importante impacto en el turismo. Los paisajes mineros generan un atractivo visual para el turista, sin embargo, sus residuos aún hoy persistentes generan contaminación medioambiental que llega hasta el Mar Menor.



13. Imagen. Rambla de Mendoza cargada de residuos mineros. Fuente: *Cadena Ser* / Juan Francisco Ortuño <https://www.orm.es/noticias-2024/una-familia-de-el-llano-del-beal-lleva-al-tribunal-europeo-de-derechos-humanos-la-exposicion-a-los-contaminantes-de-la-sierra-minera/>

El problema lo encontramos en los estériles mineros que no han sido bien tratados. Se llama estériles al material extraído de las minas que no ha podido ser utilizado para extraer más materia prima porque no era rentable, pero que aun así contiene materia utilizable. Así pues, abundan estos excedentes con presencia de metales pesados, como plomo, zinc, cadmio y arsénico. Estos minerales se han ido acumulando en los sedimentos del Mar Menor durante años causando una alteración en la composición de sus aguas. Al igual que con los purines muchos de estos estériles se almacenaban en estado líquido en balsas, las cuales hoy en día siguen existiendo pese al cese de la actividad. Las aguas que allí se contienen eran utilizadas

para extraer el mineral; algunas de las balsas han sido selladas por su toxicidad y cercanía con poblaciones, otras aún siguen en su estado original generando un problema para la salud y el ecosistema.

Es reseñable la contaminación en el Saladar de Lo Poyo, zona protegida bajo la Red Natura 2000 (ZEC Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor y ZEPA Mar Menor). Estos humedales han funcionado durante años como una balsa de contención natural de los estériles mineros antes de llegar al Mar Menor. La concentración de metales pesados en sus aguas y sedimentos es extremadamente alta. La rambla del Beal, que recoge la mayor cantidad de residuo minero mezclado con agua, va a parar a Lo Poyo. Sin embargo, aunque haya barreras naturales esta contaminación también llega al Mar Menor por medio de otras ramblas y por la comunicación existente entre Lo Poyo y el Mar Menor. La gota fría, unida a la mala gestión de los estériles propician que restos de estériles lleguen a la laguna. Una situación muy parecida ocurre en la Marina del Carmolí, humedal protegido también bajo la Red Natura 2000. La rambla del Miedo, que nace en la Sierra Minera, recoge minerales en los antiguos yacimientos y los acaba depositando en este humedal (Álvarez et al., 2016).

La degradación ambiental debido a la minería no es la que más afecta al ecosistema de la albufera, pero sí la que afecta más directamente a la salud de las personas estando directamente relacionada la exposición a metales pesados y la mayor incidencia de cáncer (Belmonte et al., 2010). Se ha denominado a la alta incidencia de cáncer en la zona como cáncer minero. Por eso, es importante considerar esta actividad no solo a efectos de degradación del hábitat, sino también como un problema para la salud del turista, especialmente si este es un turista habitual de la zona.

#### **IV. Turismo**

##### **1. Construcción**

Cuando hablamos de la transformación del Mar Menor en un destino turístico, tenemos que marcar un punto de inflexión. Este punto lo establecemos en 1961 fecha en la que se empieza a construir en La Manga, un terreno virgen hasta la época y que como muchos otros sufrió una alteración masiva a partir de los años sesenta. Sin embargo, la construcción, orientada a dar soporte a la actividad turística, aunque en esta área es la más visual no se limita exclusivamente a ella, desarrollándose también de manera salvaje en el resto del litoral de la laguna.

Para entender la urbanización de zonas vírgenes y la expansión de núcleos de población, debemos considerar la internacionalización de España durante los años sesenta y la aparición del turismo de masas. Este fenómeno sin precedentes hizo que turistas que tradicionalmente veraneaban en las costas de Francia e Italia se trasladaran a la costa española, motivados por su mayor asequibilidad. Esto unido al aumento del poder adquisitivo tras la posguerra, que propició un incremento del turismo interno; fue lo que hoy se conoce como “boom turístico”.

La construcción no fue un fenómeno espontáneo, sino respuesta a la planificación turística promovida por el gobierno franquista. En el año 1952 se creó el Ministerio de Información y Turismo y, en 1963, se aprobó la Ley 197/1963 de 28 de diciembre, sobre «Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional» (BOE, 1963). Esta ley supuso un antes y un después en el urbanismo de las costas españolas, pues garantizaba la promoción de las

localizaciones que en ella se amparasen, además de la obtención de créditos para su urbanización y ordenación territorial casi sin intereses.

En el caso de la Manga, cuando empezó su urbanización prácticamente la totalidad de la zona pertenecía a Tomás Maestre Aznar, un abogado que compró todos los terrenos que poseía su familia. El proyecto inicial no planeaba ser tan agresivo con el paisaje. En una primera etapa se encargó al arquitecto Antoni Bonet, quien planificó establecer pequeños núcleos de edificaciones cada 1,2 km dejando porciones de la Manga “vírgenes”, únicamente atravesadas por una carretera de dos sentidos. Este plan sin embargo queda frustrado en 1963, debido a la especulación tanto gubernamental como empresarial (Palomares y Parra, 2012).

Para su ordenación, La Manga se dividió en dos áreas en función del municipio al que pertenecían: Hacienda de La Manga San Javier, zona norte; Hacienda de La Manga Cartagena, zona sur. Ambas haciendas acabaran incluyéndose en la Ley de Centros de Interés Turístico Nacional, declarándose como tal en 1968 y 1966 respectivamente. Estas zonas se ampliaron en 1969 con la aparición de la Hacienda dos Mares. La urbanización de La Manga fue intensa hasta el final de la dictadura, a excepción del periodo de la crisis del petróleo 1973-1975 cuando la construcción se ralentizó. No fue hasta el año 1982, con la creación del Estatuto de Autonomía de la Región Murcia, que se observó algún tipo de preocupación por parte de las instituciones en materia urbanística (Mateo, 1996). Los primeros años de democracia estuvieron marcados por las decisiones que tomaron los ayuntamientos de la zona y la falta de regulación. Los consistorios veían en la construcción una oportunidad para generar más ingresos, lo que favoreció que las empresas inmobiliarias siguiesen construyendo.



14. Imagen. La Manga del Mar Menor, comparativa entre 1963 y 1980. Fuente: periódico *La Verdad de Murcia* <https://www.laverdad.es/murcia/desboco-urbanismo-manga-20230827074517-nt.html>

La probación en las Cortes Generales de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (BOE, 1988) supuso un verdadero cambio. Los cien metros siguientes a la ribera del mar pasan a ser dominio público y en ellos no se puede construir sin permiso, limitándose las obras a reformas

necesarias para las construcciones preexistentes. Sin embargo, los cien metros de los que habla la Ley de Costas, son en realidad veinte en los terrenos con consideración de suelo urbano antes de la ley, esto es prácticamente toda La Manga y las zonas de las poblaciones ribereñas en las que ya se había construido.

En el ámbito de la ordenación territorial surge la ya citada Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor. Se establece que en el plazo de tres años se deberá presentar un plan de ordenación que respete la biodiversidad y singularidad de la laguna. Sin embargo, hasta día de hoy no se ha presentado nada y por el momento solo hay moratorias que impiden construir en el área.

Desde 2020 son multitud las asociaciones que han denunciado que en el litoral se sigue construyendo. Atendemos por tanto a un escenario en el que la ley se cumple endeblemente, creando una situación de vacío legal. En algunas localizaciones se permite la construcción, pero al mismo tiempo se autoriza la demolición de viviendas que incumplen la Ley de Costas. Así reflejan esta problemática multitud de artículos periodísticos, entre otros los citados a continuación:

El ladrillo avanza en La Manga del Mar Menor para ocupar los escasos huecos que quedan libres en esta estrecha pero larga franja de arena. Las promociones inmobiliarias que no se han visto afectadas por la moratoria urbanística de la Ley de Recuperación y Protección del Mar Menor de 2020 continúan o están a punto de comenzar en medio de una fuerte contestación social que crece por momentos. En Cartagena, el caso de la edificación de un chalé en la Cala del Pino ya ha derivado en protestas e intentos de paralización de las obras, como el de este miércoles. [...] Por delante queda la construcción de más de 500 viviendas entre ambos municipios (Sánchez, 2023).

“El derribo de construcciones en primera línea del Mar Menor continúa en la zona de La Manga” (González, 2023).



15. Construcción paralizada en La Manga. Fuente: elaboración propia durante trabajo de campo, 3 de mayo de 2024.

Entre las actuaciones que más han perjudicado el ecosistema del Mar Menor, a parte de la notable desaparición de ecosistemas litorales, tenemos:



- La ampliación de la gola del Estacio en el año 1975, con el objetivo de que las embarcaciones pudiesen pasar entre ambos mares. Esta actuación supuso una disminución considerable de la salinidad de las aguas de la albufera y un tráfico constante de embarcaciones en la zona (Ramos y Pérez, 1965).



16. Imagen. Gola del Estacio antes y después de su ampliación. Fuente: [www.cartomur.com](http://www.cartomur.com)

- La creación de una carretera para unir Cartagena con la Isla del Ciervo, actuación que produjo la degradación de esta isla inhabitada y de las mareas y oleaje tradicional. Esta carretera fue demolida en el año 2004, sin embargo, su espigón sigue presente alterando la corriente habitual de las aguas. Actualmente es posible ir andando hasta la isla, debido a los restos presentes de la carretera (Semitiel, 2016).
- La creación de clubes náuticos, puertos, espigones y playas artificiales que alteraron notablemente el ecosistema, las mareas, el oleaje y el terreno submarino (Barragán y Sanabria, 2016). Es de especial preocupación la construcción de clubs náuticos y deportivos, se cifran en 11 los existentes en la laguna. El caso más preocupante parece localizarse en Los Nietos, cuyo club fue inaugurado en 1953 ampliándose sucesivamente hasta tener capacidad para 300 embarcaciones. Su construcción y ampliación ha alterado las mareas de la zona, y ha favorecido la sedimentación de lodos. Actualmente las playas aledañas son inservibles, debido al olor, al barro, y a la cantidad de vegetación que ha surgido alrededor (García, 2024).



17. Imagen. Club Náutico de Los Nietos y su impacto en el litoral. Fuente: Eloy Vidal para *elDiario.es* [https://www.eldiario.es/murcia/medio\\_ambiente/drastico-impacto-ambiental-puertos-deportivos-mar-menor-playa-piscina-fango\\_1\\_11354545.html](https://www.eldiario.es/murcia/medio_ambiente/drastico-impacto-ambiental-puertos-deportivos-mar-menor-playa-piscina-fango_1_11354545.html)

- La construcción de desaladoras para cubrir la alta demanda de agua en la zona, que provoca que se vierta salmuera en el acuífero cuaternario, o directamente en las aguas del Mar Menor. Estos vertidos contienen un alto grado de nutrientes que contribuyen a los episodios de eutrofización (Martínez y Esteve, 2000).

## 2. Residuos de la actividad turística

Es lógico pensar que un litoral tan humanizado está influenciado por los residuos originados por el visitante humano. La basuraleza por tanto no es un problema del que la laguna y sus alrededores estén exentos, pese a que las playas tienen un mantenimiento constante no es difícil encontrar bolsas, botellas, colillas, latas y otros restos de origen humano.



18. Imagen. Bolsa de plástico en la playa El Pedrucho. Fuente: elaboración propia durante trabajo de campo, 2 de mayo de 2024.

Junto con las salmueras de las que hablábamos antes es importante mencionar las aguas residuales de origen humano. Se han constatado durante años la presencia de fosas sépticas sin impermeabilizar que afectan al acuífero cuaternario, así como de vertidos a la laguna procedentes de depuradoras (Sánchez, 2022).

Las cremas de sol y productos cosméticos que utilizan los bañistas también contaminan las aguas de la albufera. Estos productos contienen filtros solares compuestos en parte por sustancias que alteran las funciones del sistema endocrino. La presencia de estas sustancias en aguas costeras supone una modificación en las conductas reproductivas, alimenticias y vitales de las especies acuáticas. Recientemente el grupo de investigación RIsAMa, perteneciente a la Universidad Rey Juan Carlos, realizó un estudio con 46 muestras en playas de España y Portugal, encontrando la mayor concentración de estos compuestos en playas del Mar Menor (Mozas- Blanco et al., 2023).

Los barcos motorizados que utilizan los turistas generan residuos con sus combustibles. Además, las aguas negras generadas durante la navegación en ocasiones se vierten directamente al mar, así como los productos de limpieza utilizados para limpiar los cascos de las embarcaciones.

## **V. Pesca**

La pesca, junto con la minería, fueron las principales actividades que desarrollaron en la actual Región de Murcia. Desde la época de los cartagineses hay vestigios de industria pesquera en el Mar Menor. Los romanos continuaron esta actividad, estableciendo fábricas de salazones que se beneficiaban de la alta salinidad del agua. Con los árabes se introdujo una técnica de pesca llamada encañizadas, que se ha mantenido hasta nuestros días (Martínez-Baños, 2018). Las migraciones de peces entre ambos mares y las estrechas comunicaciones entre ellos hacen de este arte de pesca todo un éxito.

Las encañizadas consisten en la colocación una serie de cañas de maderas y redes en las golas del Mar Menor, a modo de laberinto, que permiten la entrada de agua y peces pequeños quedando los más grandes atrapados. Los peces son conducidos hasta otra estructura llamada paranza donde quedan atrapados. Posteriormente, los pescadores los recogen con redes de mano llamadas salabres. Esta técnica produce sus mejores resultados en otoño, época en la que las especies entran al Mar Menor para pasar el invierno y quedan atrapadas debido a las corrientes y estructuras construidas.

Los sistemas de pesca tradicionales han entrado en conflicto con la expansión urbanística de La Manga, el dragado de golas y su ampliación para permitir el paso de embarcaciones. Debido a ello, las encañizadas han ido desapareciendo poco a poco y, en la actualidad, solo siguen operativas las localizadas en la gola de la Torre.



19. Imagen. Encañizada en la gola de la Torre Fuente: turismo.sanjavier.es

Actualmente, la pesca en la zona está estrictamente vigilada y protegida, permitiéndose solo métodos tradicionales y respetuosos con el fondo marítimo. Así lo regula el Decreto 91/1984, de 2 de agosto, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, por el que se aprueba el Reglamento de Pesca en el Mar Menor (BORM, 1984). Se establece la prohibición de la pesca de arrastre y de cerco con luz artificial. El mismo reglamento recoge las vedas y tallas mínimas para las diferentes especies. La pesca recreativa también está regulada, se permite solo bajo licencia para autoconsumo, para venderla con fines benéficos o liberando los ejemplares después de su captura utilizando aparejos determinados.

Pese a la regulación, se cometen numerosos incumplimientos e ilegalidades. En verano es habitual ver imágenes de turistas pescando con salabres o cañas sin licencia ejemplares alevines, algo que altera el desarrollo normal de las especies. En el año 2019 en una única operación de la Guardia Civil se sancionaron a 120 personas por pescar en zonas no permitidas (González, 2019).



20. Imagen. Niños pescando con salabres en Los Alcázares. Fuente: elaboración propia durante trabajo de campo, 4 de mayo de 2024.

Es importante mencionar la contaminación que genera la pesca, redes, anzuelos, aparejos, trampas y trasmallos quedan abandonadas en el Mar Menor de manera frecuente. El fondeo realizado por embarcaciones pesqueras también es responsable de la degradación del hábitat y de las praderas de seba características del Mar Menor. En las zonas de pradera, con

presencia de nacra o protegida como ZEPA, está prohibida esta actividad, sin embargo, en ocasiones el fondeo se produce, degradando así la flora marítima.

La pesca de anguila es un problema para el ecosistema, según Francisco José Oliva profesor de zoología de la universidad de Murcia. La población de anguila ha descendido un 95%. Pese a ello, cada año se siguen capturando en la albufera entre 25 y 30 toneladas de estos ejemplares. La disminución de ejemplares se debe en parte a la sobre pesca que afecta a la especie, unida a la degradación ambiental que sufre la laguna (Sánchez, 2024b).

Hay que hacer mención especial a la acuicultura. En el litoral mediterráneo de San Pedro del Pinatar existen grandes cercos para la cría de lubina, dorada y atún rojo. Los episodios de gota fría de los años 2019 y 2020 provocaron la rotura de jaulas de cría. Miles de ejemplares de estas especies se fugaron y algunos de ellos llegaron al Mar Menor, pudiéndose constatar la pérdida de alevines de los que se alimentaron (Salas, 2021).

Sin embargo, la acuicultura también se está usando para combatir la degradación ambiental. Según informa Ruíz en su artículo para el periódico *El Mundo* del 7 de marzo de 2021 bajo el titular “Un ejército de 60 millones de ostras para descontaminar el Mar Menor”, las ostras cultivadas en la albufera han demostrado ser efectivas filtrando grandes cantidades de nutrientes. Su cultivo es meramente estratégico y no lucrativo, no se utilizan para consumo humano. Las ostras son capaces de absorber una gran cantidad de nutrientes y contribuir a la depuración de las aguas.

Pese a los impactos puntuales en el medioambiente, la pesca es más una víctima que un verdugo de la degradación ambiental, estando supeditada su prosperidad al bienestar de las aguas y de las especies que habitan en el Mar Menor.

## REPERCUSIÓN DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL EN EL TURISMO

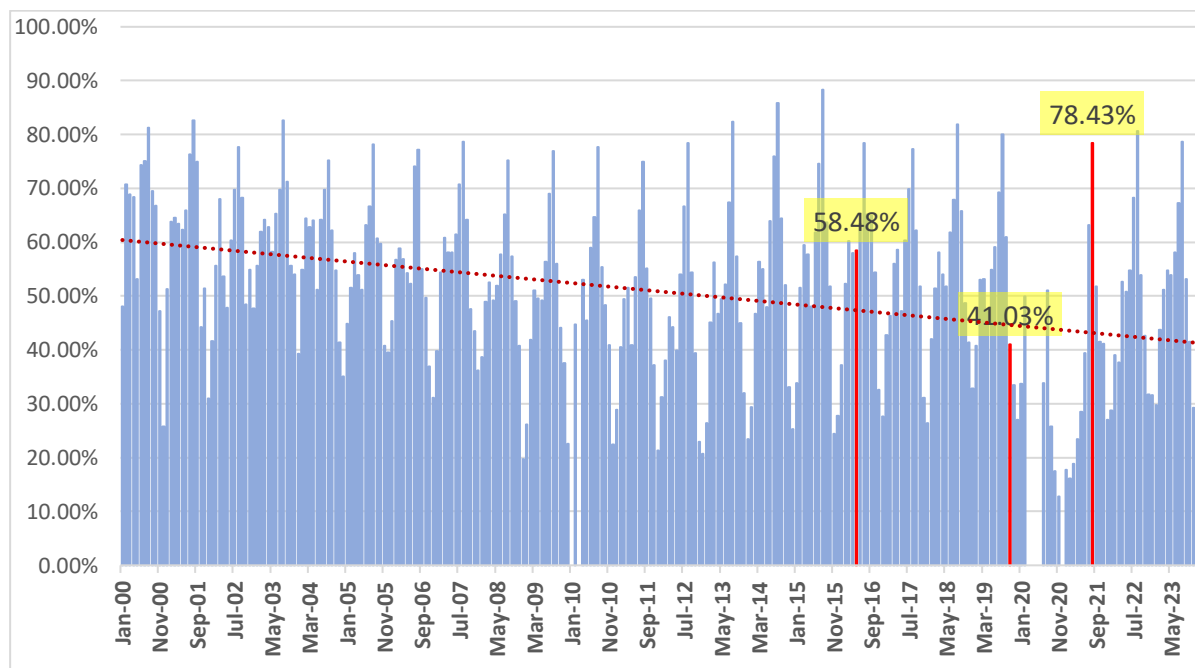
La actividad turística ha sido parte del problema de degradación ambiental del ecosistema, pero también está siendo afectada por ella. En este epígrafe analizaremos la situación en los últimos veinte años para compararla con los episodios en los que ha ocurrido un desequilibrio en el hábitat de la laguna.

### I. Repercusión en la demanda y oferta de alojamientos turísticos.

Para establecer relaciones entre la demanda turística y la degradación ambiental primero debemos identificar los momentos en los que los problemas medioambientales han sido evidentes para el turista. Todos estos colapsos del ecosistema han sido cubiertos por medios nacionales e internacionales ampliamente, generando así en consecuencia una imagen negativa de la zona.

La eutrofización en el Mar Menor es un problema a partir de mayo de 2016, mes en el que las aguas de la albufera acaban tiñéndose de verde. Desde entonces los episodios de crecimiento masivo de algas han sido una tónica habitual, aunque no tan visible como los de ese año.

La anoxia es la consecuencia de la eutrofización que hace que el nivel de oxígeno llegue a ser cero. Los episodios anóxicos son reseñables en el periodo de 2019 a 2022, destacan los meses de octubre de 2019 y agosto de 2021. El primero, afectó prácticamente a toda la biodiversidad de la laguna al estar magnificado por un episodio de gota fría y el segundo afectó a parte de ella.



21. Gráfico. Ocupación hotelera en el litoral del Mar Menor 2000-2024. Fuente: elaboración propia en base a datos de: [www.turismoregiondemurcia.es](http://www.turismoregiondemurcia.es)

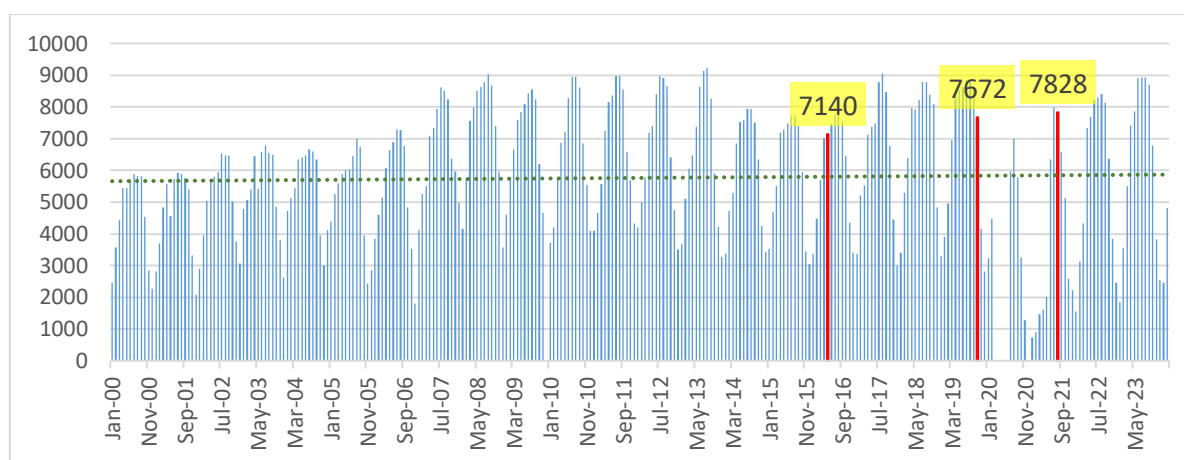
En el gráfico anterior se muestra la evolución mensual de la ocupación hotelera del Mar Menor desde el año 2000 a 2024. A nivel general, observamos como la ocupación media baja durante estos años, pero lo hace más durante los meses de menor ocupación, noviembre y diciembre. Hasta 2008 en alguno de estos dos meses la demanda siempre superaba el 40%, mientras que, a partir de este año solo se supera en noviembre de 2021 y 2010. En un principio se puede pensar que la menor ocupación tiene relación con la crisis económica, sin embargo, esta tendencia se mantiene quince años.

Podríamos vincular la bajada en la ocupación de los meses de otoño al aumento del fenómeno de la gota fría, habitual en otoño y finales de verano. Este fenómeno causa numerosos estragos en el litoral del Mar Menor, observables tanto en la calidad de las playas como de las aguas. Según mediciones de la AEMET, la gota fría ha aumentado en España un 19% desde el año 1960 de manera progresiva (del Campo et al., 2021). De modo que en trece años los temporales han podido aumentar y perjudicar más a esta zona, convirtiéndolo en un lugar poco atractivo para pasar los meses de otoño.

Si estudiamos los datos de 2016, año como ya hemos mencionado marcado por el episodio de eutrofización y crecimiento masivo de algas, en mayo la ocupación es bastante estable con un 58,48%, hay que esperar hasta agosto para ver los efectos de esta degradación. Observamos que, en este mes, la ocupación es la segunda más baja registrada en temporada alta en veinticuatro años, 65,17% cuando lo habitual suele ser superar el 75%.

En el año 2019, en el mes de octubre, se registra una ocupación del 41,03% cuando la media histórica de este mes es de 47%. En noviembre, un mes después del episodio de anoxia, la ocupación se sitúa 4 puntos por debajo de la media. En ambos meses la ocupación es un 7 y 8 % más baja que la del año anterior respectivamente.

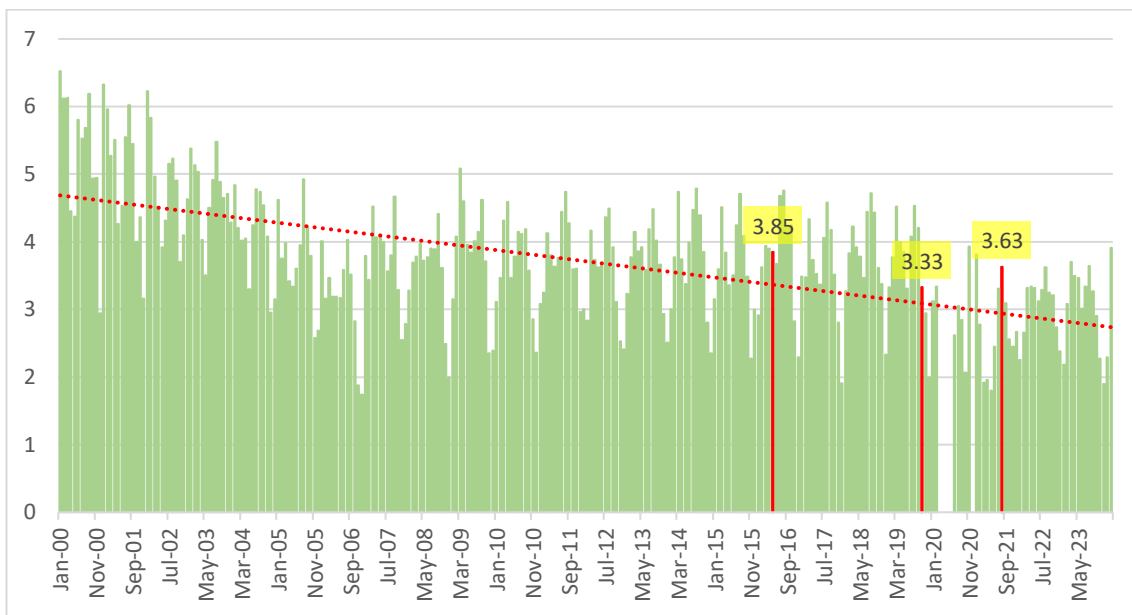
Trasladándonos al año 2021, segundo año en el que se produce un episodio relevante de anoxia, observamos que en el mes de agosto la ocupación es de 78,43%, un punto por encima de la media histórica de este mes. Los efectos de este episodio son notorios en el mes de septiembre de este año, en el que la ocupación se sitúa ocho puntos por debajo de la media histórica.



22. Gráfico. Plazas hoteleras estimadas en el litoral del Mar Menor 2000-2024. Fuente: elaboración propia en base a datos de: [www.turismoregiondemurcia.es](http://www.turismoregiondemurcia.es)

En el gráfico anterior, observamos las plazas estimadas por mes del año 2000 al 2024, es decir, la cantidad de plazas hoteleras disponibles en el litoral de la albufera, que permanecen prácticamente invariables a lo largo de los años.

Las crisis medioambientales no parecen afectar demasiado al número de plazas estimadas. El único año en el que se podría establecer una correlación es el 2021 tras el episodio anóxico de agosto en el que se registran 7828 plazas, casi 100 plazas por debajo de lo que suele ser habitual. Sin embargo, es más reseñable la afectación en el mes siguiente con casi 1000 plazas menos de lo que suele ser habitual para septiembre.



23. Gráfico. Estancia media de los turistas en el litoral del Mar Menor 2000-2024. Fuente: elaboración propia en base a datos de: [www.turismoregiondemurcia.es](http://www.turismoregiondemurcia.es)

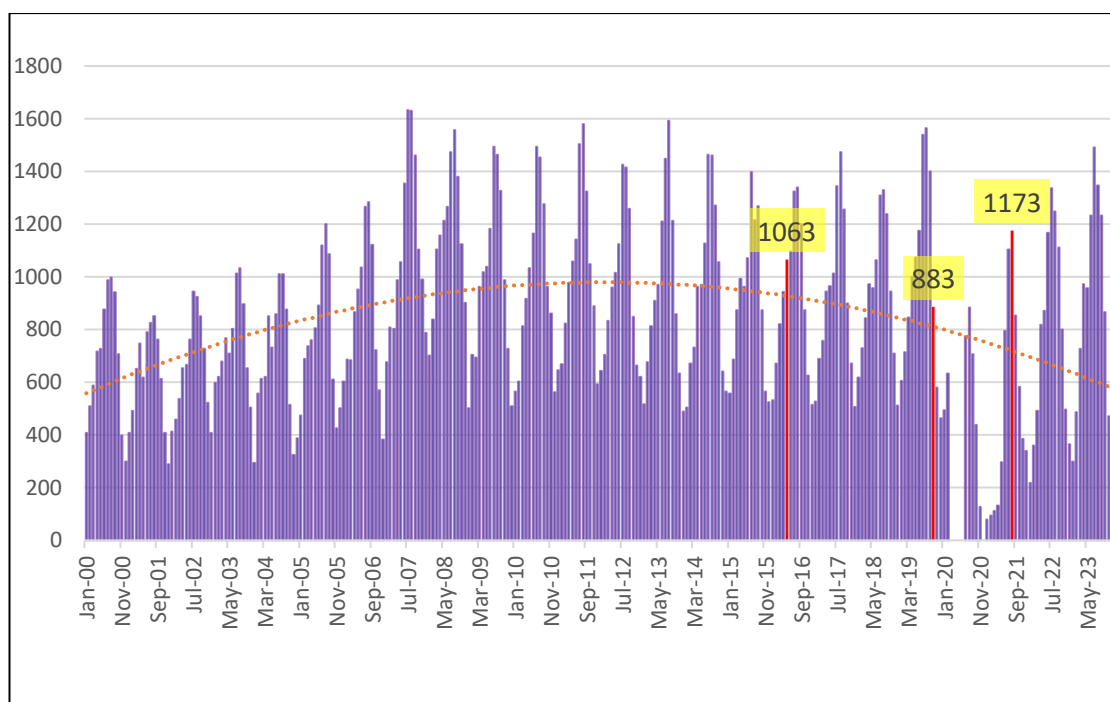
Si observamos la gráfica superior, podemos visualizar la estancia media por mes del año 2000 al 2024, nos muestra como ésta ha caído progresivamente en los últimos 24 años. Agosto es el mes en el que más tiempo permanecen los viajeros con una media de 4,49 noches. Observamos como con cada episodio de degradación ambiental, la estancia media se desvía más de lo que suele ser habitual en los meses afectados.

El episodio de eutrofización de mayo de 2016 no parece afectar a la estancia media, se registra una estancia media de 4,85 noches 0,4 por encima de lo habitual para este mes, el resto de los meses afectados por este episodio la estancia media se mantiene ligeramente superior a lo habitual.

En 2019, durante el episodio anóxico del mes de octubre, se registró una estancia media de 3,33 noches 0,22 por debajo de lo habitual. En el mes de noviembre la estancia media se mantiene 0,1 noches por debajo de la estancia media habitual

En el mes de agosto del año 2021 influido por la anoxia, la estancia media es de 3,63 noches, casi una noche por debajo de las 4,49 noches que suelen ser habituales. En septiembre de este mismo año la estancia media también está un punto por debajo de lo habitual para ese mes.





24. Gráfico. Personal empleado en los alojamientos hoteleros del litoral del Mar Menor 2000-2024. Fuente: elaboración propia en base a datos de: [www.turismoregiondemurcia.es](http://www.turismoregiondemurcia.es)

Si analizamos el personal empleado por mes en los veinticuatro años que muestra la gráfica anterior (gráfico 24), nos percatamos en primer lugar de que existe una fuerte diferencia debido a la temporalidad. En el mes de agosto el personal empleado asciende de media a 1293, mientras que, en el mes de enero el personal empleado es un 60% menos, 508. No parece ser que la temporalidad se vaya a reducir ya que ha aumentado desde 2021, en enero el personal empleado durante estos tres últimos años es 85% menor que en agosto.

Si observamos los episodios de mayo 2016, octubre 2019 y agosto 2021. En los dos primeros la cantidad de personal empleado se mantiene por encima de la media habitual con 1063 y 883 empleados respectivamente. Sin embargo, en 2021 el mes de agosto acaba con 1173 empleados, 120 por debajo de la media habitual.

El problema ambiental no solo ha impactado en los alojamientos turísticos hay que hacer una mención especial también a la segunda residencia cuyo precio se ha devaluado en los últimos años. En el año 2023 se cifraba esta devaluación total en una pérdida de riqueza de 4.800 millones de euros, lo que supone que el precio del metro cuadrado bajó de 2009 a 2023 unos 500 euros de media en la zona (Lamas et al., 2023).

## **II. Repercusión en negocios y comercios relacionados con el turismo**

La menor ocupación tras los episodios de degradación ambiental, la bajada de la estancia media y el aumento de la estacionalidad, no son un hecho aislado que afecte exclusivamente a los alojamientos turísticos y al precio de la vivienda. Todo negocio relacionado con el turismo y la presencia de visitantes en el área del Mar Menor ha notado en menor o mayor medida los impactos negativos de la degradación ambiental de la zona. Es lógico pensar que esto es así, pero no hay demasiada información acerca del asunto; por ello, se han hecho entrevistas in situ

a tres comercios en La Manga del Mar Menor, consultables de manera completa en el anexo, que vamos a comentar:

El entrevistado número uno es la dueña una tienda de alimentación, abierta hace más de treinta años en el edificio Estocolmo de La Manga del Mar Menor, llamada “Despacho de pan y bollería Pili”. Dirección: Apartahotel Londres Gran Vía de La Manga, 30380 San Javier, España.

Pilar cuenta que su establecimiento lleva abierto desde hace 33 años y que siempre ha visto todo perfecto excepto en el año 2016, debido a las algas. Cuenta que ahora ve todo bien por la zona de La Manga en lo relacionado al comercio y la calidad de las aguas; pero que, la zona de Los Nietos y Los Urrutias está más afectada. Nos cuenta que ve una dejadez por parte del ayuntamiento en lo relativo al mantenimiento de la zona.

Cuenta también que en el año 2016 observó que llegaron menos turistas a la zona, así como en la posterior crisis de 2019 debida a la DANA. Explica con hartazgo como desde el ayuntamiento de San Javier le han prometido promocionar su establecimiento en pantallas digitales, pero hasta el momento no ha llegado a nada.

Comenta que a ella particularmente la situación no le ha afectado, pero que ha visto como en los últimos años han cerrado muchos comercios por la zona, en especial en la zona de Los Urrutias y Los Nietos. Nos cuenta que no se ha visto perjudicada, pero porque trabaja de siete de la mañana a once de la noche “echando más horas que un duende”.

Suponemos por tanto que: el establecimiento ha tenido que ampliar su horario para hacer frente a la situación; notaron el impacto en los episodios de 2016 de eutroficación y 2019 de anoxia tras la DANA; no han recibido promoción ni ayudas por parte de la administración.



25. Imagen. Tienda entrevistada local en La Manga, San Javier. Fuente: elaboración propia durante trabajo de campo, 3 de mayo de 2024.

- El entrevistado número dos es el dueño del restaurante “Rigomar”, un restaurante abierto en 1982 en La Manga a orillas del Mar Mediterráneo con vistas a la Isla Grosa. Dirección: Urbanización Manga Beach, 30380, San Javier, España.

El entrevistado comenta que ha habido un gran impacto urbanístico de chalés metidos en primera línea de playa. Cuando se le pregunta por el impacto de la degradación ambiental en el negocio, responde que se produce mucho en la zona de Los Alcázares, El Carmolí, Los Nietos, Los Narejos. Comenta también, que toda esa zona está bastante contaminada debido a la rambla del Albuñón y que por ella bajan muchos nitratos.

Se insiste en que diga si han notado alguna crisis, y afirma “nos hemos salvado un poco porque tenemos los dos mares”. Comenta que llevan abiertos desde 1982, tienen mucha fama y no les afecta demasiado. Narra que notaron menos turistas el año del COVID, en la crisis de 2008 y la de 1992. Se le pregunta por el episodio de crisis de sopa verde de 2016, y dice que a ellos no les afectó por estar a orillas del Mediterráneo. Pero recalca que en la parte interior del Mar Menor quizás hubo más impacto. Cuenta también que cree que la gente de La Manga se vino a la orilla mediterránea y por eso no le afectó tanto.

Termina comentándonos que él regenta un negocio familiar, que han sobrevivido gracias a eso. Afirma que puede que hayan bajado sus ganancias debido al impacto medioambiental, de 1000€ diarios que podían hacer a 700€, pero lo han suplido ajustando la plantilla. Hace referencia también a la temporalidad “intentamos ajustar el personal lo máximo posible, porque esto es un boom dos meses y luego no hay nada”.

Deducimos por tanto que es un negocio que vive de las temporadas altas, que ha notado pérdidas de ingresos debido a los desequilibrios medioambientales de hasta el 30%, y también, que han tenido que ajustar su plantilla en momentos de baja demanda.



26. Imagen. Restaurante entrevistado local en La Manga, San Javier. Fuente: elaboración propia durante trabajo de campo, 3 de mayo de 2024.

- El entrevistado número tres es el dependiente y familiar de los dueños del supermercado “Multiprecio Castillo”, abierto hace veinte años. Establecimiento especializado en souvenirs, artículos de playa y alimentación que se localiza en plena Gran Vía de La

Manga junto a la urbanización Castillo de Mar. Dirección: Gran Vía de La Manga, 5, Urbanización Castillo de Mar, 30380 San Javier, España.

El entrevistado cuenta que el establecimiento lleva abierto veinte años, no ha notado si han bajado el número de viajeros o las ventas. Afirma que todo sigue igual que siempre en La Manga, pero que quizás ha afectado todo más en el Mar Menor interior, pudiendo llegar menos turistas a esta área. Sin embargo, afirma que La Manga se beneficia de la situación, “entonces el turismo de aquella costa se viene a La Manga”.



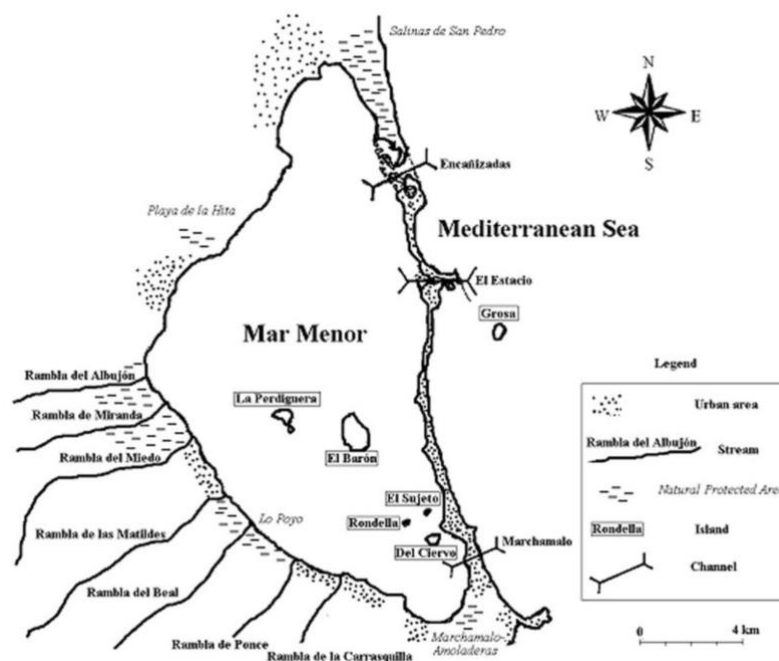
27. Imagen. Tienda de souvenirs y de conveniencia entrevistada en La Manga, San Javier. Fuente: elaboración propia durante trabajo de campo, 4 de mayo de 2024.

Podemos extraer por tanto de todas las entrevistas realizadas que la temporalidad es un problema, que hay negocios que se han visto afectados por la situación medioambiental en mayor o menor medida. Incluso que hay negocios que han llegado a tener que cerrar por esta situación. Por otro lado, parece que no les llegan ayudas ni promoción por parte de las administraciones, cosa que hace que todas las acciones necesarias para mantenerse como ampliar horarios o recortar plantillas corran a cargo de ellos mismos locales.

## COMPARACIÓN ENTRE LA MANGA Y EL RESTO DEL LITORAL MARMENORENSE

Cuando hablamos del Mar Menor, no podemos hacer referencia a la totalidad de su litoral como una misma unidad turística que funciona con las mismas dinámicas, tenemos que diferenciarlo en dos partes La Manga y el resto de litoral interior. Si atendemos simplemente a la historia turística observamos que en las dos zonas se comenzó a edificar en momentos y de maneras diferentes.

Atendiendo la geografía observamos que, en La Manga, el litoral es marmenorense y mediterráneo, mientras que el resto es únicamente marmenorense. Es lógico por tanto pensar, que la calidad de las aguas y la degradación ambiental influirá menos a la zona de La Manga que en el resto del litoral exclusivamente interior. Las desembocaduras de las ramblas que vierten residuos procedentes de agricultura también afectan más al litoral interior, todas ellas se encuentran entre los municipios de Los Alcázares y Cartagena interior. Cuando hablamos de Cartagena interior, estamos haciendo referencia a las poblaciones cartageneras con litoral exclusivo en el Mar Menor: Los Nietos, Los Urrutias, Mar de Cristal y El Carmolí.

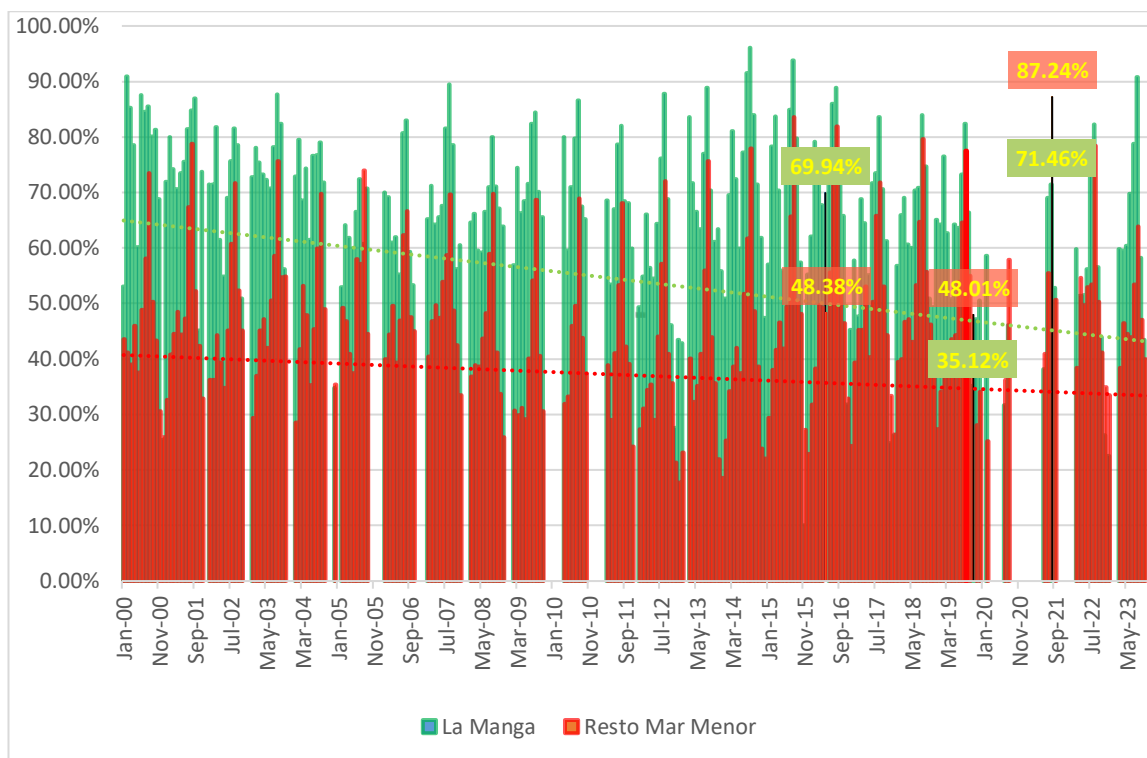


28. Imagen. Mapa representativo de las ramblas del Mar Menor. Fuente:

[https://www.researchgate.net/figure/Map-of-the-Mar-Menor-Lagoon-showing-the-main-surface-watercourses-ramblas-islands-and\\_fig54\\_293132330](https://www.researchgate.net/figure/Map-of-the-Mar-Menor-Lagoon-showing-the-main-surface-watercourses-ramblas-islands-and_fig54_293132330)

Centrándonos en la población, observamos que en La Manga la población fija es muy baja en relación con la población turística; la población censada no llega a los 8.000 habitantes mientras que, en verano su población puede llegar a ser de 200.000 personas, 25 veces más. Este hecho es reseñable en sus infraestructuras, en toda La Manga solo hay un colegio; y en su temporalidad, que hace que numerosos comercios reduzcan su horario, plantilla o cierren en épocas bajas. En el resto del Mar Menor, la población es más estable por lo que la temporalidad no afecta tanto al comercio local. Un ejemplo es el municipio de Los Alcázares con 18.598

personas censadas, población que llega a superar los 70.000 personas en verano, prácticamente cuatro veces más (INE, 2023).



29. Gráfico. Ocupación hotelera en La Manga y en el resto del litoral interior del Mar Menor 2000-2024. Fuente: elaboración propia en base a datos de [www.turismoregiondemurcia.es](http://www.turismoregiondemurcia.es)

En la gráfica anterior podemos observar como la ocupación hotelera en La Manga suele mantenerse siempre superior a la del resto del Mar Menor. De los 290 datos mensuales recopilados desde enero del año 2000 a febrero de 2024, solo en catorce meses la ocupación ha sido superior en el litoral interior que en La Manga. Durante más del 95% del tiempo la tendencia de superioridad manguense se mantiene. De media, hay una diferencia en la ocupación hotelera de ambas zonas de 16,9% favorable para La Manga. Esto explica por qué por ejemplo en Los Alcázares, hay más establecimientos adscritos al programa de bonos turísticos que en La Manga.

Si analizamos la ocupación en el año 2016, marcado por la eutrofización que comenzó en mayo, observamos que en ese mismo mes la ocupación de la Manga es de 69,94% y la del resto del litoral 48,36%, un 21,56% inferior en esta zona. La diferencia entre ambas zonas es 1,52 puntos superior a la media histórica para esta época del año de 20,04%. La tendencia se mantiene en el mes junio que registra una diferencia de 20,53% entre ambas áreas, esto es 1,23 puntos superior a la media de 19,30%.

En el año 2019, marcado por el episodio de anoxia de octubre, en ese mismo mes la ocupación es de 48,01% en el litoral interior y de un 35,12% en el La Manga, un 12,89% inferior en La Manga, siendo este uno de los catorce meses anómalos a los que hacíamos mención antes. Sin embargo, si nos fijamos en el mes de noviembre observamos como esta

diferencia se invierte siendo la ocupación un 19,11% superior para La Manga 8,25 puntos superior a la media de octubre de 10,86%.

Durante el episodio de anoxia de agosto de 2021, en este mismo mes la ocupación es de 87,24 en el litoral interior y de un 71,4% en La Manga. Estamos ante uno de los meses anómalos en los que la ocupación es superior en el litoral interior, en este caso un 15,78%. Si analizamos el mes de octubre, sin embargo, vemos que la tendencia se recupera siendo la ocupación en La Manga 2,1% superior.

Centrándonos en las segundas residencias y obviando los alojamientos turísticos, podemos comparar el valor de la vivienda en diferentes áreas, según datos del portal inmobiliario Fotocasa del mes de mayo de 2024: en La Manga es de 1832 €/m<sup>2</sup>, en Los Alcázares de 1504 €/m<sup>2</sup>, y en Los Nietos de 929 €/m<sup>2</sup>. La menor llegada de turistas y ocupación parece estar relacionada así con el menor precio de la vivienda en el litoral interior, más de 300 € menos en Los Alcázares y más de 500 € menos en Los Nietos.

Haciendo mención a los negocios, las entrevistas realizadas nos confirmaron que las zonas en las que desembocan las ramblas y sus vertidos del interior del Mar Menor, se han visto más afectadas por el impacto medioambiental y por la crisis en el pequeño comercio. Sin embargo, en La Manga, se han mantenido, gracias a que los turistas han cambiado su destino dentro del litoral del Mar Menor y a la presencia del mar Mediterráneo.

## CONCLUSIONES

Durante este trabajo de investigación, en primer lugar, se han analizado las particularidades geográficas de la albufera más grande de Europa y su sensibilidad ambiental. Numerosos documentos, legislación, figuras de protección e informes acreditan la importancia ambiental del Mar Menor. Mediante una aproximación a su historia y población, se ha podido conocer la importancia del turismo en la zona y en la historia de la albufera. Finalmente se han señalado los episodios de degradación ambiental ocurridos en los últimos años y su repercusión en el turismo de la zona.

Un capítulo entero se ha dedicado a enumerar las actividades que influyen negativamente en el hábitat del Mar Menor. Se ha revisado la gran importancia de la agricultura en la zona y como sus fertilizantes degradan el hábitat, así como el impacto causado por los restos de la minería, cómo los estériles mineros contaminan humedales de la zona y la propia albufera. También se ha abordado el impacto del turismo, especialmente en la zona de La Manga, que hasta 1960 era una zona virgen. No se ha dejado de lado la contaminación ganadera y sus purines y mencionando la actividad pesquera, que, aunque es más afectada que afectante, en ocasiones realiza sobrepesca o pesca de manera ilegal.

Posteriormente se han analizado los datos de ocupación del Mar Menor en los últimos 24 años, observando como las crisis medioambientales afectaban tanto a la ocupación, como a la imagen proyectada del destino. También se han realizado entrevistas in situ a comerciantes de la zona, que han permitido comprobar como esta situación ha afectado a la actividad económica del litoral. Por último, se han comparado datos y testimonios sobre las zonas de La Manga y el interior Mar Menor, observando las particularidades de cada una de ellas, y viendo como la contaminación afectaba más a la zona interior.

De esta manera, para finalizar la investigación se enumeran una serie de ideas que refuerzan nuestro objetivo de subrayar la importancia turística y ambiental del Mar Menor, establecer las causas de la degradación ambiental y analizar cómo ha impactado la degradación ambiental en el turismo.

PRIMERA.- La laguna posee numerosas figuras de protección debido a su importancia medioambiental. En la misma coinciden cinco figuras de protección. Además, tiene reconocida su personalidad jurídica. La explicación de que sea una zona tan protegida, al menos sobre el papel, es debido a que ha sufrido numerosos episodios de colapso medioambiental. Además, sus conexiones con numerosas fuentes de agua y biodiversidad la convierten en una zona extremadamente delicada.

SEGUNDA.- El turismo en el Mar Menor tiene precedentes en las peregrinaciones durante la Edad Media y el turismo termal aristócrata del XIX. La consolidación del turismo llegó en los años 60, cuando La Manga es fuertemente promocionada por la dictadura para convertirla en un referente a nivel europeo y nacional.

TERCERA.- La agricultura en la Comarca Campo de Cartagena es la principal causa de la degradación de las aguas, debido a la cantidad de fertilizantes que van a parar a la laguna. El origen de esta contaminación es el trasvase Tajo-Segura de 1979, tras el cual superficies tradicionales de secano pasaron a regadío. El problema empieza con la eutrofización por el exceso de nutrientes procedentes de fertilizantes y acaba con la anoxia y muerte masiva de peces.



CUARTA.- Junto con la agricultura, el turismo ha tenido un enorme impacto en la zona a nivel paisajístico y ambiental. Esto es especialmente notorio en la zona de La Manga que era totalmente virgen en los años sesenta, y ahora es una de las áreas más densamente construidas del levante español. Las actividades náuticas y la construcción de espigones y puertos también han alterado significativamente el litoral y el fondo de la laguna.

QUINTA.- Ha habido un fuerte impacto negativo tras los colapsos ambientales en la imagen del Mar Menor en los últimos años. La ocupación se ha visto afectada de manera global, pero más destacadamente en el área interior del Mar Menor, más influida por los vertidos de las ramblas. Todo ello unido a la temporalidad a la que se ve sometida la economía de la zona, ha sido el caldo perfecto para el cierre de pequeños negocios. La Manga, sin embargo, parece mantenerse debido a la presencia de los dos mares y al cambio de destino de muchos turistas de interior del litoral a esta zona.

SEXTA.- A pesar de todas las figuras de protección que tenía La Manga del Mar Menor en el año 2016, estas no han sido suficientes para evitar catástrofes y una eutrofización crónica. La legislación se suele incumplir de manera flagrante e incluso desde algunos grupos políticos se plantean hacerla más flexible. Esto es debido a que hay un gran conflicto de intereses entre el sector agrícola y el turismo, los dos principales motores de la economía murciana.

SÉPTIMA.- Se han producido tres importantes catástrofes ambientales en 2016, 2019 y 2021. Aunque la calidad del agua del Mar Menor parece haber mejorado durante 2023 y 2024, nada garantiza que no puedan repetirse, sobre todo habiendo visto como la legislación que protege a la albufera se sigue incumpliendo.

Nuestro deber como futuros profesionales del turismo es señalar la degradación ambiental, conocer sus causas y promover viajar de manera sostenible para no contribuir a ella. Está en nuestras manos velar para que los recursos turísticos de nuestro país sean protegidos, lleguen a futuras generaciones y supongan un reclamo positivo para los residentes, visitantes y trabajadores del sector. Nuestra mirada crítica puede marcar el rumbo para que las cosas cambien y aún hay muchas cosas que tienen que cambiar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, J. B. (2009). Minería y metalurgia en el área de Carthago Nova: Modelos de ocupación del territorio desde la República hasta el Principado de Augusto en Finca Petén (Mazarrón, Murcia). *Arqueología y territorio*, (6), 165-177. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5377009.pdf>
- Álvarez Rogel, J., González Alcaraz, M. N., Conesa Alcaraz, H. M., Tercero Gómez, M. D. C., Párraga Aguado, I. M., María Cervantes, A. y Jiménez Cárceles, F. (2016). *Eutrofización y contaminación por moluscos residuos mineros en humedales del Mar Menor: comprendiendo los procesos biogeoquímicos para plantear posibles actuaciones de manejo*. En León, V.M y Bellido, J.M. (Eds.), *Mar Menor: una laguna sensible. Evaluación científica de su estado* (pp. 251-270) Instituto Español de Oceanografía. <http://hdl.handle.net/10317/7162>
- Asensio, I. D. y Cárceles, J. J. A. (2019). La creación del mito de La Manga del Mar Menor a través de la promoción turística de NO-DO. *Cuadernos de Turismo*, (44), 111-128. <http://hdl.handle.net/10201/85715>
- Ballesteros Pelegrín, G. A., Belmonte Serrato, F. y Sánchez-Sánchez, M. A (2018). Las encañizadas del Mar Menor (Murcia, SE España): ejemplo de recuperación de un modelo de pesca sostenible y respetuoso con la biodiversidad marina y el paisaje. *Cuadernos Geográficos*, 57(3), 227-231. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/5986/7186>
- Ballesteros, G.A. y Casado, J. (2007). *Guía de aves acuáticas del Mar Menor*. Fundación Cluster Mar Menor. [https://www.murcianatural.carm.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=8d8a8d75-36e0-4941-9ffa-6478b0eb2dcb&groupId=14](https://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=8d8a8d75-36e0-4941-9ffa-6478b0eb2dcb&groupId=14)
- Barragán, J. M., y Sanabria, J. (2016). *Estrategia de gestión integrada de zonas costeras para el sistema socio-ecológico del Mar Menor (SSEMM)*. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Fomento e Infraestructuras. <https://hum117.uca.es/wp-content/uploads/2018/12/Barragán-Garc%C3%ADa-Sanabria-2016-Estrategia-de-gesti%C3%B3n-integrada-de-zonas-costeras-para-el-sistema-socio-ecol%C3%B3gico-del-Mar-Menor.pdf>
- Belmonte Serrato, F., Romero Díaz, A., y Moreno Brotons, J. (2010). Contaminación ambiental por estériles mineros en un espacio turístico en desarrollo, la sierra minera de Cartagena-La Unión (Sureste de España). *Cuadernos de Turismo*, (25), 11–24. <https://revistas.um.es/turismo/issue/view/9441>
- Canal Mar Menor (21 de mayo de 2021). *Inventario ecológico: Fauna*. <https://canalmarmenor.carm.es/inventario-ecologico/fauna/>
- Canal Mar Menor (9 de junio de 2021). *Inventario ecológico: Flora*. <https://canalmarmenor.carm.es/inventario-ecologico/flora/>
- Canal Mar Menor (3 de abril de 2020). *Sobre el Mar Menor, figuras de protección*. <https://canalmarmenor.carm.es/el-mar-menor/sobre-el-mar-menor/>
- Canalís, X. (28 de agosto de 2021). El desastre del Mar Menor frena en seco las reservas turísticas. *Hosteltur*. Recuperado de [https://www.hosteltur.com/146274\\_el-desastre-del-mar-menor-frena-en-seco-las-reservas-turisticas.html](https://www.hosteltur.com/146274_el-desastre-del-mar-menor-frena-en-seco-las-reservas-turisticas.html)

- CREM (2020). *Establecimientos hoteleros. Número de establecimientos y plazas según municipios y categorías*. Murcia: Centro Regional de Estadística de Murcia. <https://econet.carm.es/web/crem/inicio/-/crem/sicrem/PU12/sec3.html>
- de Gregorio, F. J. (1958). Geografía del Mar Menor y de su ribera. *Estudios Geográficos*, 19(70), 23-54. <https://www.proquest.com/docview/1304223482?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Scholarly%20Journals&imgSeq=1>
- Decreto 91/1984, de 2 de agosto, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, por el que se aprueba el Reglamento de Pesca en el Mar Menor. *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 198, de 29 de agosto de 1984.
- del Campo, R., Hervella, B., y Luna, M. Y. (2021). Efectos observados y previstos del cambio climático en España. Es momento de actuar. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, (130), 16-25. [https://repositorio.aemet.es/bitstream/20.500.11765/13397/1/AMBIENTA%20130\\_1.pdf](https://repositorio.aemet.es/bitstream/20.500.11765/13397/1/AMBIENTA%20130_1.pdf)
- Fotocasa. (2024, mayo). *Precio por m<sup>2</sup> de las viviendas en La Manga del Mar Menor*. <https://www.fotocasa.es/indice-precio-vivienda/la-manga-del-mar-menor/todas-las-zonas>
- Fotocasa. (2024, mayo). *Precio por m<sup>2</sup> de las viviendas en Los Alcázares*. <https://www.fotocasa.es/indice-precio-vivienda/los-alcazares/todas-las-zonas>
- Fotocasa. (2024, mayo). *Precio por m<sup>2</sup> de las viviendas en Los Nietos, Cartagena*. <https://www.fotocasa.es/indice-precio-vivienda/cartagena/los-nietos>
- García, A. (13 de mayo de 2024). El drástico impacto ambiental de los puertos deportivos en el Mar Menor: “Esta playa es una piscina de fango”. *elDiario.es*. Recuperado de [https://www.eldiario.es/murcia/medio\\_ambiente/drastico-impacto-ambiental-puertos-deportivos-mar-menor-playa-piscina-fango\\_1\\_11354545.html](https://www.eldiario.es/murcia/medio_ambiente/drastico-impacto-ambiental-puertos-deportivos-mar-menor-playa-piscina-fango_1_11354545.html)
- Giménez, L. (12 de marzo de 2024). La reforma que plantea Vox para la Ley del Mar Menor levanta gran parte de las exigencias al sector agrario. *Cadena Ser*. Recuperado de <https://cadenaser.com/murcia/2024/04/10/interior-tiene-detectados-102-casos-de-violencia-de-genero-con-menores-expuestos-a-sufrir-violencia-vicaria-en-la-region-de-murcia-radio-murcia/>
- Gómez, T. (2 de noviembre de 2023). Así es el nuevo "bono turístico" de la Región de Murcia: Hasta 250 euros de descuento en el alojamiento. *La Razón*. Recuperado de [https://www.larazon.es/murcia/asi-nuevo-bono-turistico-murcia-250-euros-descuento-alojamiento\\_202311026543915bb27615000191a9ef.html](https://www.larazon.es/murcia/asi-nuevo-bono-turistico-murcia-250-euros-descuento-alojamiento_202311026543915bb27615000191a9ef.html)
- González, J.A. (13 de noviembre de 2019). La Guardia Civil denuncia a 120 personas por pescar en zonas prohibidas en el Canal del Estacio de La Manga. *Cadena Ser*. Recuperado de [https://cadenaser.com/emisora/2019/11/13/radio\\_murcia/1573656459\\_392202.html](https://cadenaser.com/emisora/2019/11/13/radio_murcia/1573656459_392202.html)
- González, J.A. (9 de diciembre de 2023). El derribo de construcciones en primera línea del Mar Menor continúa en la zona de La Manga. *La Verdad*. Recuperado de <https://www.laverdad.es/murcia/derribo-construcciones-primera-linea-mar-menor-continua-20231209073750-nt.html>
- Guillén, M. (16 de octubre de 2019). La Dana también devastó el Mar Menor. *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/elpais/2019/10/15/album/1571127483\\_231388.html](https://elpais.com/elpais/2019/10/15/album/1571127483_231388.html)

- Guillén, M. (8 de mayo de 2023). Quince detenidos por extraer aguas subterráneas y verter residuos en el Mar Menor y el Guadalentín. *elDiario.es*. Recuperado de [https://www.eldiario.es/murcia/sociedad/quince-detenidos-extraer-aguas-subterranas-vertir-residuos-mar-menor-guadalentin\\_1\\_10185234.html](https://www.eldiario.es/murcia/sociedad/quince-detenidos-extraer-aguas-subterranas-vertir-residuos-mar-menor-guadalentin_1_10185234.html)
- Hosteltur. (21 de marzo de 2018). Murcia invertirá 19 M € en reducir la estacionalidad en La Manga. *Hosteltur*. Recuperado de [https://www.hosteltur.com/127227\\_murcia-invertira-19-m-reducir-estacionalidad-manga.html](https://www.hosteltur.com/127227_murcia-invertira-19-m-reducir-estacionalidad-manga.html)
- Hosteltur. (18 de agosto de 2016). Situación crítica para el turismo en el Mar Menor por la contaminación. *Hosteltur*. Recuperado de [https://www.hosteltur.com/117604\\_situacion-critica-turismo-mar-menor-contaminacion.html](https://www.hosteltur.com/117604_situacion-critica-turismo-mar-menor-contaminacion.html)
- INE (2020). *Censo Agrario 2020*. Madrid: Instituto Nacional de estadística. <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=51175&L=0>
- INE (2023). *Nomenclátor: Población del Padrón Continuo por unidad poblacional*. Madrid: Instituto Nacional de estadística. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177010&menu=resultados&idp=1254734710990](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177010&menu=resultados&idp=1254734710990)
- INE (2023). *Número de turistas mensuales por CCAA y provincia de origen desagregados por municipio de destino*. Madrid: Instituto Nacional de estadística. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=53001&L=0>
- INE (2023). *Número de turistas mensuales por municipio de destino, desglosados por continente y país de residencia*. Madrid: Instituto Nacional de estadística. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=52048&L=0>
- Jardón, C. y Martínez, P. (25 de agosto de 2021). El Mar Menor: Una víctima del trasvase Tajo-Segura. *Greenpeace*. Recuperado de <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/informes/mar-menor-victima-trasvase-resumen/>
- La Encarnación- Balneario. (8 de noviembre de 2015). *Historia del Balneario de La Encarnación*. [https://balneariolaencarnacion.es/?page\\_id=406](https://balneariolaencarnacion.es/?page_id=406)
- Lamas Rodríguez, M., Garcia Lorenzo, M. L., Medina Magro, M., y Perez Quiros, G. (2023). Impact of climate risk materialization and ecological deterioration on house prices in Mar Menor, Spain. *Nature: Scientific Reports*, 13(1), 11772. <https://www.nature.com/articles/s41598-023-39022-8>
- León, V. M., Bellido-Millán, J. M., Pérez-Ruzafa, Á., Concepción, M., Oliva-Paterna, F. J., Ruiz, A., ... y Tercero-Gómez, M. D. C. (2016). *Mar Menor: una laguna singular y sensible. Evaluación científica de su estado*. Instituto Español de Oceanografía. <http://hdl.handle.net/10261/320824>
- Ley 19/2022, de 30 de septiembre, para el reconocimiento de personalidad jurídica a la laguna del Mar Menor y su cuenca. *Boletín Oficial del Estado*, 237, de 3 de octubre de 2022. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-16019>
- Ley 197/1963, de 28 de diciembre, sobre «Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional» *Boletín Oficial del Estado*, 313, de 31 de diciembre de 1963. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1963-22673>
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. *Boletín Oficial del Estado*, 181, de 29 de julio de 1988. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1988-18762>

- Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor. *Boletín Oficial del Estado*, 221, de 17 de agosto de 2020. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-9793>
- Manteca, J.I, Pérez de Perceval, M.A. y López, M.A (2005). La Industria Minera en Murcia durante la época contemporánea. En Bocamina (Ed.), *Patrimonio Minero de la Región de Murcia* (pp.123-136). <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/416/imm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez Fernández, J., y Esteve Selma, M. Á. (2000). Estimación de la entrada de nutrientes de origen agrícola en el Mar Menor mediante un modelo dinámico. *Mediterránea. Serie de Estudios Biológicos*, 17, 19-25. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/6543>
- Martínez-Baños, P., Gómez, J., Trives, y Rodríguez, F. (2018). *Memoria cultural de la pesca en el mar menor: recuperación de un legado pesquero singular*. C & C - Medio ambiente S.L.P. para la Cofradía de pescadores San Pedro del Pinatar. [https://www.lonjaspinatar.com/wp-content/uploads/2023/03/2018\\_MemoriaCultural\\_Galpemur\\_Informe\\_FINAL\\_-proyecto-MECULMME-\\_2018.pdf](https://www.lonjaspinatar.com/wp-content/uploads/2023/03/2018_MemoriaCultural_Galpemur_Informe_FINAL_-proyecto-MECULMME-_2018.pdf)
- Mateo Girona, M. R. (1996). *Proceso de configuración y planificación territorial de un espacio turístico y de ocio: la Manga del Mar Menor* [Tesis doctoral, Universidad de Murcia]. <http://hdl.handle.net/10201/130425>  
Mozas-Blanco, S., Rodríguez-Gil, J. L., Kalman, J., Quintana, G., Díaz-Cruz, M. S., Rico, A., ... y Valcárcel, Y. (2023). Occurrence and ecological risk assessment of organic UV filters in coastal waters of the Iberian Peninsula. *Marine pollution bulletin*, 196, 115644. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X23010792>
- Ministerio para la Transición Económica y el Reto Demográfico. (22 de mayo de 2024). *Los espacios protegidos Natura 2000 en España*. [https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn\\_espana\\_espacios.html](https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_espana_espacios.html)
- Ortiz, J. L. G. (1999). *Geografía de la Región de Murcia* (No. 3). Editora Regional de Murcia. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WQYOvTEIuuAC&oi=fnd&pg=PA401&dq=%09Ortiz,+J.+L.+G.+\(1999\).+Geograf%C3%ADa+de+la+Región+de+Murcia+\(No.+3\).+Editora+Regional+de+Murcia.+&ots=s3TIsQHys&sig=q\\_y6teONV0hwJ0h7sLZchANTFCY#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WQYOvTEIuuAC&oi=fnd&pg=PA401&dq=%09Ortiz,+J.+L.+G.+(1999).+Geograf%C3%ADa+de+la+Región+de+Murcia+(No.+3).+Editora+Regional+de+Murcia.+&ots=s3TIsQHys&sig=q_y6teONV0hwJ0h7sLZchANTFCY#v=onepage&q&f=false)
- Páez, M. (2004). *Manual del Profesor del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. <http://hdl.handle.net/10201/138657>
- Palomares, M. y Parra, J. (2012). Información y representación gráfica: La Manga del Mar Menor y el primer Plan Bonet (1961-1963). *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 17(19), 252-261. <https://riunet.upv.es/handle/10251/19053>
- Piqueras, J. y Fansa, G. (2008). *La península Ibérica en el gran atlas de al-Idrisi: Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 456-477. <https://revistes.iec.cat/index.php/TSCG/article/view/51256.001/37510>

- Ramos Esplá, A. A. y Pérez Ruzafa, A. (1985). Contribución al conocimiento de la Ictiofauna bentónica del Mar Menor (SE España) y su distribución bionómica. *Anales de Biología*, (4), 49–55. <https://revistas.um.es/analesbio/issue/view/2801>
- Región de Murcia Digital. (7 de junio de 2009). *Historia del Mar Menor*. [https://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,365,&r=ReP-1880-DETALLE\\_REPORTAJESPADRE](https://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,365,&r=ReP-1880-DETALLE_REPORTAJESPADRE)
- Región de Murcia Digital. (2021). *Economía: sector agrícola*. [https://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,24,m,3111&r=ReP-23210-DETALLE\\_REPORTAJESPADRE](https://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,24,m,3111&r=ReP-23210-DETALLE_REPORTAJESPADRE)
- Región de Murcia Natural. (1 de julio de 2010). *Parques Regionales de la Región de Murcia*. <https://www.murcianatural.carm.es/web/guest/parques-regionales>
- Ruíz, M.A. (7 de marzo de 2021). Un ejército de 60 millones de ostras para descontaminar el Mar Menor. *El Mundo*. Recuperado de <https://www.laverdad.es/lospiesenlatierra/noticias/ejercito-millones-ostras-20220304185301-nt.html>
- Salas, A. (6 de marzo de 2021). ANSE y WWF piden una evaluación sobre los escapes masivos de peces de acuicultura en las costas de la Región. *La Verdad*. Recuperado de <https://www.laverdad.es/murcia/anse-piden-evaluacion-20210306131618-nt.html>
- Sánchez, A. (13 de febrero de 2022). Eliminarán las fosas sépticas que viertan agua contaminada al acuífero. *La Opinión de Murcia*. Recuperado de <https://www.laopiniondemurcia.es/comunidad/2022/02/13/eliminaran-fosas-septicas-viertan-agua-62627806.html>
- Sánchez, A. (30 de marzo de 2023). El ladrillo avanza en La Manga con más de 500 viviendas aún por construir. *La Opinión de Murcia* Recuperado de <https://www.laopiniondemurcia.es/comunidad/2023/03/30/ladrillo-500-viviendas-la-manga-mar-menor-85355373.html>
- Sánchez, A. G., Tur, A. A. y Parreño, J. M. R. (2002). El turismo del Mar Menor: predominio de la segunda residencia. *Cuadernos de turismo*, (9),33-34. Universidad de Murcia. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/21981/21271>
- Sánchez, J.A. (16 de febrero de 2024a). El 99% de los agricultores del campo de Cartagena se enfrentan a multas por los nitratos. *La Opinión de Murcia*. Recuperado de <https://www.laopiniondemurcia.es/comunidad/2024/02/16/multas-99-agricultores-campo-cartagena-98234072.html>
- Sánchez, J.A. (18 de febrero de 2024b). La población de anguilas en la Región cae un 95% desde 1980. *La Opinión de Murcia*. Recuperado de <https://www.laopiniondemurcia.es/comunidad/2024/02/18/poblacion-anguilas-region-cae-95-98305934.html>
- Semitiel, M. (31 de agosto de 2016). Piden que se retire el espigón de la carretera que iba a la Isla del Ciervo. *La Verdad*. Recuperado de <https://www.laverdad.es/murcia/cartagena/201608/24/piden-retire-espigon-carretera-20160824012936-v.html>
- Serra, R. (1962). El reino de Murcia y el honrado Concejo de la Mesta. *Anales de la Universidad de Murcia (Derecho)*, 142-161. <https://revistas.um.es/analesumderecho/article/download/103461/100651>
- STSJ MU 232/2022, de 10/03/2022, *Tribunal Superior de Justicia. Sala de lo Contencioso. Murcia*.

- <https://www.poderjudicial.es/search/openDocument/383692ec3cb37506>
- Turismo Región de Murcia (2024). *Grado de Ocupación por destinos en la Región de Murcia*  
[https://www.turismoregiondemurcia.es/es/estadisticas\\_de\\_turismo?pagina=grado-de-ocupacion-por-destinos](https://www.turismoregiondemurcia.es/es/estadisticas_de_turismo?pagina=grado-de-ocupacion-por-destinos)
  - Turismo Región de Murcia (2024a). *Alojamientos adscritos al bono turístico en la Región de Murcia.*  
[https://www.turismoregiondemurcia.es/es/alojamientos?buscar=si&bono\\_turistico=si&hoteles=si&hotel\\_apartamento=si&pensiones=si&campings=si&apartamentos=si&casas\\_rurales=si&hospederias\\_rurales=si&alojamientos\\_vacacionales=si&complejos\\_turisticos=si&albergues=si&hostales=si](https://www.turismoregiondemurcia.es/es/alojamientos?buscar=si&bono_turistico=si&hoteles=si&hotel_apartamento=si&pensiones=si&campings=si&apartamentos=si&casas_rurales=si&hospederias_rurales=si&alojamientos_vacacionales=si&complejos_turisticos=si&albergues=si&hostales=si)
  - Universidad politécnica de Cartagena (5 de febrero de 2019). *Servidor de Datos Científicos del Mar Menor: Variables ambientales registradas.*  
<https://marmenor.upct.es/docs>
  - Vilar, J. B., Bruno, Egea, P. M., y Victoria, D. (1986). *El movimiento obrero en el distrito minero de Cartagena-La Unión (1840-1930)*. Academia Alfonso X El Sabio.  
<https://www.cervantesvirtual.com/research/el-movimiento-obrero-en-el-distrito-minero-de-cartagenala-union-18401930--0/0131095e-82b2-11df-acc7-002185ce6064.pdf>
  - Zapata Pérez, A. J. (2019). De lo popular a lo aristocrático. Las Fiestas de la Mar de Los Alcázares (Murcia) entre los siglos XIX y XX. En: M. Moreno (Coord.), *Del siglo XIX al XXI. Tendencias y debates: XIV Congreso de la Asociación de Historia Contemporánea* (pp. 1392-1405). Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.  
<http://hdl.handle.net/10045/96230>

## ANEXOS

### Entrevista 1.

(A la dueña de “Despacho de pan y bollería Pili”)

**Entrevistada:** Mira yo llevo aquí 33 años en La Manga, y yo te voy a decir una cosa yo siempre he visto el Mar Menor bien excepto el año este de las algas que estuvieron y sacaron muchas algas.

**Estudiante:** ¿El 16 no?

**Entrevistada:** Sí vale después de las DANAs y tal, pero yo ahora mismo por ejemplo esta zona la veo super bien, la que veo fatal son Los Nietos, Los Urrutias, toda esa zona está hecha una porquería, luego oigo todos los años que el gobierno que tal que cual y que cual gobierno políticos bueno no sé cuántos estoy oyendo y escucha La Manga sigue igual que siempre.

**Estudiante:** Sí

**Entrevistada:** Después de 33 años, han tirado ya el edificio ese fantasma, que llevaba aquí más años que Cascorro con un hotel al lado de 4 estrellas; que vamos yo no sé qué piensa la política de San Javier y de Cartagena, que me da lo mismo y el Mar Menor aquí de momento está muy bien. Nadie dice nada el año ese de las algas sí, había fango, barro y tal pero bueno ahí estuvieron trabajando, quitando algas a punta pala. Creo que la culpa la tienen los políticos que lo único que quieren es llevarse el dinero de todo lo que da la Comunidad Económica Europea y ellos no hacen nada, ¿me entiendes? Se pasan la pelota al uno al otro, llevamos años así, llevamos años diciendo que van a promocionar La Manga, no promocionan. Se llevan el dinero los ayuntamientos se creen que la gente no lo sabe, pero lo sabemos todos, porque los mismos que trabajan en el ayuntamiento a los que somos normales y corrientes nos lo cuentan donde van a parar los millones. ¡Madre mía van a venir aquí a por mí! (Se ríe).

**Estudiante:** Nada no te preocupes.

**Entrevistada:** Pero es que es verdad, es que lo pienso así.

**Estudiante:** Mira si quieres te hago unas preguntas. ¿Tú has notado que lleguen turistas o algo cuando pasó lo del 2016?

**Entrevistada:** Hombre claro, yo noté claro como no lo voy a notar después de la DANA, el atún muerto en la playa, luego claro, fue una catástrofe gordísima. La gente me preguntaba a mí un montón de cosas, mira a mí me preguntaban un montón de cosas y yo pues hombre definiendo La Manga porque es mi trabajo y es un sitio precioso, si es que no hay otro sitio igual que este. ¿Me entiendes? Pero que tienen más cara dura que espalda que te digo yo a ti que no hacen nada, porque el año pasado me viene a mí uno del ayuntamiento diciéndome que si quería esto lo otro... Le digo mira no te molestes, digo porque no vais a hacer nada, vino en octubre le digo ¿habéis hecho algo? -No- ¿Entonces para que vienen a marearme la perdiz? Claro es que fue así. Me dijo que quería yo que hicieran, y le dije que del ayuntamiento como no voy a conseguir nada, ni ayudas ni historias porque te lo digo yo que no. Me dijo que pantallas digitales promocionando los negocios, pues mira eso sí, cuando llegó octubre digo ¿qué? No habían hecho nada, pero en San Javier no faltan festivales, no faltan festivales de jazz, en San



Pedro las mismas ¿pero aquí? Pero escucha si aquí porque tenemos unas playas preciosas, que no te creas que en toda la parte de Andalucía ni en muchos sitios hay unas playas así, excepto la zona de Huelva y por ahí, Matalascañas y todo eso, pero si no te digo yo aquí que esto...

**Estudiante:** ¿Y has visto si han cerrado comercios en estos últimos años?

**Entrevistada:** Claro, por supuesto, muchísimos, claro.

**Estudiante:** ¿Y a ti te ha afectado?

**Entrevistada:** A mí no me afecta porque echo veinte horas trabajando, entonces la única forma de aguantar es echando más horas que un duende aquí. Pero horas eh, te hablo de que me vengo a las siete de la mañana y me voy a las once, en mi casa a las once y media, si no te puedes morir de asco. Luego tampoco quieren abrir la zona de San Javier porque no les conviene el final de La Manga ¿me entiendes?

**Estudiante:** Sí.

**Entrevistada:** Que simplemente una pasarela, aunque sea andando, ya no te digo coches pero que la gente diga, venga voy a brincar a San Javier a comprarme una piruleta. Pero a ellos no les interesa porque mientras que se lo estén llevando calentito. Como salga esto... Prefiero que salga de una vez por todas. Porque vamos como me dejaran a mí suelta, me encerraban.

**Estudiante:** Pues nada eso era todo, muchas gracias.

### *Entrevista 2,*

(Al dueño del restaurante “Rigomar”)

**Estudiante:** El trabajo pues habla un poco de lo que es pues El Mar Menor, el impacto en el turismo cuando ha habido episodios de degradación ambiental; como ha afectado un poco eso a los comercios, a los locales de aquí al turismo y tal. Entonces tengo unas preguntillas, bueno si me quieres contar tú algo antes.

**Entrevistado:** No eh bien, bien tienes razón en todo lo que estás diciendo. Sí, ha habido mucho impacto pues de todo, de todo, de mucha urbanización, chales metidos en primera línea del Mar Menor, pero el impacto sobre todo ha sido en la zona digamos de Los Alcázares.

**Estudiante:** Sí.

**Entrevistado:** El Carmolí, Los Nietos, Los Narejos. Porque ahí digamos que es donde pilla las bajantes de la rambla con todos los nitratos y todo eso que trae.

**Estudiante:** ¿La rambla del Albuñón?

**Entrevistado:** Exactamente, exactamente. Digamos que aquí, en La Manga, nos hemos salvado un poco porque tenemos los dos mares.

**Estudiante:** Claro.

**Entrevistado:** Y al tener los dos mares pues...

**Estudiante:** Pues mira si quieres empiezo con las preguntillas, son cinco nada más.

**Entrevistado:** Venga.

**Estudiante:** Bueno ¿desde hace cuánto tiempo tenéis abierto el local?

**Entrevistado:** Desde el año 1982, llevamos 42 años aquí.

**Estudiante:** ¿Y habéis notado si han llegado menos turistas en algún momento?

**Entrevistado:** Sí, ha habido ahí un par de pequeñas crisis, tres desde el 92 hasta aquí, desde el 82 perdón hasta aquí. Hubo una en el 92 que fue sobre todo de construcción, luego hubo otra también en el 2007 2008 y luego el COVID, que nosotros el tema del COVID nos salvó por la terraza que tenemos.

**Estudiante:** ¿Y en el 2016 cuando pasó lo de la sopa verde aquí vosotros notasteis algo?

**Entrevistado:** Nosotros digamos que no, porque digamos que esta parte siempre ha estado más limpia que aquella. Siempre ha estado limpia la zona nuestra de aquí, y ya te digo a nosotros no nos ha afectado porque estamos digamos de cara al Mediterráneo. Todo el mundo cuando ha visto así el agua sucia y tal se ha venido para acá, o sea al Mar Menor no.

**Estudiante:** ¿Y has notado que han cerrado comercios de la parte del Mar Menor?

**Entrevistado:** Lo que es aquí en La Manga no, en aquella parte quizás haya habido más impacto.

**Estudiante:** Sí ¿cuándo ha habido todos estos episodios que me has comentado de la sopa verde ha habido alguna acción que haya tenido la administración? Para decir oye pues mira os voy a promocionar de alguna manera, os voy a dar alguna ayuda o algo así.

**Entrevistado:** Eh, no, no ayudas y todo eso nada, nunca.

**Estudiante:** Bueno voy a mirar si tengo algo más, pues no eso era todo o sea ¿a vosotros no os ha afectado nada de nada?

**Entrevistado:** A nosotros digamos que no, porque digamos que somos de los negocios antiguos de La Manga, y con nuestra trayectoria la gente que nos conoce y el sitio que tenemos. Hombre ha bajado a lo mejor de vender 1000€ en un día se han venido 700, pero hemos vendido, hemos vendido. Se ha notado pero el impacto para nosotros no ha sido muy...

**Estudiante:** Claro ha sido más para la parte del Mar Menor.

**Entrevistado:** Exactamente, nos ha salvado digamos que estamos justo en frente del Mediterráneo, nos ha salvado el sitio que tenemos. La trayectoria que tenemos de estos 42 años

y sobre todo que somos un negocio familiar, que intentamos ajustar el personal lo máximo posible porque esto es un boom dos meses y luego no hay nada.

**Estudiante:** Pues eso era todo, muchas gracias por ayudarnos.

**Entrevistado:** Pues encantado.

### **Entrevista 3.**

(Al dependiente al establecimiento “Multiprecio Castillo”.)

**Entrevistado:** ¿Desde cuándo está abierto el establecimiento?

**Entrevistado:** Veinte años.

**Estudiante:** Veinte años, vale. ¿Habéis notado si han llegado menos viajeros en los últimos años si han bajado las ventas?

**Entrevistado:** No.

**Estudiante:** ¿Todo igual no? Vale ¿y has notado si cuando emperra la calidad del agua vienen menos turistas al Mar Menor?

**Entrevistado:** Eh al Mar Menor pueden venir menos, pero a La Manga vienen más, porque allí está mal y aquí no está tan mal.

**Estudiante:** Claro.

**Entrevistado:** Entonces el turismo de aquella costa se viene a La Manga.

**Estudiante:** ¿Han visto si cuando han pasado los episodios estos de degradación ambiental el gobierno ha hecho algo, por solucionar un poco la situación?

**Entrevistado:** Sí de hecho destinaron unos millones de euros para la regeneración del Mar Menor.

**Estudiante:** Pues eso era toda la verdad, muchas gracias.

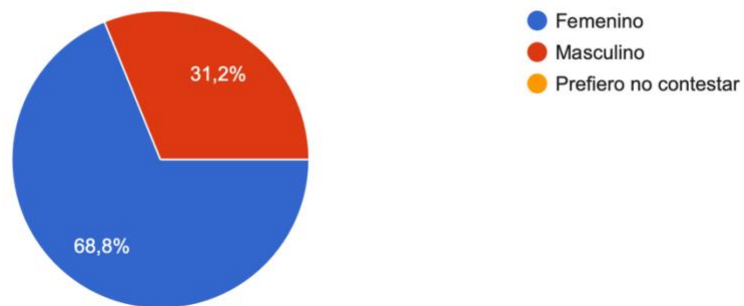
**Encuesta telemática y resultados.**

Consultable en: <https://forms.gle/85Nf3cCwg42Vh5QJ7>

**Preguntas generales:**

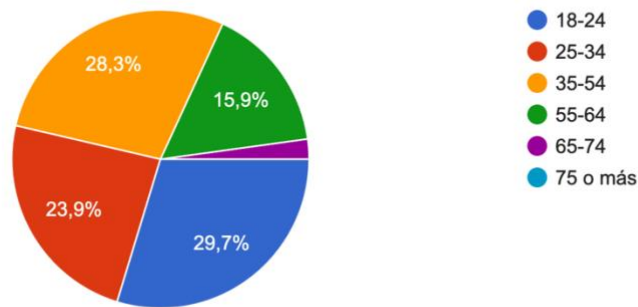
Seleccione su género

138 respuestas



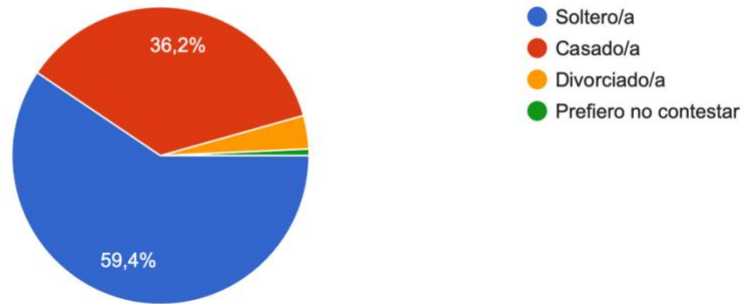
¿A qué rango de edad pertenece?

138 respuestas



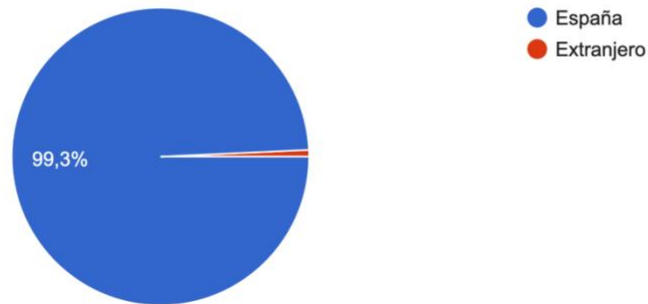
¿Cuál es su estado civil?

138 respuestas



¿Cuál es su lugar de residencia?

138 respuestas



Indique su Código Postal

137 respuestas

28915

28912

10560

01010

Indique la localidad en la que vive

138 respuestas

Alcobendas

El Escorial

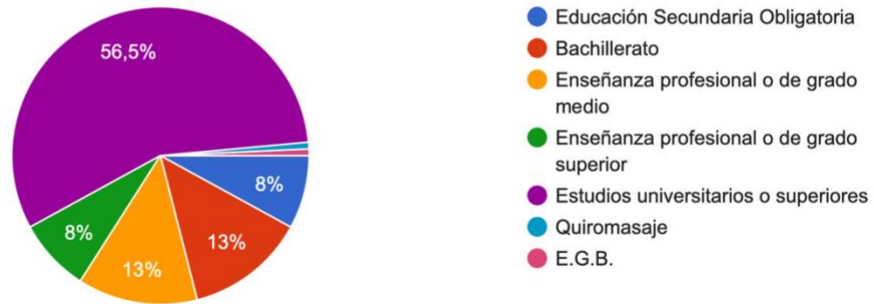
Galapagar

Vitoria

Cómpeta

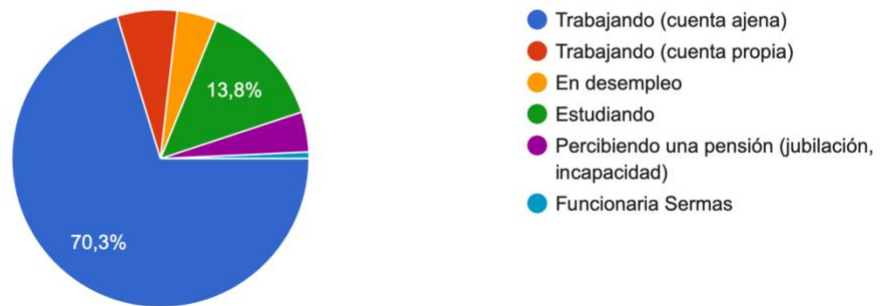
### ¿Cuál es su mayor rango de estudios finalizados?

138 respuestas



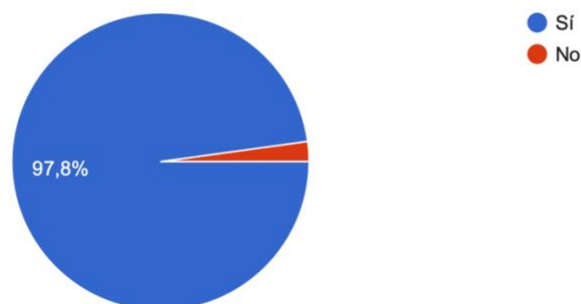
### En relación con la actividad económica: ¿En qué situación se encuentra actualmente?

138 respuestas



### ¿Ha oído hablar alguna vez del Mar Menor, sabe aproximadamente dónde se encuentra?

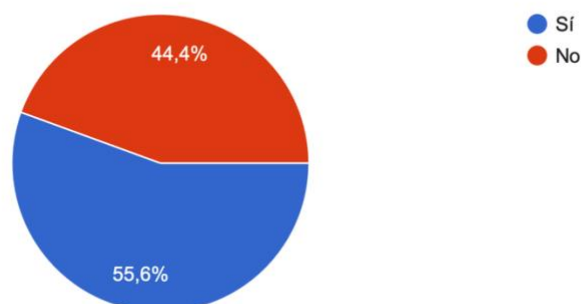
138 respuestas



### Pregunta selectiva si ha respondido que sí a la anterior pregunta:

¿Ha visitado alguna vez el Mar Menor?

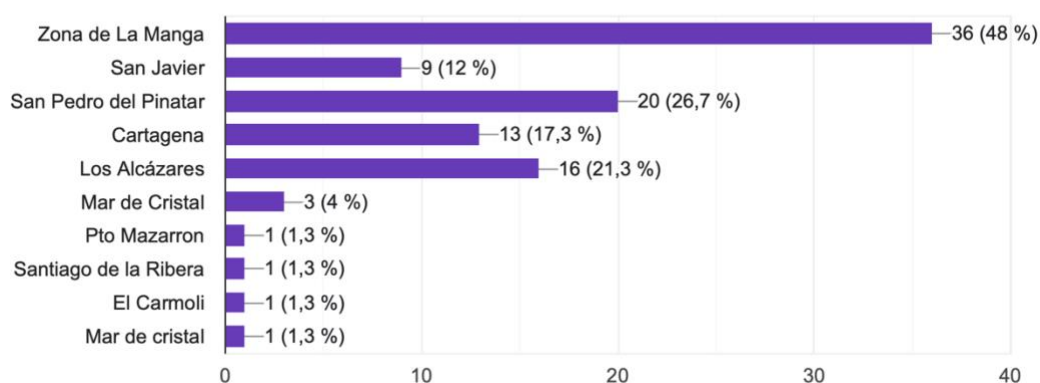
135 respuestas



### Preguntas selectivas si has respondido que sí a la anterior pregunta:

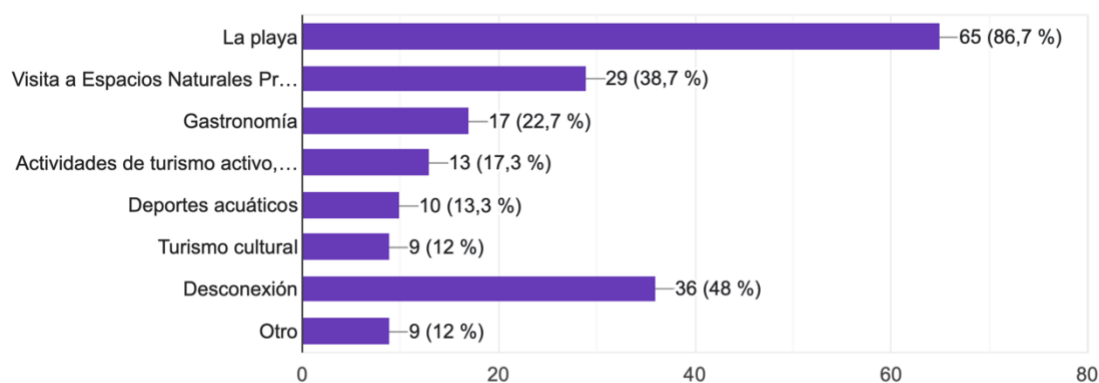
¿A qué localidad acudió? (Puede marcar varias)

75 respuestas



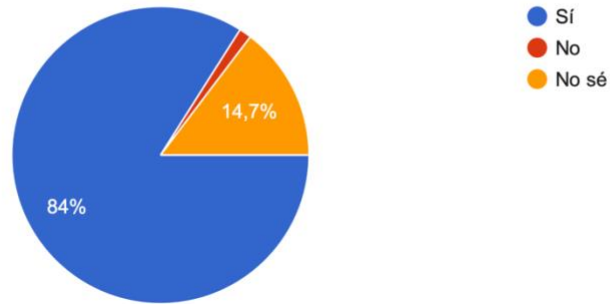
1. ¿Cuál de las siguientes opciones le motiva a realizar turismo en la zona del Mar Menor? (Puede marcar varias)

75 respuestas



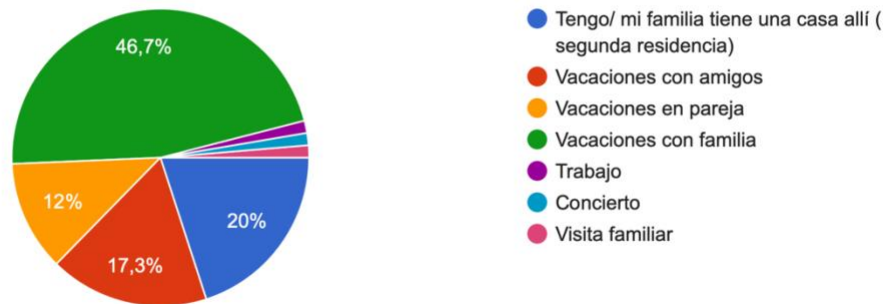
¿Cree que la calidad de las aguas del Mar Menor ha empeorado en los últimos años?

75 respuestas



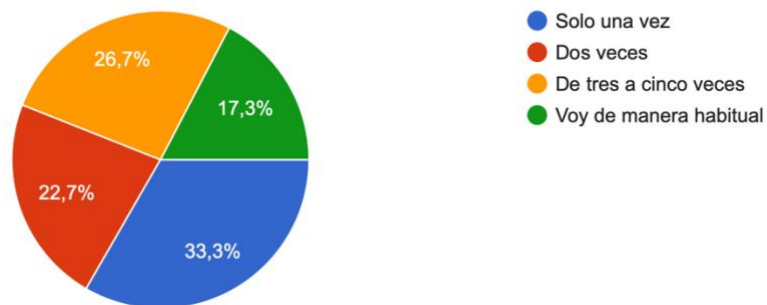
¿Cuál fue el motivo de su visita a la zona?

75 respuestas



¿Cuántas veces ha visitado la zona?

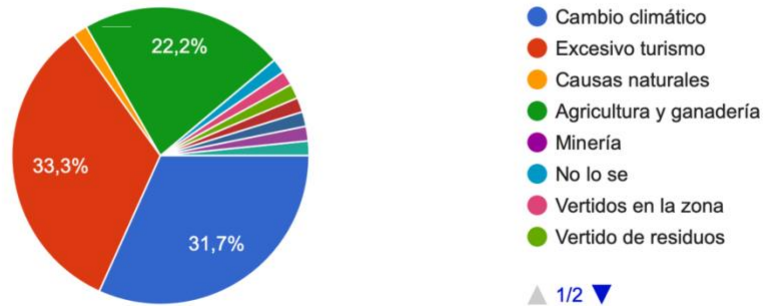
75 respuestas





¿A qué cree que se debe principalmente la degradación de las aguas del Mar Menor?

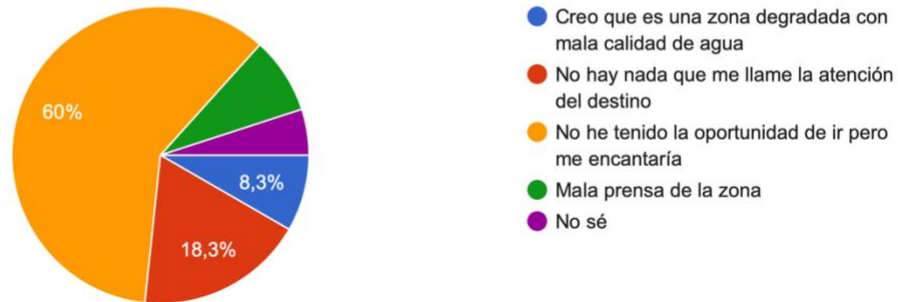
63 respuestas



**Pregunta selectiva si has respondido no a la pregunta sobre si ha visitado el Mar Menor:**

¿Por qué razón no ha acudido nunca a esta zona?

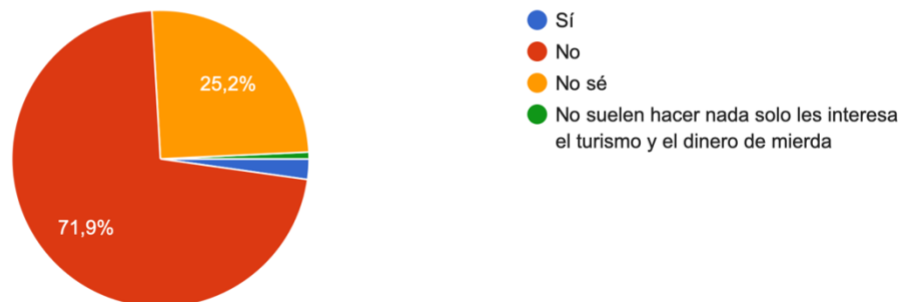
60 respuestas



**Preguntas selectivas si se ha respondido sí a la pregunta sobre si conoce que es el Mar Menor:**

¿Cree que se está haciendo lo suficiente por parte de las administraciones competentes para proteger este entorno?

135 respuestas



Si quiere añadir alguna observación, por favor, hágalo aquí

14 respuestas

Deberían declarar el espacio como reserva natural y protegerlo a nivel nacional, sin intereses económicos y especulativos.

Deberían educarnos a cuidar las zonas que habitamos para que nada se deteriorase. No sabemos cuidar lo que tenemos. Gracias


no

Deberían de protegerlo aún mas de los problemas que el medio ambiente causa como son: la contaminación de nitrato, la pérdida de superficie y profundidad debida al arrastre de metales pesados de la minería cercana, saturación urbanística producida por construcciones y un largo etc

Creo que el turismo tiene impacto en el mar menor pero también influye mucho la agricultura ganadería de la zona y vertidos de industria

Hay mucho que aprovechar de la zona todavía sin que sufra el ecosistema  
No da tiempo a regenerar el ecosistema. demasiados entorno que le daña

Creo que un turismo controlado, no masificado es bueno para los pueblos, costas etc, al final las administraciones ven en el turismo una fuente de ingresos, por lo tanto les interesa invertir en mejoras medioambientales para crear entornos bonitos, cuidados y atractivos para futuros turistas

Hay que cuidar nuestra 

M encantaría ir de vacaciones este verano

El turismo da valor a la zona y la Visibilizar. La agricultura es necesaria pero se está gestionando mal. El trabajo de las Administraciones y concienciar a las personas es fundamental.

El turismo controlado y limitado es necesario.  
Los abonos, nitratos y productos químicos de la agricultura del campo de Vartagena acaban filtrándose a través del subsuelo y acaba en las aguas del Mar Menor, estropeando sus aguas, fauna y fondo marino.

Creo que deberían de preocuparse más x problemas como proteger el medio ambiente que x lo que se dicen y critican unos partidos políticos a otros

Las huertas deberían de dejar de verter resifuos al Mar Menor