informes

EUROPEAN ANTI POVERTY NETWORK ES

Investigación aplicada sobre el impacto del cambio climático en las poblaciones en pobreza y vulnerabilidad social

MEDIDAS PARA EL AFRONTAMIENTO Y LA RECUPERACIÓN

Estudio de caso:
LOS ALCÁZARES (Región de Murcia)

Actívate contra el **cambio climático** y la **pobreza**

European Anti-Poverty Network (EAPN) es una Plataforma Europea de Entidades Sociales que trabajan y luchan contra la Pobreza y la Exclusión Social en los países miembros de la Unión Europea. La EAPN busca permitir que aquellas personas que sufren la pobreza y la exclusión social puedan ejercer sus derechos y deberes, así como romper con su aislamiento y situación, y tiene como objetivo principal situar ambas cuestiones en el centro de los debates políticos de la Unión Europea.

En España, la Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español (EAPN-ES) es una organización horizontal, plural e independiente que trabaja para trasladar este objetivo a la realidad española y por incidir en las políticas públicas, tanto a nivel europeo como estatal, autonómico y local. Actualmente está compuesta por 19 redes autonómicas y 21 entidades de ámbito estatal, todas ellas de carácter no lucrativo y con un componente común: la lucha contra la pobreza y la exclusión social. En total, EAPN-ES engloba a más de ocho mil entidades sociales en todo el Estado.

Título:

INVESTIGACIÓN APLICADA SOBRE EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS POBLACIONES EN POBREZA Y VULNERABILIDAD SOCIAL. MEDIDAS PARA EL AFRONTAMIENTO Y LA RECUPERACIÓN. ESTUDIO DE CASO: LOS ALCÁZARES (REGIÓN DE MURCIA).

Edita y coordina:

EAPN España

Colabora:

EAPN Región de Murcia

Elaborado con la asistencia técina de:

Estudios y cooperación para el desarrollo, ESCODE

Fecha: Diciembre 2022

Financiado por:

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES Y AGENDA 2030
SECRETARÍA DE ESTADO PARA LA AGENDA 2030
AGENDA 2030

Esta publicación ha recibido el apoyo económico del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, en el marco de las subvenciones convocadas por la Secretaría de Estado para la Agenda 2030 para la realización de actividades relacionadas con la promoción e implementación de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en España. Proyecto subvencionado: "INVESTIGACIÓN APLICADA SOBRE EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS POBLACIONES EN POBREZA Y VULNERABILIDAD. MEDIDAS PARA EL AFRONTAMIENTO Y LA RECUPERACIÓN".

Diseño: Guindilla Comunicación

© **de la Edición:** EAPN España

Se permite la reproducción total o parcial de este documento siempre y cuando se citen las fuentes, respetándose el contenido tal como está editado sin ningún tipo de tergiversación o cambio.

CONTENIDO

1. EL AÑO QUE TODO CAMBIÓ 4
2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 6
3. LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN LA REGIÓN DE MURCIA. 7
4. CAMBIO CLIMÁTICO Y TERRITORIO 8
4.1. La contaminación del Mar Menor 8
4.2. Y para colmo, las DANA 11
5. ¿DESASTRES NATURALES O ANTROPOGÉNICOS? 13
5.1. La minería 14
5.2. La construcción 15
5.3. La agricultura 16
6. IMPACTO SOCIOECONÓMICO 19
7. RESPUESTA SOCIAL 24
8. LEGISLACIÓN Y AGENDA 2030 25
9. PROPUESTAS 26
10. CONCLUSIONES 29

1. El año que todo cambió

"Yo lo quiero ver en positivo. Lo quiero ver con esperanza. (…) El futuro no sé cómo va a ser. Estoy en una incógnita, pero seguiremos ahí en la lucha. A mí no me gusta utilizar la palabra lucha. (…) Yo apuesto más por despertar la conciencia, crecer un poco. Como personas, como especie" (hombre, ámbito cultural).

2019 fue un año catastrófico para la población de las localidades ribereñas del Mar Menor, que vivieron cómo una Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) destruía las viviendas, los negocios y las tierras de siembra y ganadería de sus habitantes, tras lo que vino la contaminación de sus aguas con la aparición de miles de peces asfixiados en las orillas de la laguna.

Para muchas de las personas que viven en Los Alcázares, la visión de los peces muertos fue el detonante para unirse a la movilización que diversos colectivos llevaban años impulsando. Para otros, fue un déjà vu de lo que había sucedido en 2016: una gota fría que dejó a la población completamente anegada[1] y la masiva proliferación de algas que convirtió el Mar Menor en una "enorme sopa verde"[2].

De esta forma, en 2019 quedó en evidencia que Los Alcázares, al igual que otras localidades vecinas, sufre dos síntomas derivados de un único problema. Los síntomas: por un lado, las inundaciones causadas por las DANA, y por el otro, la contaminación del Mar Menor. El problema: una situación de agresión continua al territorio durante más de un siglo.

Las inundaciones de 2019 llegaron en un momento en el que aún había viviendas y negocios en proceso de reparación por las de 2016, suponiendo un nuevo trauma para la denominada "zona cero", la que más daños sufrió. Esta zona se encuentra habitada en gran parte por población mayor. Muchas de estas personas tuvieron que esperar encima de la mesa, con un metro sesenta de agua en la puerta, a que vinieran a rescatarles.

En cuanto a la contaminación de la laguna salada más grande de Europa, el Mar Menor, las imágenes que inundaron los medios de comunicación y redes sociales en octubre de 2019 [3]fueron las crónicas de una muerte anunciada desde los años setenta por diferentes personas expertas, grupos y organizaciones sociales. Para estas voces, la contaminación es el producto de la acción de diversas industrias en la zona, encabezadas por la minería del plomo (que hunde sus raíces en la época romana, tiene un período de apogeo entre 1870 y 1912 y acaba por cerrar en 1991), industrias conserveras, cárnicas, refinado de petróleo, construcción naval, abonos y producción y transformación de metales[4]. A ello, se añade, a partir de la década de 1990, el sector de la construcción orientado a vivienda nueva y a la expansión turística. Cabe resaltar el efecto en la contaminación del Mar Menor producido por el cambio en las prácticas agrícolas, que transformó la agricultura tradicional de secano en agricultura intensiva de regadío. La actual industria agrícola depende en gran medida del uso abusivo de fertilizantes sintéticos -nitratos y nitritos-, que acaban en el Mar Menor, y que provocan la proliferación de algas que disminuyen la penetración de luz solar en el agua y aceleran la disminución de oxígeno.

En este contexto, el aumento de la temperatura y de riesgo de lluvias torrenciales, entre otros efectos derivados del cambio climático, aumenta aún más la vulnerabilidad de un territorio castigado, pero no derrotado. La amplia movilización social organizada en los últimos años en torno al Mar Menor consiguió, entre otras cosas, que en julio de 2021 se aprobara la Iniciativa Legislativa Popular que dio personalidad jurídica a la laguna y designó un comité de guardianes del territorio[5].

En julio de 2022 un equipo de investigación coordinado por la Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español (EAPN-ES), visitó Los Alcázares recogiendo información sobre cómo afecta el cambio climático a la vulnerabilidad social. Para ello entrevistaron a 22 personas, entre las cuales se encontraban personas expertas del ámbito académico, investigadoras, activistas, vinculadas al mundo de la cultura y el arte, integrantes de entidades sociales y de la Administración pública local, así como personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad, que habitan el municipio y otros colindantes.

También se organizó un taller en el que se analizaron, de manera colectiva y con metodología participativa, las principales problemáticas y sus posibles soluciones.

El presente informe ha sido elaborado con la información re-

1 El Correo, Los Alcázares sufre unas inundaciones peores aún que las de 2016, 14 de septiembre de 2019, https://www.elcorreo.com/politica/alcazares-sufre-unas-inundaciones-6086269993001-20190914160955-vi.html

2 Isaac Vega / WWF España, Público - El asombrario, NO más vertidos al Mar Menor, de paraíso a 'sopa verde y marrón', 14 de junio de 2022, disponible en: https://elasombrario.publico.es/no-mas-vertidos-mar-menor-sopa-verde/#:~:text=El%2027%20de%20mayo%20de,que%20acabó%20colapsando%20el%20ecosistema

3 El Confidencial, Miles de peces muertos en el mar Menor: la verdadera razón del desastre en Murcia, 14 de octubre de 2019, disponible en: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/ciencia/2019-10-14/mar-menor-motivos-muerte-peces-crustaceos-778_2281900/

4 Espejo Marín, C. "Antecedentes históricos y situación actual de la industria en la región de Murcia", *Lurralde: Investigación y espacio*, n. 28, 2005, disponible en: http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur28/28espejo/28espejo.htm.

5 Ver: https://www.marmenorpersona.legal/p/parlamento.html

sultante de dicho trabajo de campo, además de la extraída de la documentación recopilada durante el mismo. Muchas de estas personas pidieron permanecer en el anonimato, por lo que las citas que se reflejan en el presente informe no van acompañadas del nombre o información, con el objetivo de no comprometer la confidencialidad de las entrevistas.

Desde el equipo de investigación y de la EAPN-ES se quiere extender el más profundo agradecimiento y admiración por el coraje y serenidad con la que la población de estos municipios afronta los problemas del territorio y por la voluntad que muestran de mejorar su entorno a pesar de las adversidades.

2. Metodología de la investigación.

El presente informe territorial forma parte de la "Investigación Aplicada sobre el impacto del cambio climático en las poblaciones en pobreza y vulnerabilidad social. Medidas para el afrontamiento y la recuperación" en la cual se trata de analizar y asociar la problemática del impacto de la vulnerabilidad climática sobre las poblaciones que ya están en pobreza y en las que se han empobrecido debido al impacto recibido. Se persigue construir un modelo de intervención útil por su aplicabilidad en otros territorios. Mediante el uso de herramientas y técnicas, que aprovechen los conocimientos y capacidades de las comunidades afectadas, el proyecto plantea una investigación basada en la metodología de Acción Participativa que cumpla con los siguientes objetivos.

- Estudiar cómo los desastres generados por la acción humana y las catástrofes naturales impactan sobre la población desde la perspectiva de la pobreza.
- Estudiar las situaciones de las personas en pobreza o vulnerabilidad residentes en dichas áreas afectadas, así como la pobreza sobrevenida, a consecuencia del impacto ambiental.
- Detectar los recursos de afrontamientos que despliegan estos grupos de población, desagregados por factores intersectoriales de desigualdad, como el género, el origen étnico, la nacionalidad, la edad, la composición familiar, el nivel educativo, la situación económica y laboral.
- Establecer líneas de actuación, a partir del desarrollo comunitario, combinando las medidas de intervención locales clásicas, con el trabajo participativo de las comunidades de personas afectadas y el refuerzo de sus capacidades.
- Determinar el rol de los diferentes actores en el proceso de ayuda humanitaria y reconstrucción postraumática, adaptando las propuestas a cada zona afectada.
- Establecer un modelo de desarrollo comunitario de defensa de los derechos humanos y del medio ambiente, que pueda ser transferible a otras regiones y situaciones.
- Establecer un modelo de desarrollo comunitario de defensa de los derechos humanos y del medio ambiente, que pueda ser transferible a otras regiones y situaciones.

Debido a la diversidad de problemáticas medioambientales existentes en la Península Ibérica se ha decidido centrar el estudio en la temática del agua (inundaciones, contaminación y sequía) y se ha acudido a 4 territorios que cumplían los requisitos de alta vulnerabilidad social, es decir, aquellas zonas que se caractericen por tener elevados porcentajes de población con ingresos inferiores a los 7.500 euros anuales, y que estén acosadas por graves problemáticas medioambientales.

Comunidad Autónoma	Municipio	Problemática
Castilla-La Mancha	Bolaños de Calatrava	Sequía
Extremadura	Almendralejo	Sequía
Región de Murcia	Los Alcázares	Crisis del Mar Menor
Comunitat Valenciana	Almoradí	Inundaciones

En cada uno de los territorios un equipo de investigadores permaneció una semana realizando una prospección antropológica y entrevistas abiertas a diversas personas y grupos de interés: entidades locales sociales y medioambientales, autoridades locales, servicios sociales, agentes sociales (sindicatos, patronal), académicos/as, personas en situación de pobreza o afectadas por la crisis climática.

Por otro lado, se desarrollaron talleres participativos en los que, tanto las personas que fueron entrevistadas como todas aquellas interesadas en acudir, discutieron, analizaron y elaboraron una serie de propuestas para mejorar la situación de las regiones. El objetivo final era la creación de iniciativas, incidencias y procesos de cambios en los grupos participantes.

3. La vulnerabilidad social en la Región de Murcia.

La Región de Murcia es una de las comunidades autónomas que presenta unas tasas más elevadas de riesgo de pobreza y/o exclusión social, estableciéndose de forma constante por encima de la media nacional a pesar de la considerable reducción registrada desde el año 2014. Los datos de regionales han sufrido un considerable retroceso durante el período 2021, registrando durante este período más de medio millón de personas en riesgo de pobreza y/o exclusión social.

La tasa AROPE en el territorio se sitúa en un 33.8% de personas en riesgo de pobreza y/o exclusión social, lo que supone un incremento de 3.6 puntos respecto al año anterior; aumento que ha sido 2.8 puntos superior al registrado a nivel nacional. Estos datos sitúan a la comunidad autónoma como la cuarta con una mayor tasa AROPE, superando en seis puntos la tasa nacional. Si bien esto supone una mejora respecto al año 2015, en comparación con la cual la tasa AROPE ha disminuido en 5.5 puntos porcentuales —en torno a un 14%—, si se realiza la comparación con el año 2008 —año en el que se produjo la crisis económica que tuvo importantes consecuencias en el territorio— se constata un incremento de 7.2 puntos porcentuales en AROPE, lo que supone un crecimiento del 26.3%.

En relación con la tasa AROPE, se considera importante señalar la prevalencia de valores más elevados en las poblaciones más jóvenes, conjunto que sufrido un incremento de 8.2 puntos —hasta el 41.5%—, frente a los dos puntos porcentuales —hasta el 34%— de la población entre 18 a 64 años y los 4.6 puntos de la población de más de 64 años —23.4%—. Asimismo, también se mantienen unas tasas AROPE más elevadas en las zonas rurales respecto a las urbanas —36.8% y 33.8% respectivamente—, con una diferencia de 3 puntos porcentuales que se conserva con los datos obtenidos del año anterior.

De igual manera se ha visto incrementado durante el año 2021 el riesgo de pobreza, con un aumento de 2.7 puntos respecto al año anterior —más de un 10%— y pasando a ser del 27.7%; seis puntos porcentuales superior a la media nacional y la cuarta cifra más alta de todas las regiones. Como ocurre con el indicador AROPE, si realizamos la comparación con el año 2015, se ve una reducción de la tasa de 5.5 puntos. Sin embargo, si ampliamos la mirada a los efectos de la crisis del 2008, podemos ver que todavía no se han recuperado los niveles previos a la misma, habiendo una tasa superior en 7 puntos porcentuales —del 27.5% al 34.7%—.

Por otra parte, se considera importante hacer referencia a la desigualdad en el territorio. En este sentido, el índice de Gini [6]ha pasado del 28.8 al 30.1, presentando valores inferiores a la media nacional, donde se ha visto un incremento del 32.1 al 33. Los indicadores S83/20 y S90/10 también se utilizan para medir la desigualdad dentro de una población, el primero mide la relación de renta entre el 20% con mayores ingresos y el 20% con menores ingresos de la población, y el segundo hace lo respecto con el 10% con mayores ingresos y el 10% con menores ingresos. Ambos indicadores muestran las mismas tendencias que el índice de Gini, con un pico en el año 2015 que viene decreciendo hasta el año 2021, año en el que se produce un crecimiento importante de ambos indicadores; el S80/20 nos muestra cómo el 20% de la población con mayores ingresos recibe una renta 5.3 veces superior a la que recibe la población del 20% con menores ingresos, mientras que el S90/10 señala una diferencia de 9.1 puntos entre el 10% con mayores ingresos y el 10% con menores ingresos. Estos aumentos de la desigualdad se explican por los niveles de renta; durante el periodo estudiado se ha dado una disminución de las rentas en los deciles con menores rentas, mientras que en los tres deciles con mejores ingresos la misma se incrementó. Estos cambios han sido más fuertes en la región de Murcia respecto al nivel nacional, con unas reducciones de renta del 10.2% en el primer decil y del 6.6% en el segundo decil —mientras que a nivel nacional estas han sido del 9.7% y del 3.1%—, al tiempo que las rentas de los deciles nueve y diez han aumentado en un 5.1% y 5% respectivamente —frente a aumentos del 1.4% y 1.7% respectivamente a nivel nacional—.

A la hora de hablar de la pobreza, resulta interesante focalizar el análisis en las regiones, teniendo en cuenta los diferentes criterios que se utilizan para la construcción de límite de ingresos que establece los umbrales de pobreza. Es decir, el límite de ingresos que delimita a las personas en situación de pobreza del resto de la población. Así, hay que tener en cuenta, por un lado, las diferencias regionales en el coste de bienes y servicios para vivir y la distribución de renta anual. Con estos elementos tenidos en consideración, el umbral de pobreza para el año 2021 de la región de Murcia se sitúa en 8.397%, casi un 12% más bajo al umbral oficial. Con este umbral de pobreza, las tasas de pobreza de la comunidad autónoma se reducen considerablemente, pasando a ser inferiores a la media nacional. En esta misma línea, la tasa de riesgo de pobreza se situaría en el 22.3%, 5.4 puntos porcentuales menos que si se considera el umbral nacional.

6 El índice de Gini es un indicador de medición de la desigualdad que varía entre 0 y 100, siendo 0 la igualdad absoluta (todas las personas tienen iguales rentas) y 100 la desigualdad completa (una persona acumula el total de la renta).

4. Cambio climático y territorio

Hablar de cambio climático y vulnerabilidad social en Los Alcázares es hablar del Mar Menor y de las DANA. Las consecuencias más notorias y catastróficas del calentamiento global han sido el aumento de la frecuencia y virulencia de las lluvias torrenciales, entre otros efectos climatológicos, provocando graves consecuencias sobre la vida de sus habitantes.

"¿Me estás preguntando acerca de las consecuencias del cambio climático? Sin duda Los Alcázares lo que ha tenido han sido varias DANA, o sea, el tema de las inundaciones es algo que afecta directamente a las familias, a las viviendas y las últimas del 2.000... Bueno, hemos tenido dos seguidas, en el 2016 tuvimos una, en el 2019, tuvimos una muy fuerte también" (mujer 4, entidad social).

Otro efecto, menos evidente, pero que también está generando problemas a nivel social sería el aumento del nivel del mar y la regresión de la línea de costa.

"Si hablamos del Mar Menor, yo creo que el mayor problema del Mar Menor viene asociado sobre todo a la subida del nivel del mar, y a la regresión de la línea de Costa, que ya se viene constatando desde hace unos años" (hombre 2, organización ecologista).

Y, por supuesto, el aumento de temperatura, que ya ha subido 1,1ºC en los últimos años, afectando a la disponibilidad de agua, ya de por sí preocupante debido a la sequía endémica de la zona. Se ha identificado el Mediterráneo como "punto crítico del cambio climático"[7].

"Todo el tema del cambio climático, al final nos afecta bastante en distintos sentidos, por un lado, dificulta la producción primaria, todo lo que sea agricultura, ganadería, se ve afectado por esto. Por la falta de disponibilidad de agua, por ejemplo, si tú tienes ahora mismo un gasto de X hectómetros y cada vez llueve menos, cada vez tienen menos disponibilidad de agua, con lo cual vas a tener una tensión ahí de falta de recurso. Pero además con los fenómenos extremos como olas de frío, olas de calor, de repente granizo, gota fría, o sea, lluvias torrenciales.... Todo esto al final genera daños en los sistemas productivos" (hombre 1, organización ecologista).

4.1. La contaminación del Mar Menor

El Mar Menor es la laguna salada más grande de Europa, con 170 km2 de superficie, una longitud de costa de 73 km y una profundidad máxima de 7m. Además, cuenta con cinco islas de origen volcánico. Este espacio, de gran importancia ecológica, geológica y paisajística, ha sido lugar de refugio y cría para decenas de aves marinas y otros seres vivos durante siglos.

Por ello cuenta con 10 figuras de protección ambiental aprobadas, además de otras catalogaciones de interés geológico y ecosistémico:

- Espacios Naturales Protegidos, Ley 4/1992, Parque Regional.
- Espacio protegido Red Natura 2000 "MAR MENOR", clasificado como Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Dentro de la ZEPA se encuentra el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".
- Humedal de Importancia Internacional (HIR), conforme al Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR).
- Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) incluida en el lugar denominado "Área del Mar Menor y Zona Oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia".
- El Mar Menor y sus humedales asociados son también Área de Protección de Fauna Silvestre (HIR).
- Zona Especial de Conservación, con 3 hábitats marinos y 9 terrestres de interés comunitario[8].
- Lugar de interés geológico (LIG).

Sin embargo, estas figuras de protección no han impedido un proceso de eutrofización que comenzó a dar señales de alarma en los años ochenta, pero que se había iniciado en la primera mitad del siglo XX. Primero, llegaron las medusas, después el agua se fue poniendo cada vez más turbia, hasta

7 IPCC (2022), Summary for policymakers. Propuesta D.2.2. página 55, disponible en https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_SummaryForPolicymakers.pdf

8 Canal Mar Menor: https://canalmarmenor.carm.es

convertirse en lo que se ha bautizado como sopa verde, debido al crecimiento exponencial del fitoplancton. Por último, ha tenido lugar lo más dramático y visual: la muerte de miles de peces y otros seres que habitaban la laguna.

> *"Son múltiples problemas y factores que llevan a un problema principal que es una laguna salada prácticamente en proceso de muerte. (...) Es un proceso de eutrofización en el que, por aporte excesivo de materia orgánica, de nutrientes, proliferan algas. Esas algas, en un proceso natural mueren, se descomponen y entonces, absorben el oxígeno en la descomposición y dejan la laguna sin cantidad suficiente de oxígeno. Y por eso se produce las muertes excesivas que ya se han producido. Eso ocurre por muchos factores. (...) La principal causa es un aporte de aguas subterráneas y aguas superficiales en determinado momento con un aporte excesivo de nutrientes" (mujer 3, entidad social).*

La eutrofización se define como "un enriquecimiento en nutrientes inorgánicos (nitrógeno y fósforo) más allá del nivel crítico de la capacidad autorreguladora de un sistema determinado"[9]. Es decir, cuando ni la vegetación bentónica (las plantas fijadas al suelo marino), ni los demás seres vivos pudieron dar cuenta de todos los nutrientes que llegaban al agua, el fitoplancton (que es la facción vegetal del plancton, primer eslabón de la cadena trófica del Mar Menor) creció tanto que no dejó pasar la luz a cierta profundidad. La combinación de ausencia de oxígeno y la presencia de sulfuros en la capa de agua profunda causó la muerte de toda la vida asociada al fondo lagunar y la huida masiva de organismos de todas las especies con capacidad de desplazamiento, hacia las zonas menos profundas de la laguna.

¿Qué había provocado esta eutrofización? Todo apunta a los vertidos de nutrientes, sobre todo nitratos, pero también fosfatos y amonio, a través de las escorrentías superficiales (se han identificado hasta 30 puntos de entrada por ramblas y tuberías de vertido) y mediante la descarga de aguas subterráneas procedentes del acuífero[10].

Uno de los problemas más importantes es, precisamente, la contaminación del acuífero, una masa de agua que data del periodo Cuaternario. En la actualidad se ha producido un aumento del nivel freático del acuífero, debido a que se está ocurriendo una recarga del mismo al haberse cerrado pozos de sequía tras la reducción de hectáreas de cultivo ilegales. Eso, en principio, sería una buena noticia (porque tiene una solución relativamente fácil) si no tuviera dos problemas: hay una gran superficie que todavía continúa regando y fertilizando, por lo que esas aguas dulces están impregnadas de nitratos, y, además, esas aguas van directas a la laguna, lo que hace variar el nivel de salinidad de la misma afectando a su flora y fauna.

> *"El agua contaminada del acuífero, que está por debajo de las capas del terreno sube, como que se te encharca el terreno. No es un manantial, pero es como una balsa que va subiendo. Porque, además, (...) no se ha cuidado la estructura del suelo, se ha roturado mucho con la mecanización y una campaña y otra campaña y otra campaña. Pero claro, también el efecto de barrera se ha roto. Entonces, entre la sobrecarga de agua con nutrientes y el destrozo de la estructura del terreno. El ascenso del nivel freático, (...) esta masa de agua, como además lleva nitratos, va al Mar Menor" (mujer 1, investigadora).*

A estas dos vías de entrada de contaminación orgánica, se unieron las DANA de 2016 y 2019, que arrastraron aún más nutrientes hacia la laguna, además de producir variaciones en la salinidad de la misma. De hecho, riadas como las que tuvieron lugar en septiembre de 2009 descargaron en el Mar Menor más plaguicidas que la propia rambla de forma regular durante todo un año[11]. Así, ramblas (que la mayor parte del año deberían tener los cauces secos), se llenaron de un caudal permanente de agua cargada fundamentalmente con nitratos de origen agrario y fosfatos de origen agropecuario (granjas y macro granjas de ganado, balsas de purines, salmueras agrícolas).

Sin embargo, esos no eran los únicos contaminantes que habían acabado vertidos en el Mar Menor. El urbanismo indiscriminado de los años ochenta y noventa y el turismo asociado a él provocó un impacto directo en la laguna. La creación de playas de arena artificiales, la ocupación del suelo para construcciones y grandes infraestructuras, la invasión de urbanizaciones en todo el litoral de la costa, la ampliación y construcción de puertos comerciales y deportivos, la proliferación de campos de golf… agravaron la fragilidad de un entorno, ya de por sí muy vulnerable, al multiplicar la demanda de un recurso escaso, el agua, y su contaminación.

Al crecer los asentamientos humanos, aumentan los desechos generados por estos. Se han encontrado sulfatos y aguas residuales urbanas en los análisis del agua, aunque en menor medida y en muestras puntuales, sobre todo en periodos del año con elevada ocupación (como en verano). Las aguas residuales procederían de pequeños núcleos de población que no cuentan con una buena red de saneamiento o municipios, como Torre Pacheco o San Javier, en los que no hay una separación de la red de saneamiento y el agua recogida de pluviales. Al juntarse todo y aumentar el volumen, la carga contaminante también crece.

Por último, se construyeron puertos y espigones cuyas estructuras impedían el paso de las corrientes marinas al tiempo que, por su envergadura, facilitaron la entrada de especies invasoras en la laguna. El Mar Menor se comunica con el Mediterráneo por unos canales naturales denominados golas. Son pequeñas entradas de agua de intercambio que mantenían el equilibrio de la salinidad de la laguna. En 1973, se dragó en

9 Instituto Español de Oceanografía (IEO), Informe de evolución y estado actual del Mar Menor en relación al proceso de eutrofización y sus causas, julio de 2020, disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/prensa/informemarmenorjulio2020_tcm30-510566.pdf

10 Instituto Español de Oceanografía (IEO), op. cit.

11 Instituto Español de Oceanografía (IEO), op. cit.

profundidad para aumentar el calado del paso y la anchura al construirse el puerto Tomás Maestre, en la Manga. Esto modificó las condiciones fisicoquímicas del Mar Menor, en cuanto a temperatura y salinidad, favoreciendo la entrada de especies del Mediterráneo que no eran propias de este ecosistema y que, en algunos casos, se convirtieron en invasoras.

Pero la contaminación del Mar Menor comenzó mucho antes de los años ochenta, en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión. Existen testimonios en los anuarios de pesca del siglo XIX en los que se menciona sabor a medicamento en el pescado del Mar Menor y se recomienda a los pescadores que no toquen el pescado con las manos manchadas de "medicinas". Aunque en ningún momento atribuyen a la minería el cambio en el sabor del pescado, parece más acertado atribuirlo a los metales pesados que llegaban de la cuenca minera (minería del plomo), que a los posibles medicamentos que algún pescador pudiera estar tomando.

Aunque existía actividad minera en la zona desde antes de los romanos, sería durante la primera mitad del siglo XX cuando se inició la extracción a cielo abierto, que generaría toneladas de residuos procedentes de los lavaderos de mineral. Hasta 1958 estos residuos se descargaban directamente a los cauces de las ramblas que desembocaban en el Mar Menor. Después, irían a parar a depósitos de almacenamiento, los cuales fueron abandonados al cesar la actividad minera en 1991. Al no haber tenido mantenimiento, estos depósitos y escombreras, cargados con gran cantidad de residuos, siguen contaminando los lechos de los cauces y sus metales y sedimentos arrastrados hacia el Mar Menor [12]. Un estudio de la Universidad de Cartagena, citado por El Diario, advertía de la presencia de arsénico, plomo, zinc, cadmio y cobre en septiembre de 2019, procedentes del arrastre de materiales de origen minero en la albufera de la rambla del Beal. Otro informe de 2004 indicaba que por cada kilo de tierra que llega al Mar Menor había 77 miligramos de cadmio, 16.845 miligramos de plomo y 725 miligramos de arsénico[13]. Lamentablemente, estas cifras han aumentado tras las diferentes DANA, multiplicando el arrastre de tierra contaminada por metales pesados hacia el Mar Menor.

> *"A través de la rambla de Albujón y otras ramblas como la Carrasquilla, que vierten del arco sur de toda la zona de la sierra cartagenera, vierten sus aguas cuando llueve al Mar Menor y, evidentemente, arrastran una serie de metales pesados que han quedado todavía en suspensión de muchos años. Se puede apreciar fácilmente, mirando la rambla y ves que en esa rambla no hay ningún tipo de vegetación, pero en los fondos limítrofes de la rambla tampoco hay vegetación de ningún tipo, ni fanerógama, ni alga, ni ningún tipo de vegetación marina bentónica, o sea, a nivel de suelo es arena, evidentemente, se entiende que con bastante carga de mineral, se estrella sobre todo plomo y, entre otras cosas, cadmio..." (hombre, investigador).*

El riesgo de presencia de metales pesados, biotoxinas derivadas de especies fitoplanctónicas tóxicas y la contaminación bacteriana procedente de aguas fecales, llevó a la prohibición de la captura de crustáceos, moluscos e invertebrados marinos, a excepción de los cefalópodos, para todas las modalidades de pesca marítima de recreo, en julio de 2016[14]. Los moluscos comercializados para consumo humano, como mejillones y ostras, deben ser sometidos a análisis previos de biotoxinas y la limpieza con ozono, que elimina la contaminación bacteriana y las biotoxinas. El problema de este sistema es que no elimina los metales pesados[15].

También se han encontrado otro tipo de contaminantes en diferentes especies: hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs), pesticidas organoclorados (POCs), bifenilos policlorados (PCBs) y fármacos en berberechos (Cerastoderma glaucum), ostras (Ostrea edulis) y nacras (Pinna nobilis) del Mar Menor, y fármacos en caracolas (Hexaplex trunculus), galupes (Liza aurata) y zorros (Gobius niger)[16].

---

12 Esteve, Miguel Ángel, *National Geographic*, El desastre del Mar Menor, historia de un colapso ambiental que pudo haberse evitado, 24 de agosto de 2021, disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/desastre-mar-menor-historia-colapso-ambiental-que-pudo-haberse-evitado_17247; Instituto Español de Oceanografía (IEO), op. cit.

13 *El Diario*, La exposición a metales pesados de la minería acelera el colapso del Mar Menor, 26 de febrero de 2020, disponible en: https://www.eldiario.es/murcia/medio_ambiente/exposicion-metales-pesados-mar-menor_1_1113250.html

14 Boletín Oficial de la Región de Murcia, n. 170, sábado 23 de julio de 2016, Decreto n.º 72/2016, de 20 de julio, por el que se regula la pesca marítima de recreo en las aguas interiores de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, disponible en: https://www.borm.es/borm/documento?obj=anu&id=748579

15 El Estrecho Digital, Recuerdan la prohibición de extraer moluscos y crustáceos del Mar Menor, 6 de agosto de 2018, disponible en: https://www.elestrechodigital.com/2018/08/06/recuerdan-la-prohibicion-de-extraer-moluscos-y-crustaceos-del-mar-menor/.

16 Instituto Español de Oceanografía (IEO), op. cit.

4.2. Y para colmo, las DANA

Históricamente en la región de Murcia, igual que en la de Almería, predomina el clima semiárido, con escasez de recursos hídricos y tendencia a la desertización. A ello se le añade un clima Mediterráneo en el que el período seco coincide precisamente con la época de más calor, lo que agrava la situación. De esta manera, transcurren meses con altas temperaturas, escasa lluvia y un nivel de evaporación muy alto. La sequía ha acompañado a los habitantes de este territorio a lo largo de su historia, condicionando las formas de vida y de subsistencia tradicionales, y generando, de alguna manera, la necesidad de buscar alternativas. De igual modo, las riadas han formado parte del escenario.

¿Qué ha cambiado entonces? La frecuencia y la intensidad. El cambio climático hace que los efectos tanto de la sequía como de las inundaciones se hayan intensificado, con previsiones de periodos de sequía cada vez más prolongados y lluvias torrenciales con poca duración y consecuencias catastróficas. A los efectos del cambio climático se les unen la destrucción del camino natural del agua, con el desvío, canalización y construcción en las ramblas y cauces de los ríos (lo que dificulta la reabsorción del agua por la tierra, aumentando la cantidad y potencia del agua) y los daños producidos por su paso al buscar su cauce natural hacia el mar. A ello se añaden infraestructuras, como el sistema de alcantarillado, difícilmente preparadas para gestionar tal cantidad de agua, así como tampoco para almacenarla, por lo que, después de causar estragos, se pierde.

Lluvias torrenciales también las ha habido siempre. Históricamente se llamaban riadas, después pasaron a llamarse gota fría, y las del 2016 y 2019, DANA: Depresión Aislada en Niveles Altos. La DANA se define como el resultado del choque de una masa de aire frío en altura con aire caliente de la superficie, que da lugar a chubascos y tormentas. En el territorio murciano se producen cuando el aire frío de la zona norte llega a la península chocando con la masa de aire caliente y húmeda del Mediterráneo y "descolgándose". De ahí el nombre de gota fría, pero no todas las gotas frías son DANA. El término DANA, que equivale al inglés cut-off-low (baja aislada o desprendida), lo inventó a finales de los años ochenta Ángel Rivera, entonces jefe de predicción de la Aemet y después su portavoz, para acabar con el mal uso del término gota fría, ya que puede haber lluvias torrenciales sin gota fría y viceversa, gota fría sin lluvias torrenciales. La DANA ha sido descrita como un director de orquesta que coordina a diferentes músicos para generar destrucción. Entre los factores que influyen para que la DANA pase de ser imperceptible a convertirse en una catástrofe se encuentran la intensidad del chorro de aire, la posición de la estructura, fenómenos como el anticiclón (que hubo en el centro de Europa en septiembre de 2019) y el lugar en el que se posiciona[17].

17 El País, la DANA que causó el peor temporal en 140 años, 14 de septiembre de 2019, disponible en: https://elpais.com/politica/2019/09/14/actualidad/1568448046_423787.html

Ese cambio en la terminología también ha generado confusión en la población, como veremos más adelante. Independientemente de la terminología que se utilice, y de los detalles técnicos de su origen, lo que a la población de Los Alcázares afectada le interesa es que se trata de lluvias torrenciales muy destructivas y de "escasa calidad": una gran cantidad de lluvia que cae al mismo tiempo, sin poder ser almacenada ni utilizada para recargar bien los acuíferos, y con tanta fuerza que arrasa por donde pasa. De manera que "cuando viene mucha agua, es malo y destroza todo; y si no llueve y tenemos sequía también es malo" (hombre 1, entidad social).

La excesiva edificación justo en la desembocadura de las ramblas al mar, la modificación y canalización de algunos cauces, impide el proceso natural de recarga de acuíferos, haciendo que, en lugar de ser absorbida por la tierra, el agua que desemboca en el Mar Menor vaya, principalmente, por escorrentías superficiales. Las grandes infraestructuras que han acompañado esta edificación, como la autovía del Mediterráneo, han generado en algunos lugares un efecto pantalla, de embalse de aguas. Además, antiguas ramblas por las que discurría el agua de los ríos son hoy día barrios integrados en las localidades, como la denominada zona cero de Los Alcázares. Se han construido urbanizaciones enteras encima de una rambla. Esto supone un riesgo directo para la población y las construcciones en los casos de lluvias excesivas o DANA. Los habitantes de Los Alcázares lo vivieron en sus propias carnes en septiembre de 2019, la DANA más catastrófica de las producidas en España en los últimos tiempos. Mario Cervera, alcalde de Los Alcázares, declaró unos meses después, que la localidad se ha convertido en "el embudo de las aguas de la región"[18]. Los 292 litros de agua por metro cuadrado que cayeron durante esa DANA provocaron daños materiales por valor de 100 millones de euros, arrasando pueblos, playas, cultivos, todo tipo de infraestructuras, como "viviendas, negocios, oficinas, garajes, centros escolares, el polideportivo, el consultorio…". Y al tiempo que destruía, recogía lodo, fango, suciedad, productos químicos, fertilizantes, pesticidas, basura, muebles, coches… que acabarían depositados en el Mar Menor, última parada de un trayecto siniestro que agravó aún más la situación del ecosistema. En Los Alcázares se inundaron más de 300.000 hectáreas de cultivos, arrastrando los fertilizantes, pesticidas y demás productos utilizados en la agricultura. Se calcula que la DANA transportó, solo en sedimentos y carbono orgánico, unas 2.400 toneladas, de las cuales, consiguieron retirarse 1.800 toneladas, sobre todo de biomasa y materia orgánica[19]. No solo fueron los residuos los que cayeron al Mar, sino también el agua dulce de la propia riada, que causó estragos en el ecosistema lagunar. Se calcula que cayeron cerca de 60 hectómetros cúbicos de agua dulce que se estratificó, creando una capa superficial de agua menos densa y salina respecto a la capa profunda de la laguna, mucho más densa y salina, que generaría un episodio de anoxia extrema que duró unas dos semanas, como mínimo. Al ya de por sí elevado contenido de materia orgánica en el agua antes de la DANA, principal causante del consumo de oxígeno, se añadieron los aportes de nutrientes arrastrados por las lluvias con el consiguiente aumento del fitoplancton, que en esta ocasión fue espectacular[20]. Según el Instituto Oceanográfico, el 80% de la flora y fauna del Mar Menor murió tras el episodio de fuertes lluvias provocadas por la DANA de ese año[21].

Si para el Mar Menor la DANA supuso el detonante en un proceso de degradación continua que venía sufriendo desde décadas anteriores y que desembocó en la muerte de un ecosistema frágil y castigado, para la población de Los Alcázares y el resto de localidades afectadas, supuso un despertar traumático a la realidad de una vida en continuo riesgo. La DANA de 2016 se llevó la vida de dos personas, mientras que seis murieron en todo el Levante durante la de 2019. Parece poco si se compara con otras catástrofes. Sin embargo, las pérdidas materiales y el trauma colectivo fue el mayor en la historia reciente de la localidad. En torno a 15.000 personas tuvieron que ser desalojadas de sus hogares, rescatadas con lanchas, helicópteros y vehículos de alto tonelaje, al ser imposible acceder por tierra a las zonas inundadas. Vecinos atrapados en las plantas altas y los tejados de sus casas, tuvieron que esperar durante horas a que los servicios de emergencia y la Guardia Civil pudieran rescatarles[22]. La denominada zona cero de Los Alcázares fue la más afectada. Se trata de un barrio en el centro de la localidad habitado por personas mayores, en su mayoría, cuyas viviendas fueron inundadas casi por completo. A las pérdidas materiales, se unió el dolor de ver inundarse una vida entera: fotos, muebles, escrituras, libros, joyas heredadas de la familia…

18 *La Verdad*, Pedro Sánchez anuncia en Los Alcázares que el Gobierno dará la máxima ayuda, 15 de septiembre de 2019, disponible en: https://www.laverdad.es/murcia/pedro-sanchez-anuncia-20190915011818-ntvo.html

19 *El País*, Retiradas 1.800 toneladas de residuos del Mar Menor desde las lluvias de septiembre, 19 de noviembre de 2019, disponible en https://elpais.com/sociedad/2019/11/19/actualidad/1574178831_860468.html.

20 Instituto Español de Oceanografía (IEO), op. cit., p. 62.

21 *Público*, La DANA arrasa con el 80% de la fauna y la flora del Mar Menor, 14 de noviembre de 2019, disponible en: https://www.publico.es/sociedad/dana-arrasa-80-fauna-flora-mar-menor.html

22 *Sexta*, Situación extrema en Los Alcázares: 15.000 vecinos tienen que ser desalojados, 13 de septiembre de 2019, disponible en: https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/situacion-extrema-en-los-alcazares-15000-vecinos-tienen-que-ser-desalojados_201909135d7b94080cf2b2f3581b9aa4.html.

5. ¿Desastres naturales o antropogénicos?

Cuando se pregunta a los pobladores de Los Alcázares cuáles serían las causas de los problemas relacionados con el cambio climático y la vulnerabilidad social, en su mayoría apuntan a un concepto que, lamentablemente, se ha hecho bastante popular en la zona del Mar Menor: las causas antropogénicas, es decir, las originadas por el propio ser humano.

"El Mar Menor creo que puede ser uno de los principales casos de eutrofización, que es por los nitratos y fosfatos que son procedentes de la agricultura, por lo que hay un montón de fitoplancton y algas que crecen, (...) que consumen oxígeno, por lo que hay menos oxígeno en el mar y hay mucha fauna marina que muere por eso" (mujer, estudiante de secundaria).

"El cambio climático está aquí por impactos de origen antrópico. Está claro que los impactos de origen antrópico, es decir, la especie humana, han producido el cambio climático. La especie humana ha producido el ecocidio del Mar Menor" (mujer 1, investigadora).

En primer lugar, se señala como causa al desarrollo economicista, basado en la explotación de la naturaleza sin contemplaciones, como ha ocurrido en los diferentes sistemas de producción implantados en la historia reciente del territorio murciano: la minería industrializada en la primera mitad del siglo XX, la industria de la construcción en la segunda mitad del siglo XX, la industria agrícola y agropecuaria en el XXI.

"Aquí se ha crecido a lo loco y sin planificación. (...) En su día fue la minería, acabó con los recursos en el entorno de la Sierra minera de Cartagena - La Unión, contaminó el Mar Menor, contaminó la Bahía Portman, acabó en la Bahía de Portman con el futuro y 40 años después, ahí estamos, esperando a ver si llega el Estado y al final restaura, regenera una parte con unas inversiones descomunales. (...) Llegó el urbanismo salvaje y machacó la manga y ahora, cuando el mar se coma las playas, el urbanismo no va a pagar. Y los ayuntamientos no van a tener capacidad tampoco, ni quieren. La Comunidad Autónoma ni ha querido, ni ha podido, y al final tiene que ser el Estado, la Unión Europea que nos salve de todo. Si nosotros nos comemos nuestros recursos, acabamos con todo y luego que vengan a salvarnos desde fuera, que es lo de siempre. Y después del urbanismo salvaje, lo que vino el social urbanismo salvaje, la ocupación de la línea de costa, destruyéndola con puertos y puertos y puertos, con barcos y barcos que están atracados y no salen a navegar nunca. Llegó el desarrollo a partir de trasvase del Tajo, llegó el agua y con el agua vino el abuso. Entonces llegó una ocupación masiva del territorio, agricultura ilegal, sin control, hasta que se han cargado el Mar Menor" (hombre 2, organización ecologista).

Por otro lado, se apunta a la escasa conciencia de la ciudadanía, aplaudiendo y fomentando ese tipo de desarrollo y participando, en mayor o menor medida, de sus beneficios a corto plazo.

"Es el hombre que lo devora todo; el ansia. Estamos en una sociedad que nos han educado a consumir, a producir, a un ritmo de vida muy rápido y a generar dinero rápido y como sea y entonces el problema del Mar Menor tiene muchos" (hombre 1, persona en situación de vulnerabilidad).

También se apunta a una falta de responsabilidad a la hora de cuidar el medio ambiente, cierta desconexión con la naturaleza que genera un desconocimiento del sentimiento de comunidad o pertenencia a un sistema interconectado.

"Igual que en una casa, una unidad familiar es un sistema y lo que hace una persona dentro del sistema repercute en el resto. A nivel general es de la misma manera, o sea, lo que nosotros hagamos, si tiramos un papel al suelo, el viento se lo va a llevar al mar y el papel va a estar en el mar. Entonces, si nosotros no tiramos el papel a la papelera, que es una tontería o una colilla, pues todo eso va al mar. Luego nos comemos los pescados con la colilla y con el papel. Es muy sencillo. Yo no conozco ningún animal que destroce donde vive" (mujer 4, entidad social).

Sin embargo, al preguntar por las personas o entidades responsables de la situación, las respuestas son unánimes al señalar a dos tipos de actores, principalmente: en primer lugar, las administraciones locales, regionales y estatales, a quienes se acusa de no haber cumplido con su función de velar por el patrimonio natural, que es un bien común e, incluso, en algunos casos, de aprobar políticas que agravan el problema en lugar de solucionarlo.

"Si te digo la verdad, en la administración local tenemos izquierdas y derechas, en la regional tenemos derechas, en la estatal tenemos izquierda y está todo por hacer. Con la pelota de las competencias jugando todavía el partido. Entonces tienen un problema... la clase política tiene un problema para entender la gobernanza como algo realmente participativo" (mujer 1, investigadora).

En segundo lugar, y no menos responsables, los sectores económicos directamente beneficiados por la explotación intensiva de los recursos naturales y la tierra: la industria minera, las empresas y multinacionales relacionadas con la agroindustria y la industria agropecuaria, así como las empresas de construcción. En la actualidad existen varios procedimientos judiciales en curso por la degradación del Mar Menor, con un amplio número de empresas agrarias imputadas como responsables de los regadíos intensivos del Campo de Cartagena.

"Están las grandes industrias que además no son… no es para que coman los vecinos. Las grandes de empresas no son ni siquiera españolas. (…) Son capital extranjero. Luego la mano de obra es una mano de obra inmigrante, una mano de obra de explotación en el siglo 21. (…) Y cualquier inmigrante que no habla, porque no se atreve, porque lo que quiere es sobrevivir y no tiene derechos a casi nada. Y como cualquiera aquí que está en el campo…el campo es muy complicado. Hay las grandes industrias que explotan, y además, no dan beneficios, son como parásitos porque van a venir aquí y cuando esto esté seco, se van ir a otro sitio igual. Esto lo dejan arruinado de agua y se van a otro" (hombre 1, persona en situación de vulnerabilidad).

5.1. La minería

Todo comenzó con la minería[23]. La Sierra Minera de Cartagena-La Unión constituye uno de los distritos mineros más importantes de España, debido a sus yacimientos de hierro, plomo y zinc. Hasta los años cincuenta la industria minera había vertido masivamente los metales pesados, hecho que se agravó al iniciarse la extracción a cielo abierto, que aumentaría exponencialmente la generación de residuos. Estos residuos, denominados estériles mineros, se vertían en pantanos y se almacenaban en escombreras, las cuales, al no ser correctamente selladas o tapadas son fácilmente erosionables, por lo que representan una fuente de contaminación de elementos potencialmente tóxicos que acaban siendo arrastrados por las ramblas de los ríos, desembocando directamente en el Mar Menor. Tras cesar la actividad minera en 1991, las estructuras mineras quedaron abandonadas, sin recibir ningún tipo de mantenimiento, por lo que continuaron drenando metales pesados por las escorrentías. Los depósitos y escombreras, cargados con gran cantidad de residuos, siguen contaminando los lechos de los cauces y sus metales, sedimentos y drenaje ácido (los lixiviados de las escombreras) continúan siendo arrastrados hacia el Mar Menor, hecho que se agrava cada vez que llueve de manera torrencial[24]. El trasporte de metales pesados que se da en las ramblas, desde la Sierra Minera al Mar Menor, tras los episodios de lluvias, es tan importante que se ha calculado en 25 millones de toneladas la cantidad de residuos mineros presentes en la laguna. De hecho, se ha llegado a considerar el Mar Menor como un yacimiento minero[25].

"El tema de la minería es un tema que viene del siglo pasado, que hubo en los años 50 del siglo pasado. Hubo un relajamiento de la minería en esa zona. Una minería de cielo abierto. Cómo se destrozó y la generación de muchos residuos. Además, residuos, por las características de la minería, que tienen metales pesados y eso se abandonó sin ningún tipo de sellado, ni de revisión ni de nada. Y ahí están, pues, los residuos desde hace 30 años. Pues bueno, desde hace más, porque desde los años 50 empezó a explotarse. (…) Pues aquí estamos esperando que haya soluciones y esa gente pues sigue contaminando y sigue estando viviendo con las tierras llenas de metales pesados al lado, que en parte llegan al Mar Menor" (hombre 1, organización ecologista).

23 Esteve, Miguel Ángel, *National Geographic*, El desastre del Mar Menor, historia de un colapso ambiental que pudo haberse evitado, 24 de agosto de 2021, disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/desastre-mar-menor-historia-colapso-ambiental-que-pudo-haberse-evitado_17247

24 Esteve, Miguel Ángel, *National Geographic*, El desastre del Mar Menor, historia de un colapso ambiental que pudo haberse evitado, 24 de agosto de 2021, disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/desastre-mar-menor-historia-colapso-ambiental-que-pudo-haberse-evitado_17247; Instituto Español de Oceanografía (IEO), op. cit.

25 Martínez López, Salvadora (coord.), *Estudio del estado del arte de las investigaciones, estudios, publicaciones y líneas de investigación iniciadas de las diferentes administraciones, universidades y otros organismos Científicos sobre las explotaciones mineras de la sierra minera de Cartagena-La Unión y sus efectos en el Mar Menor*, Universidad de Murcia, abril 2019, disponible en: https://canalmarmenor.carm.es/wp-content/uploads/2020/07/Estudio_Sierra_Minera.pdf

5.2. La construcción

El proceso de urbanización de la zona costera del Mar Menor se inició en los años sesenta. Hasta esa fecha, las localidades ribereñas eran núcleos urbanos adaptados a las dimensiones e infraestructuras del territorio.

"Eran núcleos urbanos, más o menos sostenibles o dimensionados para la zona. Pero todo esto con la llegada los años 80-90 del urbanismo salvaje y del turismo asociado, pues se hizo también un modelo de desarrollo sin dimensionar que a lo mejor te puedes encontrar 5 campos de golf con un montón de atomización de la población en diferentes urbanizaciones. Que esto es duplicidad de servicios, duplicidad de impactos, a lo mejor abandono de núcleos urbanos, un desequilibrio en la calidad de vida entre un lugar y otro lugar. Es un desarrollo un poco — mucho mal dimensionado, porque también llevaba asociado, por ejemplo, un impacto directo sobre el Mar Menor" (mujer 1, investigadora).

El modelo de desarrollo turístico adoptado impulsó la construcción de viviendas y urbanizaciones en todo el litoral, que redujeron la capacidad natural de retención de aguas y sedimentos y, por otro lado, han supuesto una gran demanda de recursos y la generación de residuos, sobre todo en las temporadas vacacionales. Las aguas residuales de esos asentamientos se han estado vertiendo al Mar Menor hasta fechas recientes, limitándose en la actualidad a vertidos esporádicos producidos por defectos o averías en la red de saneamiento.

"Se ha construido en exceso. La gente quiere vivir dentro de la playa, y cuando ya no hay eso, se inventa hacer una isla en medio de… porque se quiere todo. Entonces, claro, te lo cargas todo. Aquí se ha construido muy mal. Se sigue construyendo muy mal en sitios que no se debería construir. Todo por dinero. Te venden el rollo del turismo, del dinero, que esto da trabajo, pero es para enriquecerse unos pocos. (…) La construcción, se construye sin pensar en el medio ambiente. La mitad de las tuberías y desagües están mal hechos. Se han hecho de prisa. No se ha contado nada porque se trata de un dinero rápido. Y eso va cayendo al mar menor, el mar menor es un mini lago pequeñito que se auto gestiona, pero con sus recursos naturales. En cuanto tú le pones y lo fuerzas no tiene esa capacidad de recuperarse, porque está cerrado. Solo tiene un par de entradas de agua que hace sus corrientes naturales y… entonces empiezan a meter por desagüe eso…" (hombre 1, persona en situación de vulnerabilidad).

Con las urbanizaciones y las viviendas llegaron las playas artificiales, la construcción de puertos deportivos, el relleno de terrenos ganados al mar, la apertura y dragado de canales en La Manga.

"Se ha crecido muy rápido, devorando partes importantes de nuestros recursos naturales, especialmente en los últimos 40 o 50 años, la región de Murcia, el litoral y el predictor almeriense y el litoral y prelitoral Alicantino, son… creo que es el área geográfica que más ha transformado su territorio, (…) desde los que más ha crecido, por ejemplo, en ocupación de suelo para construcciones y grandes infraestructuras, y en la línea de Costa, lo mismo, donde se han ampliado más puertos comerciales, se han construido puertos nuevos y puertos deportivos" (hombre 2, organización ecologista).

De hecho, se trata de un número de puertos por kilómetro de costa, que es casi cinco veces superior al de las islas Baleares. Uno de los principales problemas fue la falta de regulación y planificación a la hora de conceder las licencias.

"No se ha regulado, no se regula el turismo, no se ha regulado los puertos deportivos, no se ha regulado las licencias de embarcaciones de recreo, aquí todo significa (…) un reporte económico, vamos a ver, si cuando tú haces un Peñón de esos para hacer un puerto, eso afecta la marea, la marea cambia, pero no solo cambia la marea, cambia toda la vida que hay en esa parte del mar. Entonces, ¿Qué es prioritario hacer un puerto de recreo y que quepan 100 embarcaciones?" (mujer 4, entidad social).

Una de las consecuencias de esta falta de planificación, fue la construcción sin respetar los cauces naturales del agua, en una zona en la que el agua sufre violentos cambios de humor.

"Se han modificado cauces de ramblas. Se ha urbanizado encima de un cauce y se han introducido muchísimas alteraciones y luego ha venido el cambio climático y nos hemos encontrado con el problema" (mujer 1, investigadora).

5.3. La agricultura

"Partiendo de que vivimos en una zona de secano, esto es puro desierto, se ha convertido en una zona de regadío; es la huerta de Europa. Aquí se vivía sin agua, todo lo que es el campo de Cartagena se ha transformado de tal manera que… Yo siempre lo comparo con el tejado de una casa, ¿sabes?, que va todo canalizado a un mismo punto, y al final desagua por un mismo punto, ¿qué ha pasado? (…) que se ha canalizado todo, se ha llevado a las dos, tres únicas ramblas que predominan en el entorno del campo de Cartagena. Antes el terreno aguantaba el agua y, al final, eso acababa en los acuíferos subterráneos (…) ahora directamente cogen velocidad hasta llegar aquí al punto de Los Alcázares. Agua cargada de nitratos…" (hombre, entidad sociocultural).

En los últimos 50 años se ha producido una transformación del sistema de producción agrícola en el campo de Cartagena. Lo que tradicionalmente eran cultivos de secano adaptados a la climatología del territorio, han dado paso paulatinamente a una agricultura intensiva de regadío que aumentó de forma significativa tras la llegada del trasvase Tajo-Segura en 1979. Este es un trasvase controvertido.

"Nosotros pensamos que se podría cortar completamente el aporte de aguas del Tajo al campo de Cartagena, completamente. Pensamos que, entre el agua del acuífero, agua de lluvia, agua de desaladoras, agua de depuradoras y el agua del pozo, que decíamos del acuífero; y luego la implementación de toda esta serie de medidas, no sería necesario incluso para la agricultura que tenemos, reduciendo esa superficie, reduciendo alguna cosecha que otra, se podría mantener una superficie de regadío importante, probablemente 40.000 hectáreas, y podría ser perfectamente rentable" (hombre 2, organización ecologista).

Cultivos leñosos fueron dando paso a hortalizas bajo plástico con varias cosechas por año. Desde la llegada del Trasvase, la superficie irrigada se ha multiplicado por diez. Solo en los primeros veinte años tras el Trasvase la superficie irrigada se duplicó, pasando de unas 25.150 hectáreas a más de 55.000 hectáreas, y desde 2009, ha continuado este proceso de transformación a regadío. En muchos casos, la estrategia era expandir el regadío por encima de lo planificado y regularizarlo después[26].

"Todo el campo de Cartagena era un sistema de producción mayormente secano en extensivo o pequeños cultivos, también terrazas. También había muchísima ganadería, había zonas enormes de esparto, humedales naturales, etcétera. En cuanto a campo de producir rendimiento económico, esto era un campo pobre en ese

26 Instituto Español de Oceanografía (IEO), Informe de evolución y estado actual del Mar Menor en relación al proceso de eutrofización y sus causas, julio de 2020, disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/prensa/informemarmenorjulio2020_tcm30-510566.pdf

sentido, aunque medioambientalmente valioso, como lo hemos podido descubrir después. ¿Qué pasó? Pues que con la llegada del trasvase Tajo-Segura, por parte de la administración pública hubo un gran apoyo al sector económico agrario, lógicamente. Todo el mundo pensaba, incluso nosotros, como ciudadanía, que iba a ser una oportunidad, esa llegada de agua, para transformar el sistema productivo en otro más rentable, de manera que pudieran vivir más familias y con mejor calidad. Hasta ahí bien, pero se propuso la llegada de un volumen de agua que luego no se cumplió, porque no se pudo traspasar todo eso. En paralelo, se iba a dimensionando una cantidad de terreno para transformar a regadío y a cultivos intensivos brutal" (mujer 1, investigadora).

Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan el Mar Menor y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos. Los abonos y fitosanitarios son, en parte, transportados por el agua de escorrentía hacia el Mar Menor, además de llegar por descarga subterránea de agua dulce (salobre) hacia el Mar a lo largo del borde costero en una franja relativamente estrecha de la orilla. A ellos se unen otros contaminantes emergentes como plaguicidas, antibióticos y otros medicamentos, así como residuos de explotaciones ganaderas[27].

"La guinda que ha colmado el vaso ha sido un modelo de agricultura que no tiene nada que ver con nuestro territorio. Se ha perdido la agricultura tradicional, que dicen es de secano. ¡Cómo no va a ser de secano, si vivimos en una zona de semidesierto! Esto tenía también su trashumancia, su agricultura, toda su fauna, su flora… Todo eso que se desarrollaba de una manera natural, en armonía con nuestro entorno natural, ha desaparecido con la agricultura intensiva. También es una agricultura que no es para nosotros, es una agricultura que va fuera. Y, además, está utilizando esos fertilizantes artificiales que están asfixiando la Laguna… Todo eso también está dentro de esos alimentos que luego tomamos los seres humanos. Por tanto, lo que tenemos que tener claro es que, si estamos envenenando nuestro medio natural, además de la pérdida de vida que eso ocasiona, también nos estamos envenenando nosotros mismos" (mujer 2, investigadora).

En 1995 se produce una fuerte sequía que provoca la autorización de los denominados "pozos de sequía", los cuales se pueden utilizar durante un periodo de tiempo limitado, en el que las condiciones climáticas son adversas. También se pusieron en marcha plantas desalobradoras para poder utilizar el agua de los pozos.

"Los grandes son los primeros que montan desalobradoras en el Mar Menor, grandes desalobradoras, los pobres desgraciados y los pequeños agricultores no tenían dinero para montar, era una tecnología nueva. Nadie sabía qué era eso de coger agua de un pozo, desalobrarla, tirar el rechazo. Estos señores se dedicaban a tirar al rechazo a ramblas, la rambla parecía un río de sal" (hombre 2, investigador).

Sin embargo, a medida que la sequía avanzaba, se intensificaba el uso de las aguas subterráneas tras su desalobración, creándose una red de drenaje del campo de Cartagena, junto con una red de salmoreductos, que recogen la salmuera resultante del proceso de desalobración del agua de los pozos.

"En un momento determinado, hay una sequía y los pequeños agricultores de la zona legal del trasvase Tajo-Segura no tienen agua. (…) Entonces ellos que dicen bueno, pues el pozo del abuelo que había aquí, lo ponemos en marcha y nos compramos una desalobradora y más o menos hacemos como los grandes. Ante todo eso, la administración empieza a hacer una red de drenaje del campo de Cartagena, de tuberías, porque, en años que no eran de sequías, se inundaban los campos, etcétera. Y también una red de salmoreductos para ir a recoger esa salmuera. Bueno, al final acaba haciendo una pequeña red de todo eso y una red que recoge drenajes y salmueras llega a una impulsión del Albujón, sube todo el perímetro del mar menor, el litoral hasta una desalobradora, que se llama desalobradora de el Mojón, en San Pedro del Pinatar, al Norte. Allí desalobraba el agua, la salmuera, la sal, la tira por un emisario al Mar Mediterráneo y el agua ya depurada iba al canal del trasvase y volvía" (hombre 2, investigador).

La idea parecía acertada. De hecho, un informe de Greenpeace fechado en 2017 proponía un plan de gestión de las aguas subterráneas renovables que produciría un superávit de 200 hm3/año, además de la procedente de desaladoras y aguas desalobradas y recicladas. En este mismo informe se denunciaba que, a pesar de estar prohibidas las nuevas concesiones de agua desde la entrada en vigor del Real Decreto Ley 3/66 de diciembre, el Plan Hidrológico del Segura 2015-2021 reconocía la existencia de unas 60.000 hectáreas de regadío posteriores a dicho decreto, es decir, ilegales. Sin embargo, ¿a quién pertenecían dichas hectáreas? Todo apunta a lo que se ha bautizado como los aguatenientes, ya que las nuevas solicitudes de agricultores y pequeñas cooperativas eran sistemáticamente rechazadas con la excusa del "déficit estructural", mientras las grandes empresas disfrutan de una "especie de amnistía"[28].

"En mi opinión al sindicato no le interesa que la gen-

27 Decreto-ley 2/2019, de 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor. «BORM» núm. 298, de 27/12/2019, disponible en: https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BORM-s-2019-90599

28 Greenpeace, La trama del agua en la Cuenca del Segura, diez años después, disponible en: https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2017/documentos/INFORME%20segura_web.pdf

te se empodere. Si todos los regantes tienen su placa solar y todos tienen su pozo ¿para qué quieren el agua del tajo? Entonces tú ya no eres un poderoso que tiene mucho poder porque políticamente necesitan tenerte contento (...) y ya no tenga sentido esa comunidad de regantes del campo de Cartagena (...). Imagínate que a lo mejor alguien se empodera tanto que se le ocurre preguntar por qué le dabas agua a la cota 120. Entonces ese relato que era sencillo alguien decide no, vamos a construir otro. La culpa es de los pequeños regantes que tenían pozos ilegales sin autorizar, que se conectaron a redes que hizo el estado, pero bueno eso lo de menos y que contaminan" (hombre 2, investigador).

Esta estrategia ha tenido dos efectos. Por un lado, el aumento de hectáreas de cultivos intensivos y de cosechas, que triplicó las aportaciones de nitratos, pesticidas y demás productos químicos, que llegan al Mar Menor a través de la sobrante de los regadíos.

"Ahora mismo llega una empresa a comprar o alquilan a toda la gente, todas sus terrazas, los pequeños no tienen nada que hacer en el mercado, no pueden competir con las empresas. (...) Los montones donde se plantan son longitudinales y normalmente los hacían derecho al mar. (...) El agua se retenía mucho ahí, daba tiempo a que el terreno absorbiera parte del agua y llegaba cierta cantidad de agua, pero no como ahora, ni con la cantidad de fertilizantes. El secano no conllevaba fertilizante o al menos no como lleva el regadío que nosotros estamos haciendo, ¿no? porque también se puede hacer un regadío más llevadero, ecológico. Aquí hemos tenido la agricultura más agresiva que se puede tener, desde que vino el trasvase. (...) Todo el mundo se quiso aprovechar del agua. Se hicieron regadíos que no se tenían que haber hecho, porque estaban fuera de la zona permitida para regadíos. (...) Ahí entran ya las grandes empresas agropecuaria y el gobierno, tanto el de la comunidad autónoma como el del gobierno central" (hombre 1, investigador).

Por otro lado, aumenta la vulnerabilidad del sector agrario tradicional, ya de por sí castigado. Pequeños agricultores que intentan mantener su producción en extensivo o ecológicos encuentran tantas dificultades, que acaban teniendo que vender sus terrenos o subarrendarlos a grandes empresas agropecuarias, agrícolas o de otros sectores, como el energético[29].

"El agricultor o la agricultora siempre ha valorado mucho la tierra, el poder legar la tierra a la familia, a los hijos. Y entonces se han preocupado de producir, pero de cuidar también la tierra. En esto que tenemos aquí, una especie de agricultura industrial multinacional, esta querencia, este conocimiento de la Tierra no existe. Y si ahora viene una multinacional y le dice al agricultor: "Te doy tanto dinero al año para ponerte un campo gigantesco de placas solares". Le va a decir que sí, le va a decir que sí porque está viendo que es muy difícil seguir produciendo con el mismo rendimiento que tenía. Entonces, tiene que hacer una transformación muy grande. Sabe que el terreno está como está. Sabe que la dotación hídrica y el acuífero están como están. Y si ahora mismo le vienen estos de la gallina de los huevos de oro o de una nueva gallina, van a decir que sí. Y aquí vamos a tener un incremento cuando todo esto esté lleno de placas solares, de un montón de grados en la zona, con una pérdida de identidad absoluta" (mujer 1, investigadora).

29 Greenpeace, *El crimen del agua,* disponible en: https://es.greenpeace.org/es/en-profundidad/el-crimen-del-agua-el-crimen-del-mar-menor/

6. Impacto socioeconómico

Si las consecuencias de la contaminación y las DANA en el ecosistema de la laguna del Mar Menor han sido catastróficas, los efectos sobre la vida y la economía de sus habitantes lo han sido aún más.

> *"Consecuencias sociales ha habido, un deterioro en la calidad de vida de las poblaciones ribereñas, de las poblaciones que están al lado del Mar Menor" (mujer 1, investigadora).*

El turismo, una de las principales fuentes de ingreso de la localidad, se ha visto drásticamente reducido debido a la situación del Mar Menor.

> *"En el Mar Menor tenemos un ejemplo muy bueno de la dependencia económica de la salud de los ecosistemas y la calidad de vida y la economía de la gente. Hay mucha gente que está perdiendo sus oportunidades de trabajar aquí, en el Mar Menor porque baja el turismo. Hay sitios donde prácticamente, pues ya no van casi nadie o prácticamente van los que no tienen más remedio porque tienen su segunda residencia, pero ya no hay un atractivo como había en otros momentos y eso se está notando en muchas zonas... Y lógicamente, eso hace que también haya una pérdida de calidad de vida, la pérdida de oportunidades" (hombre 1, organización ecologista).*

Al turismo tradicional que existía en Los Alcázares desde el siglo XIX y anterior, vinculado a las propiedades terapéuticas de las aguas y lodos del Mar Menor, se le añadió el turismo de segunda residencia a partir de los años sesenta y setenta. Actualmente, el primero es prácticamente inexistente y el segundo se encuentra en un proceso de retirada discreta.

> *"La consecuencia de todos esos factores ha llevado a que haya una baja en el turismo. (...) Ya se ve en todos los pueblos de la zona del Mar Menor, ya se está observando que disminuyen las bajas hoteleras... La gente que tiene segunda vivienda a lo mejor ya no tiene la posibilidad de alquilarla o se eligen otras zonas vacacionales" (mujer 3, entidad social).*

El comercio asociado al turismo ha recibido el triple golpe de la reducción de su principal clientela, la inundación de sus locales y su posterior reconstrucción y las consecuencias de la pandemia, tras el cierre forzoso y la aplicación de medidas restrictivas tras la reapertura.

> *"Todo el mundo, ya ahora, asocia a Los Alcázares, que antes era zona de turismo, lo asocian con inundaciones y además asociamos a todo negativo. A los Alcázares no vamos porque se inunda, no compramos, no abrimos negocios en Los Alcázares porque se inundan" (hombre 1, entidad social).*

El cierre de negocios y el descenso del turismo arrastra consigo sectores aún más vulnerables, con condiciones laborales aún más precarias.

> *"Yo soy muralista, pero sobre todo de lo que vivo no es de los murales que hago a nivel personal, sino los murales que me contratan. Entonces, claro, si se cierran fábricas, se cierra comercio... se cierra ese comercio que era el que yo le pintaba dentro, en un interior, un mural relativo a su comercio o en el exterior con su logo, cuanta menos industria hay, a nosotros nos afecta mucho" (hombre 1, persona en situación de vulnerabilidad).*

A ello se une la falta de reconocimiento por la labor artística que realizan y el sentimiento de desamparo institucional, de manera que muchos se ven obligados a buscar ingresos fuera de Los Alcázares.

> *"He conocido a gente buenísima en todos los aspectos aquí. Músicos, gente buena, autodidacta y gentes que son unos cracks. He conocido aquí, en los círculos del arte, de música, danza, tal lo que sea, verdaderos cracks y apasionados, gente con muchísimo talento que no se merece la región. Porque la mayoría se han cansado. La gran mayoría todo lo trabajan fuera, lo venden fuera. (...) Porque aquí es una ruina (...) hay aquí un catetismo total de las instituciones. No hay ningún tipo de ayuda seria" (hombre 1, persona en situación de vulnerabilidad).*

Los datos del Instituto Nacional de estadística sobre la situación económica de Los Alcázares muestran una situación social preocupante, con una elevada tasa de población con ingresos inferiores a los 7.500 euros anuales (superior al 30%), y una tasa de riesgo de pobreza superior al 37% en algunas zonas del municipio.

> *"Se han priorizado sistemas económicos por encima del bienestar social de las personas y el medio ambiente hace vulnerable a las personas por el simple hecho de vivir en una zona. (...) En muchos casos se ha observado que el empleo que hay es un empleo muy temporal o de baja cualificación. No se potencia que haya una posibilidad de prosperar" (mujer 3, entidad social).*

La pesca, una actividad tradicional de la zona, ha desaparecido prácticamente:

> *"Los pescadores aquí han ido mermando, cada vez hay*

menos y cada vez se plantea qué van a hacer con las embarcaciones y posiblemente mucho que se están planteando irse al Mediterráneo. (…) Pero tampoco el mediterráneo está tan boyante, si es que dentro de poco no van a saber dónde…" (hombre 1, investigador).

Incluso la agricultura se está viendo afectada:

"Y la agricultura también, toda la agricultura que está en torno al Mar Menor, ya ha habido casos y noticias que hablan de grandes cadenas que dejan de comprar productos de esta zona. Es que, si no se arregla la cosa, nadie va a querer consumir productos que se producen sabiendo el impacto que tiene en el Mar Menor y además estando al lado de una Laguna contaminada o biológicamente desestabilizada" (hombre, sector servicios).

Y, la población más vulnerable es la que recibe el impacto más fuerte:

"La mayoría de las veces que tienes problemas de riadas realmente no son los chalets de lujo los que se ven afectados. Normalmente son las zonas más humildes, porque son las que se meten en los peores sitios, que muchas veces son exactamente las ramblas. ¿Entonces, qué pasa? Que también al final hay un paradigma que se da en el mundo, que justamente las poblaciones que tienen más problemas, que son más vulnerables, que tienen menos recursos, se enfrentan a los peores problemas" (hombre 1, organización ecologista).

Durante la DANA de 2019 hubo familias que lo perdieron todo, muebles, electrodomésticos, ropa de cama, coches… todo. Muchas personas tuvieron que ser evacuadas al encontrarse con un metro y medio de agua en sus puertas. Familias que ya de por sí tenían una situación económica precaria, sin poder cubrir sus necesidades más básicas, se tuvieron que enfrentar a ver como cubrían los gastos de los daños que habían causado estas inundaciones:

"Había muchas familias que tenían una situación económica precaria, y que no podían cubrir sus necesidades más básicas; y se tuvieron que enfrentar a ver como cubrían los gastos de los daños que habían causado estas inundaciones. Había personas que nos comentaban que el agua había entrado en la vivienda y les había llegado a un metro, con lo cual, había afectado a todo el mobiliario interior, a colchones, a cocinas, a paredes, al cableado eléctrico. Es que lo habían perdido todo. Y… cosas que no se podían cubrir, y a nivel de estructura también. Y muchas de estas familias, además, no contaban ni con el seguro, con el seguro del hogar" (mujer 1, entidad social).

Sin embargo, no tuvieron tiempo para lamentarse, había que limpiar, retirar el fango, sanear las paredes para quitar la humedad, picar, pintar, amueblar… Hubo ayudas del Ministerio del Interior, del Ministerio de Transición Ecológica, de la Delegación de Gobierno, y ayudas municipales, además de donaciones de empresas: camas, colchones, electrodomésticos, frigoríficos, lavadoras, etc. que fueron repartidas entre la población, tanto para paliar los efectos de la DANA, como para prevenir que vuelvan a ser afectadas en el caso de una nueva inundación. Las personas que tenían seguro del hogar también recibieron alguna compensación. Desde el ayuntamiento se financiaron sistemas de bombeo para extraer el agua, sofás, camas, colchones, cocinas, electrodomésticos, pintura, picado de paredes, ropa de cama… Entidades sociales como Columbares, Cáritas y Cruz Roja también aportaron su grano de arena trabajando en coordinación con los servicios sociales y financiando pintura, compra de mobiliario, impermeabilización de tejados, cableado eléctrico… "cualquier cosa que necesitaran" (mujer 1, entidad social). Cruz Roja atendió a un total de 100 familias de la zona. Sin embargo, no fue suficiente. No todo estaba cubierto por las ayudas ni todas las familias tenían seguro de hogar y esto generó malestar, así como confrontación entre habitantes con menos recursos.

"Existe una importante venida de personas para trabajo, sobre todo personas migrantes y a lo mejor esas condiciones laborales no les permiten tener un desarrollo adecuado de vida en el entorno. Y eso también, en algún momento, en personas con determinadas ideologías o determinadas vivencias personales puede llevar a conflicto que, de todo modo, yo creo que por suerte son zonas que viven en bastante armonía. Pero sí que, a lo mejor, se marcan más determinadas diálogos o determinadas creencias hacia poblaciones de otros lugares" (mujer 1, entidad social).

Para agravar la situación y el crispamiento, llegó la COVID-19. El problema generado por la pandemia ralentizó mucho el sistema de ayudas, además de paralizar las citas presenciales con la Administración pública y los Servicios Sociales, tan necesarias en un contexto de trauma colectivo como el que se acababa de vivir:

"Se desconocía totalmente, no sabíamos cómo actuar, y sí que el tema de la pandemia afectó muchísimo a la intervención que se pudo hacer con estas personas, porque al final era todo a distancia, era todo desde aquí, desde la oficina (…) y casi todo vía telefónica" (Mujer, entidad social)

Hubo casos en los que se tuvieron que paralizar las obras de restauración de la vivienda debido al estado de alarma, otros en los que se había iniciado el pago de esa ayuda, pero no se había gestionado ni llevado a cabo la obra. Además, el seguimiento de las ayudas duró poco, al tratarse de proyectos puntuales.

"Teníamos un proyecto formulado para ir a las viviendas, ver las casas, el estado, hacer otro tipo de intervención. Pero ya te digo que, con el estado de alarma y la pandemia, no se pudo. (…) Fue todo a nivel telefónico"

(mujer 1, entidad social).

Hay barrios enteros que han ido experimentando un proceso de degradación vinculado al empeoramiento de la situación económica de la zona, cuyas viviendas han sido vendidas o alquiladas a personas en situación de vulnerabilidad que, o no conocen los riesgos que asumen al vivir en zonas inundables o lo saben, pero no tienen otras opciones de acceder a una vivienda.

"La zona de Los Rupias, Los Nietos, ¿has visto cómo se han degradado? La gente quiere quitarse las casas de encima, pues entonces ahí acaban viniendo gente que no tiene otro recurso. Por ejemplo, muchos de los trabajadores del campo, que son inmigrantes y que no encuentran fácilmente una vivienda, pues ahí tienen viviendas más baratas porque la gente se quiere quitar de encima. (...) Está degradada ambientalmente, ya no tiene la calidad que tenía antes el ecosistema. El sitio también ha perdido calidad respecto de servicios, por ejemplo, el cartero ya no llega tantas veces, la farmacia cierra porque no tiene suficientes clientes, no tienes tantas tiendas... Al final todo se va degradando y la gente que tiene menos posibilidades es la que acaba allí. Entonces, al final tenemos la paradoja de que en los peores sitios están la gente más vulnerable y entonces, pues aquí pasa lo mismo, esos procesos se ven a pequeña escala y a gran escala. Y eso pues, a nivel de viviendas de gota fría y tal, pues se ve exactamente igual, las zonas que tienen más riesgo normalmente son las que están, desde el principio, ocupadas por gente con menos recursos, menos posibilidades, menos conocimientos, menos apreciación del peligro" (hombre 1, organización ecologista)

Otra zona que resultó muy afectada fue la denominada zona cero, uno de los barrios más antiguos de Los Alcázares y donde vive población mayor, principalmente.

"Lo que se llama la zona cero, es la zona más antigua del municipio donde viven sobre todo gente mayor. (...) Recuerdo que la prioridad fue sacar a la gente mayor de sus casas. Yo conozco historias de un montón de vecinos míos, que estaban encima de una mesa, una persona con 90 años, sentada en una mesa esperando a que vinieran por él" (hombre, sector servicios)

¿Por qué se llegó a ese extremo? ¿Se podían haber evitado los daños? Al parecer, hubo varios factores que contribuyeron a que no se tomara tan en serio la gravedad de lo que venía. Por una parte, los habitantes de Los Alcázares habían sido avisados tantas veces de alertas diversas por inundaciones, que cuando llegó el lobo se los comió. Por otra, tras la DANA del 2016, parecía que ya no tocarían inundaciones hasta pasado un tiempo, tal como había ocurrido históricamente. De hecho, la última riada que se recordaba había ocurrido en 1989.

"Después del 2016, la gente como que se la tomó un poco menos en serio. Y pensaba que no iba volver a pasar... pero al llegar 2019 y volver a pasar, y más grande, la gente se ha concienciado mucho más" (hombre 1, entidad social).

La población no solo se concienció tras estas DANA continuadas, sino que también se traumatizó.

"La imagen más tremenda, la imagen más tremenda siempre sería la de una madre con un hijo cogido en brazos porque van salvándose de las aguas. Gracias a Dios, eso se dio poco, pero sí hubo muchísimas personas que lo pasaron muy mal en sus casas en la primera y también en la segunda, también en la segunda. Hasta que no fueron salvados por los servicios de emergencia o por los servicios municipales" (hombre 2, entidad social).

Las DANA generan dos problemas en la población que las sufre, por un lado, el daño material y por el otro, las consecuencias psicológicas del trauma por la cercanía de la muerte y el miedo a que vuelva a ocurrir.

"Si ahora mismo se dice, mañana, ¡ay que viene una DANA que viene en tal cosa o tal!, el 70 % de la población colocará sus tablachos en sus puertas de cochera y en las puertas de la casa, por el temor grande a que se le inunde nuevamente" (hombre 2, entidad social).

Además, el dolor por la pérdida de objetos materiales que, independientemente del valor económico que tengan, simbolizan los recuerdos de toda una vida.

"Yo después de la segunda inundación estuve de baja como 6 o 7 meses. Tuve una situación de shock, deje de dormir y cuando ya lleva 3 o cuatro días sin dormir, fui al médico y le dije, «Oye, no sé si esto... debería poder dormir, aunque sea un rato». Es devastador, devastador. A nivel personal el tener que tirar entre lodo y porquería todas tus cosas, todas tus pertenencias, el tener que vaciar tu casa. Y el momento en el que me rompí fue el segundo día de limpiar. Cuando entré en una habitación que todavía no había entrado y me di cuenta de un estante donde tenía todos mis libros, (...) se había mojado entero, todos mis libros que había guardado ahí, apenas 70-80 libros, algunos muy antiguos, regalos, cosas irreparables. Y ahí fue cuando lloré la primera vez" (hombre, sector servicios)

No existen ayudas ni seguros que puedan cubrir estas pérdidas.

"La cantidad de muebles y de recuerdos personales que en el 70 % del pueblo había en todas las casas. Eso dejó de existir, porque hubo que irlo sacando de las casas porque el lodo los había inutilizado, lo más hermoso que puede tener una familia, aparte del ser humano y

de la vida de su familia, eran los recuerdos. Y los recuerdos en álbumes, en fotos de casados, de los padres, de los hijos, de esto, de lo otro, eso se fue todo, todo al contenedor de basura, cuyo almacenaje era tremendo, en montañas, como mucho de ello al Mar Menor. (…) Eso es muy triste vivirlo, pero no una vez, sino dos veces" (hombre 2, entidad social).

Si esto fue traumático para las personas jóvenes, con capacidad para recuperarse, para las mayores, resultó devastador.

"Esa gente mayor, son los que de verdad lo han perdido, (…) una persona con 80 o 90 años, su vida se ha perdido, y esa gente creo que no ha sido atendida lo suficiente, no se ha tenido en cuenta. Entonces esa gente es la que de verdad lo ha perdido todo porque no va a reconstruir una vida nueva. Alguien más joven todavía tiene la posibilidad, y lo va a tomar como una anécdota. (…) Hay mucha gente, sobre todo gente mayor que desde las inundaciones, su vida ha acabado. Y ya no es porque este mal físicamente, sino que, no tiene, no tiene una motivación para seguir viviendo. Para ellos su vida acabo… sí tienen una casa, se la han arreglado, está muy bien en su casa nueva, o con sus muebles nuevos, pero su vida no va a recuperarla" (hombre 1, entidad social).

El miedo, la tristeza, la rabia, incluso la certidumbre de que puede volver a repetirse, dominan el imaginario colectivo hasta el punto de condicionar sus vidas.

"Cuando pasó lo de la inundación, mi hija tenía año y medio y yo decidí no tener más hijos, o sea no quería tener más hijos" (mujer 2, persona en situación de vulnerabilidad).

La infancia es el otro grupo afectado por las consecuencias de la DANA, aunque se repare menos en él.

"Después de la inundación y después de la pandemia, no quiero ni imaginarme cómo tiene que estar la salud mental infanto-juvenil aquí en Los Alcázares. Pero es un caldo de cultivo de muchos problemas y es una cosa que no se ha abordado desde mi punto de vista con suficiente intensidad. Creo que es algo que hay que tomarlo muy en serio, por lo que te digo porque la gente lo ha pasado muy mal y luego esos episodios en la zona donde yo vivo la gente cada vez que llovía después de las inundaciones, estaban todos en la calle, o sea, era una ansiedad y una angustia, la gente no dormía. Las noches que llovía estaban todos allí con escobas, viendo si bajaba agua, si no bajaba todos los vecinos arropándose… Intentando no sentirse solos en esas noches" (hombre, sector servicios).

En este tipo de situaciones, el apoyo institucional resulta fundamental para acompañar a la población en un proceso de duelo que se produce, tanto a nivel individual como colectivo. Sin embargo, ese aspecto no pareció ser la prioridad en las administraciones que financiaron las ayudas, desbordadas ante la urgencia de cubrir las necesidades materiales más básicas.

"No tenemos centro de atención a víctimas, pero sí tenemos punto de atención psicológica. Entonces, esta persona, la subvención sufraga que pueda atender a esta persona y no a otras, ¿vale? Luego tenemos otra subvención, por ejemplo, que es de familia e infancia, que tiene que ver con todas las situaciones de riesgos de los menores, y ahí, este año hemos contratado a una psicóloga y una educadora social, pero la psicóloga y la educadora social atienden a los perfiles que cubren la subvención. O sea, todo lo que tiene que ver con trastornos mentales, con afectaciones que tengan que ver con depresiones y todo eso, eso tiene que atenderlo el Servicio Murciano de Salud. Eso va al Servicio Murciano de Salud y el médico de cabecera valora si la persona necesita atención psicológica o atención de salud mental, por los motivos que sea, bien puede ser una separación, por un divorcio, por una muerte de una persona, o por una DANA. Y en salud mental se le atiende, pero nosotros no podemos atender, no tenemos personal para atender eso" (mujer 4, entidad social).

El problema es que no es tan fácil acudir al médico de cabecera para pedir una cita con salud mental, y menos cuando el malestar de una persona es el mismo que el de la mayoría de sus vecinos y vecinas. Entonces, se instala el desánimo.

"Lo que yo recuerdo, lo que mis compañeras, cuando hacían las intervenciones, era que estaban totalmente desanimados, pero es que la situación era totalmente… que no se lo esperaban, no se esperaban lo que iba a pasar, tenían miedo de que volviera a pasar. De hecho, muchas decían, me lo arreglas, pero no sé hasta cuánto tiempo va a durar esto. O sea, ¿o para qué?, si es que esto va a venir otra vez. A nivel emocional estaban, pues, seguramente muy afectadas. Y luego cuando llegó la pandemia muchísimo más se acentuó" (mujer 1, entidad social).

En la actualidad, tras haber superado la DANA y la pandemia, continúa la situación catastrófica del Mar Menor, acechado por la amenaza de un nuevo episodio de anoxia. Y con esa amenaza, persisten la tristeza y frustración de una población que, si bien ha luchado por salvar su laguna, prevé escasos resultados a corto plazo.

"Y luego, pues yo lo que sí vi es la gente de pueblo… mucha, bueno, en líneas generales, hay mucha tristeza, mucha frustración por el entorno" (hombre 1, persona en situación de vulnerabilidad).

Las perspectivas de futuro no son alentadoras si no se toman medidas urgentes. Una de ellas será el aumento de las migraciones por causas climáticas, como describe el documental

de ficción del director murciano Joaquín Lisón.

"En el Mar Menor ya se refleja que tendrá un problema medio ambiental, y un problema social que lo acompaña. (…) A veces los problemas pueden derivar hacia lo que ya estamos viendo en otros países. Muchos migrantes que tenemos en el sur de España están aquí por causas medioambientales. Son refugiados, aunque muchos de ellos no se les nombre como tal, senegaleses, son muchos migrantes que están aquí por causa medio ambiental, por una degradación de sus entornos. Y la repercusión va a ser social desde un punto de vista humano, pero desde un punto de vista también de la naturaleza pues la degradación de los ecosistemas, de la biodiversidad se va también a incrementar" (hombre, ámbito cultural).

7. Respuesta social

La movilización en torno al Mar Menor ha evolucionado *in crescendo* a medida que aumentaba la gravedad de la situación, hasta aglutinarse en la plataforma Pacto por el Mar Menor, formada en la actualidad por más de 1.300 personas a título individual y 36 organizaciones sociales, entre las que se encuentran Greenpeace, Ecologistas en Acción y ANSE, entre otras.

> *"Nosotros fundamos Pacto por el Mar Menor en septiembre de 2015 por esos detalles, digamos, puntuales que se iba dando y que nosotros, como conocedores del medio y como Mar Menor antes detectábamos. (...) En Europa hemos estado en el Parlamento Europeo como el Pacto por el Mar Menor en 3 ocasiones para exponer la situación y formular una denuncia a través de los Verdes. Ya ha venido varias veces a la Comisión Europea a ver qué es lo que pasaba aquí"* [30] *(mujer 1, investigadora)*

El momento culminante que provocó la movilización masiva de personas de todas las ideologías y perfiles fue la visión de los peces muriendo en las orillas del Mar Menor.

> *"Este salto a la conciencia ecológica y a la ética ecológica, lo dimos en el Mar Menor cuando los peces saltaron a morir a nuestros pies. Ahí la gente empezó a pedir la defensa de la vida de la Laguna y a cuestionarse toda la cantinela de los políticos de que nada pasaba y de que podíamos tener cualquier modelo de desarrollo. a la vez empezó un movimiento social que pedía y, de hecho, nos citaba en las plazas a muchos profesores y profesoras e investigadores y personas que han estado preocupadas por ese tema para que explicáramos que estaba pasando y para darle soluciones" (mujer 2, investigadora).*

El mundo del arte y la cultura también se viene movilizado desde hace años para informar y sensibilizar a la población sobre la situación de la laguna y la necesidad de adoptar medidas: asociaciones como la Ecocultural y La Compañía de Mario, cineastas como Joaquín Lisón (con su documental Sofía volverá), músicos, pintores, escultores, actores, poetas, entre otros.

Desde el ámbito del derecho y la legislación, una acción muy concreta y masiva, que ha tenido un final feliz, convirtiéndose en modelo a seguir a nivel internacional, ha sido la Iniciativa Legislativa Popular[31], aprobada el 13 de julio de 2022 en el Congreso de los Diputados, tras haber recogido casi 640.000 firmas, 140.000 más de las que se necesitaban para ser aceptada a trámite. ¿Qué implica la aprobación de una ILP que confiere personalidad jurídica al Mar Menor?

> *"Reconoce en el artículo 1 que el Mar Menor es un ecosistema, es una entidad con personalidad jurídica. En el artículo 2 le da una lista de derechos, el derecho a vivir, el derecho a la protección, el derecho a la conservación y el derecho a la recuperación. En el artículo 3, es la persona... lo que se llama la capacidad de obrar, quién va a defender esos derechos. Entonces, aparte de que en el artículo 6 decimos que todas las personas pueden recabar la protección y defender estos derechos, ahí estaría lo que se llama la tutoría, La Defensoría del Mar Menor, que son 3 comités. Un comité científico independiente, un comité de guardianas o guardianes, donde estarían la administraciones locales, o sea, todos los ayuntamientos ribereños y los de la Cuenca, y representación ciudadana, siempre en mayor número que la representación de las administraciones. Esos guardianes o guardianas por parte de la ciudadanía vendrían de los diferentes grupos sociales y económicos: sindicatos, turismo, educación, agricultura, estaría representada la agricultura intensiva, pero especialmente hemos subrayado la agricultura tradicional, que ahora es como la hermana pequeña, pero tiene que estar ahí porque es la que sabemos que no ha dañado el Mar Menor y que no va a dañar nunca el Mar Menor porque está en armonía con este ecosistema. Bueno, pues todos estos grupos nombrarán un guardián o una guardiana, y luego el tercer comité, el Comité de Representantes, donde estarían las otras dos administraciones, la central y la autonómica, y también ciudadanos y ciudadanas, que para que la Constitución de esta tutoría sea rápida, cuando salga la ley, hemos puesto a los miembros del Comité promotor, que somos 8... (...) Y luego ya, pues el Comité de Científico, que tiene que ser un comité independiente. Hemos citado expresamente en las enmiendas las universidades que deberían ser la de Murcia, Cartagena y Alicante, pues son las que han estado estudiando el ecosistema durante estos 40 años" (mujer 2, investigadora).*

30 Ver: https://pactoporelmarmenor.blogspot.com.

31 Ver: https://www.marmenorpersona.legal. El texto aprobado en el Congreso es accesible en: https://drive.google.com/file/d/1O3pc_FDXyNCpflw8M-6vuzKeT4wkHJVEr/view

8. Legislación y Agenda 2030

Una de las preguntas que surge cuando se analiza la situación del Mar Menor y zonas adyacentes está relacionada con la legislación que ampara actuaciones como las que se han descrito arriba.

> *"¿Cuál es el problema del agua? ¿Y por qué hemos llegado a esa situación? Fundamentalmente se ha llegado, desde a mi modo de entender, porque las administraciones locales, regionales, estatales no han cumplido su función de velar por el patrimonio natural, que es de todos. Un patrimonio público del Mar Menor tiene hasta 10 figuras de protección. Regionales, nacionales e internacionales. Entonces hay una legislación vigente enorme para proteger este ecosistema que se ha obviado" (mujer 1, investigadora).*

Si existe la legislación, ¿de quién depende hacerla cumplir? Este es uno de los problemas aludidos por personas clave entrevistadas.

> *"Hay problemas importantes que son las competencias. Tenemos a lo mejor competencias en organismos totalmente independientes. Pues a nivel estatal a nivel pseudo estatal, que puede ser la Confederación [Hidrográfica del Segura], y luego a nivel regional y a nivel local. Entonces, claro, las principales competencias se dividen en agricultura, agua, y suelo entre Confederación Hidrográfica y región de Murcia. Entonces, yo creo que la legislación sectorial debería ser más consensuada" (mujer 3, entidad social).*

La mayoría de las personas consultadas mencionaba la falta de voluntad política a la hora de hacer cumplir las leyes.

> *"No es una cuestión de legislación porque la mayoría de las cosas están bien legisladas. El problema es que, como no hay voluntad, se paralizan las cosas. Leyes hay de sobra. Lo que pasa es que no se cumplen, se paralizan por parte de quien tenga el poder de hacerlo. Y luego, hay sanciones, pero no son ejemplares, parece que esto todo esto depende del que mande" (hombre 1, persona en situación de vulnerabilidad).*

Un ejemplo de ello es la dificultad para aprobar un mapa de zonas inundables en la comarca, tan necesario a la hora de evitar catástrofes como las vividas en 2016 y 2019.

> *"Es curioso que tengamos a los propios empresarios e incluso a alcaldes de ayuntamientos posicionándose en contra del mapa de las zonas inundables. Que no es un mapa que tú decidas que es una zona inundable, no, esa zona es inundable porque es inundable. (...) Están en contra de la nueva legislación en el nuevo mapa que declara las zonas inundables porque establece también límites de uso de esas zonas inundables. Pero es que lo inteligente sería precisamente respetar esos límites porque al final tenemos, por ejemplo, aquí Los Alcázares, un ejemplo muy bueno, que justamente el Colegio y el Instituto están en plena rambla. Entonces claro, cuando bajó la gota fría en la DANA de 2019 es que se inundó el Instituto dos o tres veces" (hombre 1, organización ecologista).*

Y parece que el futuro no augura buenas perspectivas:

> *"Tenemos ejemplos muy recientes en la Región de Murcia, por ejemplo, con los cambios de leyes que se han aprobado (...) que se han hecho reducciones de garantías ambientales, facilitando que se puedan contaminar más sin necesidad de pasar un control administrativo que evalúe cuál es el daño y que pueda poner una serie de condicionantes, y que ya lo gestionaremos. Pero claro, con la capacidad de inspección que tiene este Gobierno, que es bastante baja..." (hombre 1, organización ecologista).*

Esta tendencia se muestra en clara contradicción con la aprobación de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales están muy presentes en las entidades sociales que reciben subvenciones y en la Universidad.

> *"La agenda 2030 de los puntos importantes que tiene (...) es que están todos interrelacionados, o sea, si tú lo miras uno por uno, pues tampoco vamos muy bien, la verdad, en el éxito de conseguir los 17, pero sí que hay una unión entre todos. Entonces yo por ejemplo el 17, que es esa interacción entre todos y el 14, los veo muy interesantes (...) Lo que sí quiere es rescatar esa unión del 14 y 17, y unirlo al nuevo movimiento de los derechos de la naturaleza para que no sea un fracaso, porque realmente cuando es un cambio tan grande no podemos hablar de fracaso si hay un pequeño avance" (mujer 2, investigadora).*

9. Propuestas

A lo largo de la historia de la degradación del Mar Menor muchas han sido las propuestas que han surgido desde diferentes sectores para reducir los riesgos y los daños producidos al Mar Menor y sus habitantes. Durante el taller realizado el día 7 de julio en Los Alcázares, en el que participaron 15 personas con perfiles variados, las cuales, divididas en dos grupos realizaron un análisis de la situación relacionada con el impacto ambiental en la zona y los recursos o medidas de afrontamiento existentes para afrontar la situación. A continuación, presentamos una selección de las propuestas recogidas durante las entrevistas y el taller realizado durante el trabajo de campo, siendo conscientes de que no incluyen la totalidad de las propuestas existentes:

GENERALES

- Aumentar la supervisión y control de la administración pública en aquellas actividades privadas que tengan un impacto sobre el medio ambiente: agricultura, construcción, etc.
- Aumentar la plantilla de operarios forestales y recursos al SEPRONA para que la vigilancia pueda ser efectiva.
- Fomentar el asociacionismo. Crear una Federación de asociaciones y colectivos de la sociedad civil.
- Fomentar y facilitar modelos de consumo orientados a reducir el impacto medioambiental: compra de cercanía, consumo responsable de electrodomésticos y dispositivos electrónicos, disminuir el uso del automóvil, etc.
- Utilizar el arte para concienciar a la población sobre la situación y las posibles soluciones.
- Ampliar soluciones a medio y largo plazo, reestructurar el modelo productivo contemplando la ecología, la población y la soberanía alimentaria.
- Activar procesos de participación reales en los que sean las poblaciones implicadas y la comunidad científica quienes tomen las decisiones sobre las inundaciones y la recuperación del Mar Menor, tanto en lo referente a actividades como a dotación presupuestaria.
- Ampliar la oferta de formación profesional en la zona para aumentar las opciones laborales de la población.
- Concienciar a los políticos sobre la responsabilidad que implica asumir un cargo público y la necesidad de priorizar el bien común sobre los intereses económicos.
- Mejorar la coordinación de las administraciones locales, provinciales, autonómicas y estatales. Agendar reuniones semanales entre los pueblos afectados para facilitar dicha coordinación.
- Asegurar la independencia de las administraciones públicas con respecto a fondos privados para evitar casos de corrupción.
- Educar en el respeto, usando el arte como herramienta, a las familias, estudiantes y agricultores.

INUNDACIONES

- Encauzar la rambla de Maraña, que parte de la localidad de Balsicas.
- Poner hormigón en el canal de desvío de aguas que rodea Balsicas, y que en septiembre de 2019 colapsó.
- Recuperar la topografía en los lugares donde se han modificado las pendientes para facilitar la instalación de plantaciones agrícolas.
- Mejorar la canalización de los lugares por los que corre el agua durante las inundaciones.

ACUÍFERO

- Re-naturalización del acuífero y creación de filtros verdes y humedales para tratar parte de esas aguas.
- Reutilizar parte de las aguas del acuífero para la agricultura.

MAR MENOR

- Restaurar espacios naturales, recuperar especies amenazadas…
- Respetar la ley ecológica y los derechos de la laguna, reconocidos en la Iniciativa Legislativa Popular.
- Gestión sostenible de los ecosistemas acuáticos a nivel de cuenca. Ampliar el ámbito de actuación relacionada con los ecosistemas acuáticos al conjunto de la cuenca de la que dependen estos ecosistemas.
- Implicar a las nuevas generaciones en el conocimiento y defensa del Mar Menor, transmitiendo la identidad del lugar, para que se responsabilicen de su cuidado.
- Crear la Casa Museo del Mar Menor.
- Recuperar los humedales.
- Prohibir la entrada de grandes embarcaciones y el uso de motos de agua.
- Contribuir a la recuperación de actividades económicas compatibles con la conservación del Mar Menor que pueden generar una economía local, como las Salinas.
- Fomentar un turismo sostenible, respetuoso con el medio ambiente, de naturaleza mediante la renaturalización del entorno del Mar Menor.
- Incluir la responsabilidad social corporativa en las empresas, administraciones, consejerías, concejalías, etc. Cuantificando económicamente el impacto social y económico de los daños al medio ambiente y aplicando las sanciones correspondientes.
- Introducir en el currículo escolar, al menos en la Comunidad Autónoma de Murcia, una asignatura sobre el ecocidio del Mar Menor.
- Mejorar el circuito de depuración de las aguas que terminan en el Mar Menor, mejorando las depuradoras y el control del agua.

MINERÍA

- Expropiar los terrenos con depósitos de procedentes de la minería y proceder a su restauración con el fin de evitar que los metales pesados sean arrastrados a través de las ramblas hacia el Mar Menor en caso de lluvias torrenciales: fijar con vegetación, tratar mediante sellado y otras técnicas de ingeniería.

AGRICULTURA

- Aplicar la legislación, paralizar las explotaciones que no tienen derechos de agua restituyéndolas a su estado original, cumpliendo con el procedimiento sancionador: determinar el impacto medioambiental producido y su coste y aplicar las sanciones correspondientes a la actividad que los ha producido.
- Reducir la superficie agrícola intensiva un 20-25% como mínimo.
- Paralizar cualquier licencia de agricultura intensiva.
- Liberar fondos para ayudar a las familias que trabajan actualmente en la agricultura intensiva con el objetivo de facilitar la transición hacia otros empleos.
- Crear balsas de desnitrificación.
- Reducir el uso de fertilizantes en la agricultura.
- Transformar la agricultura de regadío en agricultura de secano.
- Restaurar o re-naturalizar parte de la agricultura, volver a la agricultura de terrazas.
- Reducir el número de campañas anuales o introducir la rotación de cultivos en la agricultura. Diversificar los cultivos.
- Reducir los cultivos arbolados de cítricos en algunos sitios, fomentar cultivos de hortalizas con menos uso de agua, con menos uso de agroquímicos y con medidas de recuperación de la biodiversidad asociada, como, por ejemplo, la creación de setos, filtros verdes, etc.
- Aplicar la tecnología para ajustar la dosis de agua y fertilizantes, experimentar con el sistema de hidroponía en circuito cerrado.
- Ampliar y fomentar los cultivos que apliquen sistemas de agricultura ecológica o agricultura integrada con poco uso de agroquímicos.
- Incentivar a las personas que viven de la agricultura para que cambien la forma de producción, compensando las posibles pérdidas económicas o la inversión necesaria mientras dura el periodo de transición de un sistema a otro.
- Realizar reuniones informativas con agricultores y ganaderos, promoviendo una agricultura más sostenible y con mejores condiciones laborales.

CONSTRUCCIÓN

- Paralizar las licencias de construcción, aprobando únicamente los desarrollos orientados a completar las tramas urbanas en zonas ya consolidadas.
- No permitir segundas residencias en el entorno del Mar Menor.
- Desclasificar suelo en algunos lugares: la punta de la Loma, el entorno de los Narejos.
- Paralizar la tramitación de proyectos urbanísticos de gran impacto, como el plan parcial de Nuevo Cartago.
- Salvar las últimas parcelas sin urbanizar del Mar menor, como la vertiente mediterránea de la Manga.
- Demoler las construcciones situadas en zonas de inundación y cauces de ramblas especialmente torrenciales, analizando las circunstancias personales de las personas propietarias de las viviendas para cumplir la normativa sin causar daños psicológicos ni malestar social.
- Reducir el número de puertos deportivos en el Mar Menor.

10. Conclusiones

Los Alcázares representa un ejemplo extremo de cómo la vulnerabilidad de un ecosistema frágil se interrelaciona con la vulnerabilidad de la población que vive en el mismo. A los procesos climatológicos cada vez más extremos, relacionados con el calentamiento global (como el aumento de la frecuencia y virulencia de las lluvias torrenciales, el aumento del nivel del mar y la regresión de la línea de costa y el aumento de temperatura en 1,1ºC en los últimos años), se añade la degradación del entorno por parte de la acción humana, dando lugar a la eutrofización del Mar Menor y la contaminación del acuífero. Las principales causas apuntan al aumento de nutrientes procedentes de la agricultura intensiva, pero antes de ello, diferentes actividades humanas ya habían iniciado ese proceso de deterioro. Estas actividades se iniciaron con la minería, que posteriormente dio paso a una gran variedad de industrias en la región: las industrias conserveras y cárnicas, el refinado de petróleo, la construcción naval, la industria de abonos y la transformación de metales y la industria agrícola y agropecuaria. Una a una, estas industrias produjeron un aumento de aguas residuales, que se fue sumando a las propias de una población humana creciente. A su vez, el aumento de la población provocó la construcción vertiginosa y desmedida de infraestructuras y viviendas en torno a la laguna. Asimismo, el turismo potenció aún más la demanda de servicios residenciales, hoteleros y de ocio en torno a ésta.

La contaminación del Mar Menor hizo que un entorno paradisiaco se transformara en un lodazal, con el consiguiente proceso de empobrecimiento de sus habitantes. Una localidad que pasó de ser un pueblo de pescadores y de turismo de salud a convertirse en el lugar de veraneo extractivista. Actividades como el turismo, el comercio, la pesca y la agricultura tradicional han visto disminuir sus ingresos y cerrar locales. Como se ha visto con anterioridad, la región murciana es una de las comunidades autónomas con mayores tasas de riesgo de pobreza y/o exclusión social, siendo la tasa AROPE para el año 2022 de 33.8% de personas en riesgo de pobreza y/o exclusión social; cifras que han aumentado 3.6 puntos porcentuales respecto al año anterior. Si bien es cierto que se estaba dando una mejora en la situación de la región desde el año 2014, los datos continuaban siendo peores respecto a los obtenidos de la media nacional.

Las inundaciones provocadas por las DANA de 2016 y 2019 agravaron el problema, sobre todo en la población más vulnerable, según ponen de manifiesto las personas entrevistadas. A la dificultad de subsistir de algunas familias, se añadió el gasto de los arreglos de las casas y el trauma colectivo provocado por la catástrofe, que se evidencia en los relatos de las personas, cargados de emocionalidad. La población mayor, sobre todo los habitantes de la denominada zona cero, fue la que se encontró en la situación más vulnerable en el momento de la DANA, al tener dificultades para desalojar las casas por sí solos y verse obligados a esperar a los servicios de rescate. Durante el trabajo de campo realizado para este estudio, aparecen dinámicas de movilidad geográfica de personas mayores o propietarias de las viviendas asentadas en la zona cero, hacia otros municipios, al tiempo que se ponen a la venta o en el mercado del alquiler las viviendas afectadas. Actualmente, dichas viviendas están siendo ocupadas por personas cuyas condiciones económicas precarias no les permiten elegir lugares más seguros para vivir, siendo por lo general migrantes.

Sin embargo, existe una considerable movilización social en torno a la conservación y restauración de los territorios que se plasman en las actividades de colectivos tales como la Plataforma por el Mar Menor, organizaciones locales como la asociación Ecocultural o la Compañía de Mario e iniciativas como la movilización que consiguió recoger las firmas de apoyo a la Iniciativa Legislativa Popular. Sus propuestas son extensas y variadas, siendo algunas de las más relevantes:

ADMINISTRACIÓN

Aumentar la supervisión y control de la administración pública en aquellas actividades privadas que tengan un impacto sobre el medio ambiente, asegurando su independencia con respecto a fondos privados, mejorando la coordinación entre administraciones y aumentando los recursos humanos, técnicos y económicos para tal acción.

SOCIEDAD CIVIL

Fomentar el asociacionismo y la participación real tanto de la población implicada como de la comunidad científica en las decisiones relacionadas con el territorio en el que viven, sobre todo en lo relacionado con las inundaciones y con el Mar Menor.

ECONOMÍA

Comenzar a dar los pasos hacia un modelo productivo que contemple la ecología, la población y la soberanía alimentaria; recuperar actividades económicas compatibles con la conservación del Mar Menor y que generen economía local, como las Salinas; fomentar un turismo sostenible y respetuoso con el medio ambiente y fomentar y facilitar modelos de consumo orientados a reducir el impacto medioambiental.

EDUCACIÓN

Ampliar la oferta educativa, sobre todo en formación profesional, para aumentar las opciones laborales de la población. Incluir en el currículum educativo temática orientada a un mejor conocimiento del ecosistema del Mar Menor y a fomentar el respeto al mismo.

INUNDACIONES

Entre las medidas específicas para prevenir las inundaciones se encuentra el encauzamiento de la rambla de Maraña y reparación del canal de desvío de aguas que rodea Balsicas; recuperar la topografía en lugares donde se han modificado pendientes para uso agrícola; mejorar la canalización de los lugares por los que discurre el agua.

ACUÍFERO

Re-naturalización del acuífero y creación de filtros verdes y humedales para tratar parte de esas aguas, reutilización de parte de sus aguas para uso agrícola.

MAR MENOR

Respetar y aplicar la legislación vigente; ampliar el ámbito de actuación relacionado con los ecosistemas acuáticos; fomentar el conocimiento del ecosistema, implicando a las nuevas generaciones; recuperar los humedales; prohibir la entrada de grandes embarcaciones y el uso de motos de agua; crear la Casa Museo del Mar Menor; incluir la responsabilidad social corporativa de empresas y administraciones públicas; mejorar el circuito de depuración de las aguas que terminan en la laguna.

MINERÍA

Expropiar y restaurar terrenos con depósitos procedentes de la minería.

AGRICULTURA

Aplicar la legislación vigente cumpliendo el procedimiento sancionador con respecto a las explotaciones sin derechos de agua o aquellas que haya causado impacto medioambiental; reducir superficie agrícola; paralizar licencias de agricultura intensiva liberando fondos para facilitar la reubicación de las personas que viven de ella; crear balsas de desnitrificación; reducir uso de fertilizantes; transformar regadío por secano y cultivos de arbolados de cítricos por hortalizas; recuperar la agricultura de terrazas; reducir el número de campañas anuales, diversificar los cultivos; fomentar la agricultura ecológica o integrada con poco uso de agroquímicos, incentivando el cambio de la forma de producción; realizar reuniones informativas con agricultores y ganaderos, promoviendo una agricultura más sostenible y con mejores condiciones laborales.

CONSTRUCCIÓN

Paralizar licencias de construcción y proyectos urbanísticos de gran impacto; no permitir segundas residencias en el entorno del Mar Menor; desclasificar suelo y salvar parcelas sin urbanizar del Mar Menor; demoler construcciones situadas en zonas inundables y cauces de ramblas; reducir el número de puertos deportivos.

Nuestras redes y entidades miembro

19 redes autonómicas:

EAPN-Illes Balears-Xarxa per la Inclusió Social · Red Andaluza de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social · Red Aragonesa de Entidades Sociales para la Inclusión · Red Europea contra la Pobreza y la Exclusión Social en Castilla y León · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión social en Asturias · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social de Canarias · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en Castilla-La Mancha · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en Euskadi · Red Madrileña de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social · Red de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social de la Región de Murcia · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social de Extremadura · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social de Melilla · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en Cantabria · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en Ceuta · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español de la Comunidad Autónoma de Galicia · Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en La Rioja · Red Navarra de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social · Taula d´Entitats del Tercer Sector Social de Catalunya · Xarxa per la Inclusió social de la Comunitat Valenciana

Y 21 entidades estatales:

Accem · Acción Contra el Hambre · Cáritas Española · Comisión Española de Ayuda al Refugiado (CEAR) · Confederación de Centros de Desarrollo Rural (COCEDER) · Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (COCEMFE) · Cruz Roja Española · Federación de Mujeres Progresistas (FMP) · Fundación Adsis · Fundación Cepaim · Fundación Cruz Blanca · Fundación Esplai · Fundación Secretariado Gitano · Hogar Sí · Movimiento por la Paz (MPDL) · Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) · Plena Inclusión · Provivienda · Red Acoge · Unión Española de Asociaciones y Entidades de Atención al Drogodependiente (UNAD) · YMCA

Financia:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES Y AGENDA 2030 · SECRETARÍA DE ESTADO PARA LA AGENDA 2030

AGENDA 2030

Red Española de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español (EAPN-ES)

c/ Tribulete, 18 1º - 28012 Madrid

Tel. 91 786 04 11

eapn@eapn.es · www.eapn.es