



**NACIONES
UNIDAS**

EP

UNEP/MED IG.24/7



**PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL MEDIO AMBIENTE
PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEDITERRÁNEO**

2 de octubre de 2019
Español
Original: inglés

21ª reunión de las Partes Contratantes del
Convenio para la Protección del Medio Marino
y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos

Nápoles (Italia), del 2 al 5 de diciembre de 2019

Tema 3 del programa: Decisiones temáticas

Proyecto de decisión IG.24/4: Estudios de evaluación

Por motivos ambientales y de ahorro, la tirada del presente documento es limitada. Se ruega a las delegaciones que lleven sus ejemplares a las reuniones y no soliciten copias adicionales.

PNUMA/PAM
Atenas, 2019

Nota de la Secretaría

La Estrategia a Medio Plazo (EMP) del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) 2016-2021 (Decisión IG.22/1) reitera el objetivo de "*realizar evaluaciones basadas en el conocimiento del medio ambiente mediterráneo y el desarrollo de escenarios para la toma de decisiones fundadas y el trabajo de las partes interesadas*", a través de la Conclusión clave indicativa 1.4.1 "*Se han publicado evaluaciones periódicas basadas en el enfoque de FPEIR en las que se tratan, entre otros temas, el estado de la calidad del medio ambiente marino y costero, la interacción entre el medio ambiente y el desarrollo, y análisis sobre los escenarios y desarrollo prospectivo a largo plazo*".

La Conclusión clave indicativa 1.4.1 de la EMP se traduce en la preparación de tres estudios de evaluación del PAM para el período 2016-2021: el Informe sobre el Estado de la Calidad en el Mediterráneo 2017 (QSR 2017), que aborda el estado de la calidad del medio ambiente marino y costero; el Informe sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo de 2019 (SoED 2019), que trata de las interacciones entre el medio ambiente y el desarrollo; y el estudio de prospectiva MED 2050, con escenarios y análisis prospectivos a largo plazo. Estos tres estudios de evaluación tienen por objeto informar a los responsables de la toma de decisiones regionales y nacionales en la identificación de áreas clave que requieren una acción conjunta o coordinada adicional, aportando elementos para la Estrategia a Medio Plazo (EMP) del PAM 2022-2027 y para el próximo Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo 2023 (QSR 2023).

La preparación de los estudios de evaluación SoED 2019 y MED 2050 fue apoyada por las actividades emprendidas bajo la Conclusión clave indicativa 1.4.4 de la EMP: "*Fortalecimiento de la interfaz científico-normativa mediante una mayor cooperación con las instituciones científicas mundiales y regionales, plataformas de intercambio de conocimientos, diálogos, intercambio de buenas prácticas y publicaciones*", y se benefició de la preparación del Primer Informe de Evaluación sobre la situación actual y los riesgos del cambio climático y medioambiental en el Mediterráneo (MAR1) por parte de la red de expertos Mediterráneos en Cambio Climático y Medioambiental (MedECC).

El anexo I de la presente Decisión contiene el proyecto de mensajes clave del SoED 2019. El anexo II incluye el proyecto de resumen para los responsables de la toma de decisiones del SoED 2019. El anexo III presenta el proyecto de hoja de ruta revisada de MED 2050. En el anexo IV se describe el programa provisional para la finalización del MAR1, que incluye una propuesta para un proceso específico de consulta a los responsables de la toma de decisiones y a las partes interesadas.

Los comentarios de los puntos focales del Plan Azul y de los miembros de la CMDS, recogidos durante sus respectivas reuniones en Marsella, Francia, del 28 al 29 de mayo de 2019, y en Budva, Montenegro, del 11 al 13 de junio de 2019, quedaron reflejados en los anexos de la presente Decisión.

Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (SoED 2019)

De acuerdo con el Resultado Estratégico 1.4 y la Conclusión clave indicativa 1.4.1 de la EMP, el SoED 2019 tiene por objeto presentar una evaluación completa y actualizada de las interacciones entre el medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo. Mediante la aplicación de un enfoque integrado y sistémico, se espera que el SoED 2019 aumente la concienciación y la comprensión de la situación y las tendencias medioambientales en el Mediterráneo, sus fuerzas motrices y sus impactos, facilitando la medición del progreso hacia el desarrollo sostenible, proporcionando una base actualizada para mejorar la toma de decisiones a todos los niveles, y mejorando la implementación de la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la EMDS.

La Secretaría (Plan Azul) fue responsable del proceso de elaboración del SoED 2019, con el apoyo de todos los componentes del MAP. En los grupos de trabajo del capítulo participaron más de 60 autores y colaboradores. El SoED 2019 se preparó a través de un proceso de consulta transparente, inclusivo y de múltiples pasos, en el que participaron los puntos focales del Plan Azul y los Miembros de la CMDS, quienes nominaron a los contribuyentes y revisores para participar en la preparación de los capítulos temáticos.

La preparación del SoED 2019 contó con el apoyo de un Comité Directivo que reunió a cinco Partes Contratantes (Argelia, Francia, Italia, Montenegro y Marruecos), el Presidente de la CMDS, la Secretaría (Unidad de Coordinación y Componentes del MAP) y cuatro socios, a saber, la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), el Centro Internacional de Estudios Agronómicos Mediterráneos Avanzados (CIHEAM), el Centro de Integración Mediterránea (CMI) y la Red Mediterránea de Expertos en Cambio Climático y Medioambiental (MedECC). El Comité Directivo del SoED 2019 se reunió en tres ocasiones (teleconferencia, 17 de octubre de 2018; Ginebra, Suiza, 11 de enero de 2019; Marsella, Francia, 29 de marzo de 2019) para preparar, debatir y revisar los mensajes clave y el borrador del resumen para los responsables de la toma de decisiones.

La reunión de los puntos focales del Plan Azul y la 18ª reunión de la CMDS (Budva, Montenegro, del 11 al 13 de junio de 2019) debatieron los estudios de evaluación que está preparando la Secretaría (Plan Azul) y formularon comentarios y conclusiones que se han tenido en cuenta al preparar este proyecto de Decisión y sus anexos. Tanto los puntos focales del Plan Azul como los miembros de la CMDS hicieron hincapié en la importancia de una difusión y utilización sostenida y amplia de los resultados del SoED 2019. Recomendaron a la Secretaría (Plan Azul) que preparara elementos de comunicación adaptados a un público amplio y a grupos específicos, entre ellos los jóvenes, los responsables de la formulación de políticas y los donantes.

Mientras que el borrador del SoED 2019 (documento UNEP/MED WG.468/Inf.16) tiene por objeto proporcionar una visión global del estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo, los mensajes clave que figuran en el anexo I se centran en un conjunto de conclusiones pertinentes o estrechamente relacionadas con las cuestiones ambientales marinas y costeras. Los mensajes clave reúnen la evidencia de los capítulos del SoED 2019, a través de un enfoque integrado, estableciendo conexiones entre los temas, a lo largo de la cadena FPEIR, al tiempo que se abordan los fenómenos acumulativos y combinados. Los mensajes clave dan al lector "mensajes para recordar" que transmiten sugerencias políticamente relevantes, pero no prescriptivas. Al redactar los mensajes clave del SoED 2019 se tuvieron en cuenta los siguientes principios: cada hallazgo clave se introduce con una frase en negrita que resume el "mensaje para recordar"; a continuación, se presentan en caracteres normales otros detalles que corroboran un hallazgo determinado; las fuentes explícitas de datos e información se mencionan en las notas al pie de página. El uso de estas fuentes se ajusta a las mejores prácticas internacionales, como la sexta edición de Perspectiva mundial sobre medio ambiente (GEO6), recientemente publicada por la División de Medio Ambiente de las Naciones Unidas.

Tras la reunión de los puntos focales del PAM (Atenas, Grecia, del 10 al 13 de septiembre de 2019), se revisaron el proyecto de mensajes clave del SoED 2019 (anexo I) y el Resumen para los responsables de la toma de decisiones (anexo II) para reflejar los comentarios y preocupaciones expresados por los puntos focales del PAM durante la reunión. Las revisiones incluyeron una reestructuración menor del anexo I para poner de relieve los hechos más importantes y los mensajes clave, incluyendo una tabla de resumen específica. Otras modificaciones corresponden a actualizaciones de las figuras clave, basadas en los datos disponibles más recientes. También se completaron las referencias según fue necesario.

Estudio de prospectiva MED 2050 sobre el medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo

En su 20ª reunión (COP 20) (Tirana, Albania, del 17 al 20 de diciembre de 2017), las Partes Contratantes acogieron con satisfacción la hoja de ruta para el estudio de prospectiva MED 2050 (anexo 2, Decisión IG.23/4), solicitaron su implementación mediante un enfoque participativo, aprobaron su fase I y solicitaron la preparación de una hoja de ruta actualizada que se someterá a la aprobación de la COP 21.

El MED 2050 está concebido como una interfaz científico-normativa participativa que trabaja con visiones contrastadas sobre el Mediterráneo, obteniendo el máximo rendimiento de trabajos anteriores y en curso, incluido el SoED 2019 y reforzando a la vez la difusión, la comunicación y el fomento de la capacidad.

La fase I del MED 2050 (2018-2019) se centró en (i) la movilización de los recursos existentes y la creación de una red de socios; y, (ii) la evaluación de las tendencias regionales recogidas en el SoED 2019. La Secretaría (Plan Azul) también estaba buscando activamente financiación para complementar los recursos disponibles.

De acuerdo con la Decisión IG.23/4 adoptada en la COP 20, en el anexo III se incluye una versión actualizada de la hoja de ruta MED 2050, que presenta las acciones llevadas a cabo en 2018-2019 y profundiza la propuesta metodológica con especial énfasis en los enfoques participativos. Los avances en la implementación de la fase I del MED 2050 y la hoja de ruta revisada se debatieron en la reunión de los puntos focales del Plan Azul y en la 18.ª reunión de la CMDS; ambas reuniones acogieron con satisfacción la hoja de ruta revisada para el Estudio de Prospectiva del MED 2050 y aportaron comentarios para su consideración en la preparación de su presentación a la reunión de los puntos focales del PAM 2019 (Atenas, Grecia, del 10 al 13 de septiembre de 2019) y a la 21ª reunión de las Partes Contratantes (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019). Los puntos focales del Plan Azul subrayaron la importancia crucial del MED 2050 para el desarrollo futuro de estrategias y actividades, así como para la visibilidad del sistema PAM - Convenio de Barcelona. Acogieron con beneplácito el enfoque participativo y el esfuerzo por considerar las iniciativas existentes y crear sinergias con los trabajos y proyectos recientes y en curso.

Primer informe de evaluación de MedECC sobre el estado actual y los riesgos del cambio climático y medioambiental en el Mediterráneo (MAR1)

MedECC es el acrónimo en inglés de "Expertos mediterráneos en Cambio Climático y Medio Ambiente" (www.medecc.org). MedECC es una importante iniciativa regional que apoya varios aspectos del trabajo del MAP sobre la evaluación de las presiones y los impactos de origen humano y natural sobre el medio ambiente marino y costero del Mediterráneo. Esta red de expertos científicos tiene por objeto reunir, actualizar y consolidar los mejores conocimientos científicos sobre el cambio climático en la cuenca mediterránea y ponerlos a disposición de los responsables de la formulación de políticas, las principales partes interesadas y los ciudadanos.

La creación de MedECC responde a las necesidades e intenciones expresadas por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/PAM a través de la EMDS y el Marco Regional para la Adaptación al Cambio Climático en el Mediterráneo, así como por el Grupo de Expertos en Cambio Climático de la Unión por el Mediterráneo (UfM CCEG).

MedECC cuenta con más de 600 miembros científicos de 35 países, entre ellos 19 Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, que trabajan de forma voluntaria sobre los cambios climáticos y medioambientales desde el punto de vista de las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades.

MedECC tiene un papel importante que desempeñar en el trabajo del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GIECC), ya que contribuye al Sexto Informe de Evaluación (IE6) con un capítulo transversal dedicado por primera vez al Mediterráneo.

MedECC contribuyó voluntariamente a la preparación del SoED 2019, coliderando el capítulo sobre Cambio Climático, y sus análisis de las tendencias del cambio climático y los riesgos e impactos asociados también apoyarán la redacción del estudio de prospectiva MED 2050.

Al poner a disposición de todas las partes interesadas los mejores conocimientos científicos sobre los cambios climáticos y ambientales en la cuenca mediterránea, MedECC también pretende salvar la brecha entre la investigación y la toma de decisiones, contribuyendo a la mejora de las políticas a todos los niveles, como las futuras evaluaciones mediterráneas del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GIECC) y la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES).

MedECC trabaja en dos direcciones complementarias de interés para la implementación de la EMDS, a saber: i) publicar mejores evaluaciones y una síntesis exhaustiva de los conocimientos sobre el cambio global en la región del Mediterráneo; y ii) crear una interfaz regional pertinente científico-normativa sobre el cambio climático y medioambiental en el Mediterráneo.

MedECC cuenta con el apoyo de organizaciones regionales, nacionales y locales y de expertos individuales, entre ellos: Unión por el Mediterráneo (UpM); CAR/PA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/PAM); Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), Francia; Estudios mediterráneos integrados a escala regional y local (MISTRALS); Principado de Mónaco; Métropole Aix-Marseille Provence, Francia; Universidad de Aix-Marseille, Francia; Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible de Cataluña (CADS), España; Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD), Francia; Laboratorio de Excelencia OT-Med, Francia; Gobierno de la Región Provence-Alpes-Côte d'Azur, Francia.

Desde mayo de 2018, el Plan Azul acoge la secretaría científica del MedECC en el marco de una asociación con la secretaría de la Unión por el Mediterráneo (UpM) y el apoyo financiero de la Cooperación Sueca (ASDI).

La reunión de los puntos focales del Plan Azul acogió con beneplácito las actividades implementadas por MedECC con el apoyo del Plan Azul y la UpM y recomendó a la Secretaría (Plan Azul) que propusiera un proceso para debatir los hallazgos del informe resumido (Resumen para creadores de políticas) con los puntos focales del PAM, los puntos focales de los Componentes del PAM y los Miembros de la CMDS.

Tras la reunión de los puntos focales del PAM (Atenas, Grecia, del 10 al 13 de septiembre de 2019), se actualizó el calendario de elaboración del informe MedECC MAR1 para tener en cuenta los acontecimientos más recientes.

Hoja de ruta y evaluación de necesidades para el Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo en 2023

Según lo solicitado por la reunión de los puntos focales del PAM (Atenas, Grecia, del 10 al 13 de septiembre de 2019), la Hoja de ruta y la Evaluación de necesidades para el Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo 2023 se han incluido en los párrafos operativos y en el anexo V del presente Proyecto de decisión.

La implementación de la presente Decisión está vinculada a las conclusiones claves indicativas 1.1.4, 1.4.2 y 1.4.4 de la EMP. Tiene implicaciones presupuestarias en el MTF y en los recursos externos, que queda reflejado en la propuesta de presupuesto.

El Proyecto de decisión propuesto y sus anexos han sido revisados por la reunión de puntos focales del PAM (Atenas, Grecia, del 10 al 13 de septiembre de 2019) y, por lo tanto, han sido corregidos en consecuencia y ratificados para su presentación y consideración por parte de la COP 21, tal como figura en el presente documento.

Proyecto de decisión IG.24/4

Estudios de evaluación

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos, en su 21ª reunión,

Recordando el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, titulado "El futuro que queremos", aprobado por la Asamblea General en su resolución 66/288 de 27 de julio de 2012,

Recordando también la resolución 70/1 de la Asamblea General, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando además la resolución de la Asamblea para el Medio Ambiente de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res.23 titulada "Examen de la situación del Medio Ambiente mundial: potenciación de la interfaz científico-normativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y aprobación del informe Perspectivas del Medio Ambiente Mundial",

Visto el Convenio de Barcelona para la Protección del medio marino y de la región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos, y en particular su artículo 4 sobre obligaciones generales,

Recordando la Decisión IG.23/4 sobre la "Implementación y supervisión de la estrategia mediterránea para el desarrollo sostenible 2016-2025 y del Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo", en la que se solicita a la Secretaría que presente los avances de la fase I del MED 2050 en la 21.ª reunión de las Partes Contratantes (COP 21),

Profundamente preocupadas por las crecientes presiones sobre el medio ambiente marino y costero del Mediterráneo, como se pone de relieve en el Informe sobre el estado del medio ambiente marino y costero del Mediterráneo de 2012 y en el Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo de 2017, y por las continuas pautas de consumo y producción insostenibles en la región,

Reconociendo que existen lagunas en el conocimiento del estado del medio ambiente y que es urgente seguir intensificando los esfuerzos para subsanarlas mediante la creación y el fortalecimiento de los mecanismos existentes,

Expresando su reconocimiento por la labor realizada por las Partes Contratantes, los miembros de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible, los asociados del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM), los miembros del Comité Directivo y del Consejo Científico, la Secretaría y los componentes del PAM para la preparación del Informe 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo,

Apreciando también los progresos realizados por la red de expertos mediterráneos en cambio climático y medioambiental (MedECC) en el primer informe de evaluación sobre el estado actual y los riesgos de los cambios climáticos y medioambientales en el Mediterráneo (MAR 1),

Recordando los mandatos de todos los componentes del PAM y su pertinencia para la implementación de la presente Decisión,

Habiendo examinado las conclusiones de la reunión de los puntos focales nacionales del Centro de Actividad Regional del Plan Azul celebrada en Marsella (Francia) del 28 al 29 de mayo de 2019, y de la 18ª reunión de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Budva (Montenegro), del 11 al 13 de junio de 2019,

1. *[Hacen suyos* los mensajes clave del Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo, que figuran en el anexo I de la presente Decisión, así como el resumen para los responsables de la toma de decisiones que figura en el anexo II de la presente Decisión;

2. *Instan a* las Partes Contratantes y a la Secretaría a que adopten las medidas necesarias para implementar las recomendaciones pertinentes para el mandato del sistema PAM-Convenio de Barcelona, incluidas en los anexos I y II de la presente Decisión;

3. *Reconocen* la importancia de considerar las conclusiones del Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo como una aportación crucial para la definición de la Estrategia de a Medio Plazo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Plan de Acción del Mediterráneo (PNUMA/PAM) 2022-2027 y otros desarrollos relevantes de políticas y estrategias del sistema del Convenio de Barcelona [incluida la preparación del Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo 2023];

4. *Solicitan* a las Partes Contratantes y a la Secretaría que hagan todos los esfuerzos posibles para superar las lagunas de conocimiento que se identifican en el Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo;]

5. *[Refrendan* la hoja de ruta y la evaluación de las necesidades en materia de QSR que figuran en el anexo V de la presente Decisión y piden a la Secretaría que, junto con las Partes Contratantes y los CORMON, defina con más detalle en 2020 los requisitos concretos y los plazos de entrega de los productos a nivel de indicadores comunes para cada Parte Contratante, con el fin de garantizar la recogida eficaz de datos y de subsanar las lagunas de conocimiento que permitan que todo el sistema PAM entregue con éxito el QSR MED de 2023;]

6. *Refrendan* la hoja de ruta revisada propuesta para el estudio de prospectiva MED 2050, que figura en el anexo III de la presente Decisión, y *piden a* la Secretaría que implemente la hoja de ruta propuesta;

7. *Animan a* las Partes Contratantes a participar en la fase II del estudio de prospectiva MED 2050, organizar de forma voluntaria talleres nacionales o subregionales y designar a los expertos pertinentes o a las partes interesadas nacionales, incluidos los representantes de los jóvenes, para que contribuyan al estudio;

8. *[Solicitan* a la Secretaría que organice una amplia consulta sobre el proyecto de resumen para los responsables de la creación de políticas del primer informe de evaluación sobre el estado actual y los riesgos de los cambios climáticos y medioambientales en el Mediterráneo (MAR 1) del MedECC, de conformidad con los elementos de una hoja de ruta, como se establece en el anexo IV de la presente Decisión, en la que participen los puntos focales del Plan de Acción para el Mediterráneo, los puntos focales de los componentes del Plan de Acción para el Mediterráneo y la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible;

9. *Alientan a* las Partes Contratantes y a los socios a que apoyen la racionalización de las conclusiones y recomendaciones del informe en todos los niveles de la formulación de políticas y la adopción de decisiones;

10. *Solicitan también* a la Secretaría que emprenda una amplia campaña de difusión y comunicación de los tres informes de evaluación mencionados en la presente Decisión, con la participación de las Partes Contratantes].

Anexo I
Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo
(SoED 2019)
Borrador de mensajes clave

Índice

I. Introducción

II. Principales factores impulsores y presiones, y tendencias asociadas

III. Estado e impacto

IV. Respuestas - Principales avances en el tratamiento de las cuestiones regionales

V. Respuestas: desafíos persistentes y emergentes

VI. Conocimientos para la acción

VII. Conclusión

Descargo de responsabilidad:

Las denominaciones empleadas en el presente documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, zonas, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. No se garantiza que la representación y uso de los límites, nombres geográficos y datos relacionados que se muestran en los mapas y que se incluyen en las listas, tablas, documentos y bases de datos del presente documento estén libres de errores ni que impliquen necesariamente la aprobación o aceptación oficial por parte de la Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona. La Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona no es responsable de los datos y no puede garantizar que sean correctos, exactos o completos. La Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona acepta solo las fronteras internacionales y administrativas aprobadas por las Naciones Unidas.

Anexo I: Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (SoED 2019). Borrador de mensajes clave

I. Introducción: Enlace de MED QSR 2017, SoED 2019 y MED 2050

1. Desde finales de los años setenta, los países mediterráneos han acordado cooperar para poner “a disposición de los responsables políticos y de los responsables de la toma de decisiones toda la información que les permita elaborar planes capaces de garantizar un desarrollo socioeconómico óptimo y sostenido sin degradar el medio ambiente”¹. Para seguir cumpliendo este objetivo, los países mediterráneos han pedido a la Secretaría del Convenio de Barcelona que elabore tres informes importantes de 2016 a 2021.

2. Publicado en 2018, el *Informe sobre el estado de la calidad del Mediterráneo 2017* (MED QSR 2017) fue la primera evaluación basada en los Objetivos ecológicos del Plan de Acción para el Mediterráneo y en los indicadores del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP) adoptados en 2016 por todos los países ribereños del Mediterráneo que son partes en el Convenio de Barcelona. A pesar de la limitada disponibilidad de datos y del hecho de que la implementación del IMAP se encontraba todavía en una fase temprana, el informe MED QSR 2017 proporcionó detalles relevantes sobre el estado de los ecosistemas marinos y costeros mediterráneos y el logro del Buen estado medioambiental, utilizando los datos disponibles para documentar los indicadores comunes del IMAP².

3. El Informe sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo 2019 (SoED 2019) tiene un alcance más amplio y sistémico. En el SoED 2019 se considera una serie de cuestiones de sostenibilidad relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo en la región mediterránea y se describen sus interacciones. En cuanto a los ecosistemas marinos, por ejemplo, el SoED 2019 contribuye a evaluar el ODS 14: "conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible". Así pues, el SoED 2019 sitúa los indicadores del IMAP, entre otros, en el contexto de una red de vínculos e interacciones causales. La lista de presiones e impactos identificados en el SoED 2019 coincide plenamente con las presiones e impactos clave sobre el medio ambiente marino identificados en el informe MED QSR 2017. El SoED 2019 se basa en los principales mensajes del informe MED QSR 2017 y aborda los aspectos socioeconómicos de los principales factores y presiones presentes en el medio ambiente marino del Mediterráneo.

4. En una prospectiva regional a muy largo plazo, el MED 2050, que se desarrollará antes de 2021, se utilizará tanto el MED QSR 2017 como el SoED 2019 como base para explorar escenarios y vías de transición hacia un futuro sostenible e inclusivo en el Mediterráneo.

5. Los tres ejercicios ayudarán a los responsables de la toma de decisiones en el Mediterráneo a identificar las áreas clave que requieren una mayor acción conjunta o coordinada, y a extraer elementos para la futura Estrategia a Medio Plazo 2022-2027 del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM).

II. Principales factores impulsores y presiones, y tendencias asociadas

6. **A pesar de sus diferencias, los países mediterráneos siguen estando muy conectados.** Los países ribereños del Mediterráneo comparten un patrimonio común, analogías en cuanto a estilos de vida y valores, exposición a los riesgos e impactos climáticos y medioambientales, urbanización y erosión costera, y una creciente presión turística. También son importantes los contrastes, con diferentes dinámicas demográficas, el acceso a los recursos naturales, los ingresos, la inversión en la protección del medio ambiente, las políticas de descentralización, los sistemas gubernamentales y de gobernanza, las medidas adoptadas para prevenir la corrupción, garantizar la participación pública y la rendición de cuentas, garantizar la estabilidad política y la aplicación de los marcos jurídicos, etc. Estas diferencias dan lugar a grandes carencias en la capacidad de los países para prevenir las crisis

¹ Reunión intergubernamental, UNEP/IG.5/7, 1977

² Los resultados están disponibles en el siguiente sitio web : <https://www.medqsr.org/fr>

potenciales y adaptarse a ellas. Los países del sur y del este del Mediterráneo (PSEM) están especialmente expuestos. Al mismo tiempo, la región está conectada a través de intensos flujos de personas (migración y turismo), bienes y productos energéticos (especialmente a través del transporte marítimo), recursos financieros (inversión y cooperación extranjera), información e interacciones sociales, así como a través de caudales ambientales (flujos fluviales y corrientes marinas) y foros políticos. La región mediterránea sigue siendo, por lo tanto, una escala extremadamente relevante para evaluar las interacciones entre medio ambiente y desarrollo, pero esto requiere considerar las heterogeneidades subregionales, así como las conexiones más allá de las fronteras regionales con África, Extremo Oriente y el norte de Europa.

Hecho principal 1 - Tendencias demográficas: la población sigue creciendo en las zonas costeras y urbanas de la región mediterránea, con una población más joven en los PSEM

7. **La población de los Estados ribereños del Mediterráneo³ asciende aproximadamente a 514 millones de personas en 2018⁴, lo que representa el 6,8% de la población mundial. Si bien la población del norte se ha estabilizado desde 1980, la población del sur y el este de la cuenca se ha más que duplicado (de 153 millones en 1980 a 314 millones en 2018) y se espera que aumente en 122 millones de personas más para 2050.** En 2018, el 39% de la población de los países mediterráneos vive en la orilla norte y el 61% en la orilla sur y este. En orden decreciente, la tasa de crecimiento de la población en las últimas décadas es más alta en Palestina, Líbano, Israel, Egipto, Argelia y Siria. El país más poblado es Egipto, con 98 millones de habitantes en 2018, seguido de Turquía (82 millones) y Francia (67 millones). En 2018, la densidad de población fue más alta en Mónaco, Malta y Palestina, y más baja en Libia (entre 4 y casi 26.000 personas por km²)⁵.

8. **La transición demográfica se ha completado en dos tercios de los países mediterráneos y está en marcha en los restantes.** La convergencia demográfica con los países del norte del Mediterráneo (NMC) es notable en Líbano, Túnez y Turquía. En Marruecos y Libia, donde la natalidad sigue disminuyendo, esta convergencia se producirá en pocos años. Esta tendencia es coherente con una creciente urbanización, ya que en la transición demográfica las tasas de natalidad suelen disminuir más rápidamente en las zonas urbanas y siguen siendo las más elevadas en las zonas más remotas y rurales. Contrariamente a las previsiones anteriores, la transición demográfica parece haberse detenido o haber aumentado en Argelia y Egipto. Todos los países del Mediterráneo sudoriental (PSEM) presentan una tasa de natalidad igual o superior a la tasa de reemplazo de 2.1, lo que da lugar a un crecimiento demográfico, excepto en Líbano (1.7). En Egipto, Israel y Palestina, las tasas de natalidad superan el umbral simbólico de tres hijos por mujer. La natalidad está por debajo de la tasa de reemplazo en todos los países del norte del Mediterráneo (NMC), lo que lleva a la disminución y envejecimiento de la población.

9. **La población de los PSEM es 14 años más joven que la del norte.** Mientras que la media de edad en los PSEM oscila entre 20 y 31 años, en los NMC la media de edad se sitúa entre 34 y 45 años.

10. **Alrededor del 70% de la población mediterránea vive en zonas urbanas.** La población urbana ha seguido aumentando en toda la región en la última década, con más de la mitad de la población urbana en 2017 en todos los países excepto en Egipto (57% de la población rural) y Bosnia y Herzegovina (52%). Un nuevo fenómeno es la disminución de la cifra absoluta de población rural en Albania (-2,4%), Croacia (-1%), Montenegro (-1%), Argelia (-0,4%), Eslovenia (-0,5%) y Turquía (-0,5%), mientras que Egipto sigue registrando un crecimiento anual del 2% de su población rural. La continua urbanización viene acompañada de un aumento del número de habitantes en las metrópolis

³ incluyendo el estado de Palestina

⁴ Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población (2019), World Population Prospects 2019, edición en línea

⁵ Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población (2019). World Population Prospects 2019, edición en línea

mediterráneas, lo que supone un reto para la planificación urbana, incluidas las infraestructuras de transporte y medioambientales.

11. **En los países mediterráneos, una de cada tres personas vive en una región costera mediterránea**⁶. La proporción de la población costera oscila entre el 5% en Eslovenia y el 100% en los países insulares (Chipre, Malta) y Mónaco. La urbanización costera está impulsada en parte por el turismo, ya que los países mediterráneos acogen más de 337 millones de llegadas de turistas internacionales al año, alrededor del 27% del turismo mundial en 2016⁷, concentrado en gran medida en las zonas costeras y durante los meses de verano.

Hecho principal 2 - Desarrollo humano: si bien la educación y la salud han progresado considerablemente en el sur y el este de la cuenca, las grandes diferencias entre el norte y el este/sur siguen estando impulsadas por las persistentes brechas del PIB y se ven agravadas por los conflictos

12. **Las economías de los países mediterráneos han experimentado importantes variaciones entre 2007 y 2017, golpeadas por la crisis financiera mundial de 2008 y la crisis de la deuda europea iniciada a finales de 2009.** Todos los países europeos mediterráneos experimentaron un descenso de su PIB per cápita entre 2008 y 2009. Diez años después, Chipre y Grecia, especialmente afectados por la crisis de la deuda europea, no han recuperado su PIB per cápita anterior a la crisis. Los países del sur del Mediterráneo han mostrado una sorprendente resistencia a la crisis de 2008, pero la inestabilidad política y los conflictos añadidos desde la primavera árabe han dejado a la región con tasas de crecimiento relativamente bajas.

13. **A pesar del crecimiento demográfico, las dificultades geopolíticas, el desarrollo humano, medido a través del índice de desarrollo humano (IDH), ha experimentado una tendencia al alza a lo largo de la última década, aumentando significativamente en casi todos los países. Las grandes diferencias entre las orillas septentrional y meridional/oriental del Mediterráneo persisten, pero se han reducido**⁸. En 2017, el IDH era más alto en Israel, Francia, Eslovenia, España e Italia (en orden decreciente entre los puestos 22 y 28 del ranking mundial), moderado en Egipto y más bajo en Siria (puesto 155 del ranking mundial). Los mayores progresos se han registrado en Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina y Turquía, con importantes aumentos de la esperanza de vida en Argelia y Turquía, y altos aumentos de la renta nacional bruta en Albania, Bosnia y Herzegovina y Turquía. En Libia, el IDH descendió como resultado del colapso de la economía, mientras que el IDH de Siria se derrumbó debido a la grave degradación de los tres componentes del IDH: la esperanza de vida, la duración de la escolarización y la renta nacional per cápita.

14. **La educación básica ha mejorado considerablemente a lo largo de la última década, especialmente en los PSEM,** y las tasas de alfabetización han aumentado drásticamente, sobre todo en Marruecos, Túnez y Turquía. Entre 2000 y 2016 se han observado avances muy significativos en la educación primaria en los PSEM. Sin embargo, el acceso a la educación superior sigue siendo desigual.

15. **La educación de las niñas ha mejorado, pero la proporción de mujeres en la población activa sigue siendo baja.** El índice de paridad entre los sexos de la tasa de matriculación en las escuelas primarias y secundarias aumentó en la mayoría de los países mediterráneos. Sin embargo, la proporción de mujeres en el mundo laboral en NMC e Israel fue superior al 33% e inferior al 33% en los PSEM en 2017, habiendo aumentado solo ligeramente en casi todos los países durante la última década⁹.

⁶ Planificar cálculos de Bleu, fuentes nacionales (en referencia a NUTS 3 o equivalente)

⁷ Organización Mundial del Turismo (2018), OMT Tourism Highlights, Edición 2018

¹⁰ UNHCR (2017), Portal de datos de migración

¹⁰ UNHCR (2017), Portal de datos de migración

16. **La región mediterránea es un punto conflictivo mundial para las migraciones. Esta cuestión está vinculada, entre otras cosas, a las presiones ambientales y tiene un impacto significativo en el desarrollo humano.** Turquía acoge al mayor número de refugiados del mundo, estimado en 3,54 millones de personas, y cuenta con más de 300.000 solicitantes de asilo. Líbano acoge la mayor proporción de refugiados del mundo (16,4% de la población total)¹⁰. Esta proporción es del 4,3% en Turquía, seguida de Malta (1,7%). La satisfacción de las necesidades humanas básicas de los inmigrantes requiere una respuesta flexible y eficaz en los países de acogida. El acceso al agua, a los alimentos y a los servicios sanitarios, así como la gestión de los residuos, son una preocupación específica en la puesta en marcha de los campos de refugiados. Siria es el país del que procede el mayor número de refugiados del mundo, ya que se calcula que el 34,5% de su población ha abandonado el país. Un pico sin precedentes en el número de refugiados e inmigrantes que entraron en Europa a través de las rutas del Mediterráneo occidental (España), central (Italia) y oriental (Grecia) en 2015; con más de un millón de llegadas ese año, en comparación con alrededor de 370.000 en 2016, 185.000 en 2017 y 140.000 en 2018¹¹. Los principales lugares de origen son Siria, Palestina, los países del Magreb y los países del África subsahariana. En los países mediterráneos europeos, los flujos de inmigración oscilan entre 8.400 nuevos inmigrantes internacionales al año en Malta y 332.600 en Francia¹². Esta afluencia de inmigrantes ha dado lugar a un diálogo entre países y a problemas de capacidad institucional¹³. Entre otras cosas, los cambios medioambientales y climáticos pueden ser importantes impulsores de la emigración, especialmente para los países con escasez de agua, en zonas vulnerables, como las tierras agrícolas de secano, los sitios con el agua contaminada y los barrios marginales urbanos.

17. Los países mediterráneos de renta alta generan importantes efectos socioeconómicos y medioambientales indirectos que exportan una cantidad significativa de contaminación, residuos y otras externalidades negativas, limitando así la capacidad de otros países para lograr el desarrollo sostenible¹⁴. Entre los temas críticos que afectan concretamente a los países de renta baja se encuentran: la demanda internacional de aceite de palma y otros productos básicos que alimentan la deforestación tropical, los paraísos fiscales que provocan dificultades para aumentar los ingresos públicos destinados a financiar los ODS, la tolerancia a las normas laborales deficientes en las cadenas de suministro internacionales, etc.

Hecho principal 3 - Situación macroeconómica: los países mediterráneos son cada vez más vulnerables a las condiciones y perturbaciones externas, incluidas las ambientales

18. **Los países mediterráneos son vulnerables a las condiciones y perturbaciones externas.** Especialmente en los PSEM, las estructuras económicas no diversificadas, junto con un déficit comercial general (balanza externa) y un déficit presupuestario, reflejan y refuerzan la dificultad de las economías nacionales para desarrollar productos más competitivos que puedan mejorar la resistencia económica¹⁵.

19. **Los marcos de cooperación y los planes de integración en las relaciones euro mediterráneas no han logrado una prosperidad compartida.** La integración política en la región mediterránea ha sido limitada a lo largo de la última década y se ha centrado principalmente en conferencias ministeriales temáticas y reuniones parlamentarias en el marco de la Unión por el

¹⁰ UNHCR (2017), Portal de datos de migración

¹¹ UNHCR (2019), Portal Operacional Situaciones de refugiados

¹⁵ Salman et al. (2018), Desequilibrios externos e internos en los países del sur del Mediterráneo, Documento de investigación FEMISE 42-13

¹⁵ Salman et al. (2018), Desequilibrios externos e internos en los países del sur del Mediterráneo, Documento de investigación FEMISE 42-13

¹⁵ Salman et al. (2018), Desequilibrios externos e internos en los países del sur del Mediterráneo, Documento de investigación FEMISE 42-13

¹⁵ Salman et al. (2018), Desequilibrios externos e internos en los países del sur del Mediterráneo, Documento de investigación FEMISE 42-13

Mediterráneo y la Asamblea Parlamentaria del Mediterráneo, así como en cierta cooperación en cuestiones relacionadas con la seguridad. La integración económica ha sido menos tímida con el desmantelamiento arancelario en el marco de los acuerdos de libre comercio ya en vigor y la firma de una serie de acuerdos comerciales adicionales, principalmente entre la UE y los países candidatos a la adhesión que, sin embargo, siguen siendo relativamente limitados en comparación con otras regiones del mundo. Se ha avanzado poco en el desmantelamiento de las barreras no arancelarias al comercio, en particular, las subvenciones que siguen siendo comunes en toda la región, incluidas las que se consideran perjudiciales para el medio ambiente¹⁶. El comercio entre la UE y los países mediterráneos no aumentó mucho más rápido que el comercio de los países de la UE con el resto del mundo, manteniéndose estable la proporción de las importaciones intramediterráneas y aumentando ligeramente las exportaciones de la UE a otros países mediterráneos entre 2005 y 2015, lo que significa que la regionalización del comercio siguió siendo baja en la región mediterránea¹⁷.

20. **El desempleo juvenil es un problema serio en la mayor parte de la cuenca.** Las tasas de desempleo total difieren ampliamente entre el 4% de la mano de obra total (Israel y Malta) y el 21% (Bosnia y Herzegovina)¹⁸. El desempleo de los jóvenes (de 15 a 24 años de edad) muestra tasas de desempleo hasta tres veces superiores al nivel nacional¹⁹, con proporciones especialmente elevadas de jóvenes que no asisten a la educación, al empleo o a la formación -un indicador que excluye a los estudiantes de la tasa de desempleo de los jóvenes- en Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Egipto, Líbano, Palestina, Túnez y Turquía (> 20%), y supera el 15% en Italia (19%) y Montenegro (16%)²⁰. La creación de nuevos puestos de trabajo, especialmente para los jóvenes, se está convirtiendo en una prioridad transversal para los responsables políticos mediterráneos. La aparición de sectores innovadores dentro de la economía verde, azul y circular podría contribuir a la creación de estos empleos necesarios²¹, y la propuesta de una transición medioambiental en los sectores económico o de la vivienda se examina a la luz de las preocupaciones en materia de empleo.

21. **A lo largo de los últimos veinte años, la agricultura y la industria han perdido terreno mientras que los servicios se desarrollaban**²². En los países mediterráneos, los servicios representan en general cerca o más de la mitad del PIB nacional, siendo Albania (47%) y Argelia (46%) los que tienen la tasa más baja y Malta (75%), Chipre (74%) y Líbano (74%), la más alta. Solo en tres países mediterráneos la industria representa alrededor o más del 30% del valor añadido nacional: Argelia (con una economía muy dependiente del petróleo y el gas), Egipto (el único país mediterráneo que ha experimentado recientemente un aumento significativo de la contribución de la industria al PIB) y Turquía. Israel (19%) y Líbano (12%) tienen la contribución más baja de la industria a sus economías nacionales. La participación de la agricultura en el PIB nacional generalmente está por debajo del 10%, excepto en cinco países: Albania (19%), Argelia (12%), Marruecos (12%), Egipto (11%) y Túnez (10%). Argelia es el único país mediterráneo en el que la participación del sector agrícola está aumentando (del 8% en 1990 al 12% en 2017). El sector informal, que tiene un peso significativo en muchos países mediterráneos, no se tiene en cuenta en las estadísticas mencionadas.

22. **Las economías mediterráneas dependen cada vez más de la deuda.** Durante la última década, la deuda pública, como porcentaje del PIB nacional, ha aumentado en la mayoría de los países mediterráneos, excepto en Israel, Líbano, Malta y Turquía. La proporción de la deuda pública sobre el PIB es cercana o superior al 60% en todos los países mediterráneos, excepto en Argelia, Bosnia y Herzegovina y Turquía, y cercana o superior al 100% en Chipre, Egipto, España, Francia, Grecia,

¹⁶ OECD/IEA (2019), "Actualización sobre el progreso reciente en la reforma de subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo derrochador"

¹⁷ Ayadi et al. (2017), Integración regional en el Euromediterráneo, EMNES Working Paper N° 1 2017

¹⁸ World Bank (2019), Banco Mundial (2019), extracción de la base de datos de indicadores del desarrollo mundial

¹⁹ ILO (2019), ILOSTAT

²⁰ ILO (2018), ILOSTAT; Faltan datos para Libia, Marruecos y Siria

²³ IMF (2016), Extracción de base de datos

²³ IMF (2016), Extracción de base de datos

Italia, Líbano y España, con una tasa superior al 180%²³ en el caso de Grecia. Unas ratios de deuda elevadas y crecientes pueden suponer un riesgo para la sostenibilidad financiera de los gobiernos mediterráneos y obstaculizar las inversiones públicas en el sector del medio ambiente.

23. La cuenca mediterránea es incapaz de producir suficientes productos agrícolas y alimentarios para su propio consumo y, por lo tanto, depende en gran medida del comercio internacional y de las importaciones de productos agrícolas, y es sensible a la volatilidad de los precios internacionales. El déficit de la producción agrícola se debe, por una parte, a las condiciones agroclimáticas y, por otra, a la escasez de tierras cultivables y de recursos hídricos. También está relacionado con la baja eficiencia hídrica y la baja productividad de la tierra en algunas partes de la cuenca mediterránea, así como con una cantidad significativa de residuos de alimentos. Ante la creciente demanda de productos alimenticios, especialmente cereales, la seguridad alimentaria se ve cada vez más amenazada en países en los que el crecimiento de la población, los cambios en el estilo de vida y los hábitos alimentarios y, por lo tanto, la demanda, se mantienen. Los países mediterráneos representan un tercio de las importaciones mundiales de cereales, especialmente de trigo, y solo representan el 7% de la población mundial. Egipto y Argelia figuran entre los mayores importadores de cereales del mundo, y la tasa de dependencia de las importaciones de cereales (tasa de importación/consumo) es muy elevada en el Mediterráneo (42% en Egipto, 60% en Túnez, 72% en Argelia y 86% en Líbano). Los únicos países cuya balanza agrícola es excedentaria son Francia y España. La contribución de la agricultura familiar a pequeña escala a la seguridad alimentaria no debe subestimarse. La producción agrícola y ganadera a pequeña escala en las explotaciones agrícolas familiares contribuye significativamente al consumo de alimentos de los agricultores y sus familias, y al suministro de alimentos adaptados a los gustos locales, incluso para los habitantes de las zonas urbanas.

Hecho principal 4 - Buen estado medioambiental: las economías mediterráneas dependen de la integridad medioambiental, en particular en las zonas costeras

24. Los países, comunidades y economías mediterráneos dependen de los recursos naturales costeros y marítimos para crear riqueza, crear puestos de trabajo y seguir desarrollándose localmente. Por lo tanto, es esencial reconocer la importancia de la sostenibilidad medioambiental para hacer frente a los principales desafíos socioeconómicos de los países mediterráneos.

25. Los países mediterráneos siguen siendo el primer destino turístico del mundo, con casi el 30% de las llegadas de turistas internacionales, y las cifras absolutas se han duplicado en 20 años. Recientemente, este crecimiento se ha concentrado en los países del norte, con una disminución de las llegadas internacionales desde 2011 en los PSEM. **El sector del turismo costero y marítimo está muy desarrollado en NMC y había sido testigo de un crecimiento significativo en los PSEM, antes de la recesión de 2011.** Las llegadas de turistas internacionales a la región mediterránea pasaron de 58 millones en 1970 a más de 337 millones en 2016 y se prevé que alcancen los 500 millones en 2030²⁴. El turismo proporciona alrededor del 11% del empleo total de los países mediterráneos y el 11% de su PIB²⁵, directa e indirectamente.

26. El Mediterráneo también es la segunda región de cruceros más grande del mundo (16,7% del despliegue de la flota mundial de cruceros en 2018, después del Caribe). En 2018, el Mediterráneo registró más de 28 millones de desplazamientos de pasajeros de cruceros, frente a poco más de 8,5 millones en 2000, y la infraestructura portuaria de cruceros está en continuo desarrollo para dar cabida a este rápido crecimiento.

²³ IMF (2016), Extracción de base de datos

²⁶ Pianté et al. (2015), Mediterráneo: crecimiento azul frente al desafío del buen estado ecológico - Currículum. Proyecto MedTrends. WWF-Francia

²⁶ Pianté et al. (2015), Mediterráneo: crecimiento azul frente al desafío del buen estado ecológico - Currículum. Proyecto MedTrends. WWF-Francia

27. **La pesca y la acuicultura mediterráneas desempeñan un papel importante en la economía**²⁶. La pesca en el Mediterráneo genera 227.000 puestos de trabajo y un impacto económico directo e indirecto de aproximadamente 6.350 millones de dólares anuales²⁷. La acuicultura representa más del 50% de la producción pesquera total y desempeña un papel importante en las comunidades costeras, contribuyendo al desarrollo socioeconómico y al empleo (más de 120.000 empleos directos y 750.000 indirectos)²⁸.

28. **El papel de la agricultura mediterránea en la creación de riqueza nacional y de empleo varía de un país a otro.** La agricultura representa entre el 1,5% (Francia) y el 19% (Albania) del PIB nacional de los países mediterráneos y entre el 1% (Israel) y el 40% (Albania) del empleo nacional, con una tendencia general a la baja en la proporción del PIB y del empleo (excepto en el caso de Grecia, Libia y Siria, donde el empleo agrícola ha aumentado relativamente en los últimos años).

29. **Las biotecnologías marinas y la bioprospección con aplicaciones en medicina, alimentación, materiales, energía y cosmética son sectores innovadores y en crecimiento en la región mediterránea.** La elevada tasa de endemismo y la cantidad de especies con alto potencial de aplicación (por ejemplo, esponjas y microorganismos extremos) hacen del Mediterráneo una región prometedora para estas actividades, con un potencial significativo para la generación de ingresos y puestos de trabajo (altamente cualificados).

Hecho principal 5 - Presiones medioambientales de los sectores económicos: a pesar de la aparición de soluciones de bajo impacto, los sectores económicos ejercen una presión cada vez mayor sobre el medio ambiente, impulsados por el rápido crecimiento de los sectores contaminantes y la diversificación de las actividades económicas en las zonas marinas

30. **La región mediterránea tiene uno de los déficits ecológicos más altos del mundo.** La huella ecológica mediterránea²⁹ per cápita (3,2 hag/cáp³⁰) es superior a la media mundial (2,8 hag/cáp), mientras que la biocapacidad per cápita para soportar esta huella es inferior a la media mundial en la mayoría de los países mediterráneos (excepto en Francia, Croacia, Montenegro y Eslovenia). La huella ecológica supera la biocapacidad en todos los países mediterráneos, lo que conduce a un déficit ecológico. De 2010 a 2014, la huella ecológica per cápita disminuyó en la mayoría de los países mediterráneos³¹. Esto se debe principalmente a los efectos de la crisis económica, que ralentizó el consumo de recursos, la reducción de las emisiones de CO₂ en los NMC y el crecimiento de la población en los PSEM, extendiendo la huella total sobre una población mayor. Las variaciones en la huella ecológica siguen acompañadas de variaciones en el PIB, aunque se observa una tasa de crecimiento más lenta en comparación con el PIB.

31. **Los ciudadanos de los países mediterráneos de la UE parecen estar más preocupados que la media de la UE por el impacto de las cuestiones medioambientales en su vida cotidiana y de los productos químicos y plásticos utilizados en los productos cotidianos en su salud y en el medio ambiente.** A falta de un estudio exhaustivo sobre el comportamiento y las actitudes medioambientales de los ciudadanos mediterráneos, una encuesta a nivel de la UE proporciona

²⁶ Pianté et al. (2015), Mediterráneo: crecimiento azul frente al desafío del buen estado ecológico - Currículum. Proyecto MedTrends. WWF-Francia

²⁷ Basado en FAO (2018), El estado de la pesca en el Mediterráneo y el Mar Negro. Comisión General de Pesca del Mediterráneo. Roma. 172 pp. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

²⁸ Pianté et al. (2015), Mediterráneo: crecimiento azul frente al desafío del buen estado ecológico - Currículum. Proyecto MedTrends. WWF-Francia

²⁹ La Huella Ecológica mide cuánta biocapacidad demandan los humanos, y cuánto está disponible y no aborda todos los aspectos de la sostenibilidad, ni todas las preocupaciones ambientales. La biocapacidad es el área de tierra productiva disponible para producir recursos o absorber desechos de dióxido de carbono, dadas las prácticas de gestión actuales.

³⁰ Las hectáreas globales (gha) son una unidad de área bioproductiva promedio mundial, en la cual se expresa la Huella Ecológica y la biocapacidad

³¹ Red Global Footprint (2019), base de datos en línea

algunos elementos sobre las actitudes hacia el medio ambiente en los países mediterráneos de la UE³². La contaminación atmosférica se considera el problema medioambiental más importante, seguido por el cambio climático y la creciente cantidad de residuos. Los ciudadanos de los países mediterráneos de la UE son mayoría y más numerosos que la media de la UE al decir que perciben que la calidad del aire se ha deteriorado en los últimos 10 años. Cuando se les pregunta sobre las formas eficaces de abordar los problemas medioambientales, los ciudadanos de la UE apoyan firmemente la legislación medioambiental (multas más elevadas por infracciones, una aplicación más estricta y una legislación más severa), junto con una mayor inversión en investigación y desarrollo de soluciones tecnológicas. También son mayoría los que afirman que las medidas adoptadas para proteger el medio ambiente son insuficientes a todos los niveles.

32. **El turismo costero de masas, además de ser económicamente rentable a corto plazo, genera daños medioambientales considerables** (pérdida de hábitats, aumento del consumo de agua y de la producción de residuos, perturbación de especies protegidas y en peligro de extinción debido principalmente al ruido submarino, contaminación del agua, introducción de especies invasoras, etc.). Además, los beneficios no se invierten necesariamente en el desarrollo local. El turismo en los países mediterráneos se enfrenta a tres retos complementarios: mantener y ampliar el desarrollo de una oferta alternativa al turismo de masas, menos estacional, más sostenible desde el punto de vista medioambiental y socialmente beneficiosa, basada en los activos rurales y culturales (incluido el ecoturismo) para aumentar la resistencia del sector, entre otras cosas, al cambio climático; reducir al mismo tiempo la huella del turismo de masas, su presión sobre los escasos recursos naturales, los ecosistemas frágiles y la costosa infraestructura medioambiental; y, por último, reforzar los vínculos turísticos con otros sectores de la economía local, generando beneficios indirectos sobre el empleo local, al tiempo que se impulsa potencialmente la demanda de productos sostenibles.

33. **El transporte es el sector que más energía consume** (con el 31% del consumo total de energía en los NMC y el 38% en los PSEM) **y, con una fuerte dependencia de los combustibles fósiles, es uno de los mayores contribuyentes a las emisiones de gases de efecto invernadero en la región mediterránea.** Las emisiones de GEI en la región son causadas principalmente por el tráfico terrestre y, en menor proporción, por el tráfico marítimo y aéreo. El transporte por carretera representa el 70% de la energía utilizada en el transporte en la cuenca mediterránea, procedente principalmente de vehículos privados. El transporte también provoca una contaminación atmosférica significativa, especialmente en las ciudades, y representa un reto importante para la salud humana.

34. **El Mar Mediterráneo alberga las rutas marítimas más transitadas del mundo** y alberga gran parte de la flota mundial que pasa por el Canal de Suez, el Bósforo y los Dardanelos y el estrecho de Gibraltar, conectando Asia con los puertos de Europa Occidental y dando servicio a los puertos en crecimiento de las regiones del Mediterráneo y el Mar Negro y conectándolos con otros continentes. El Oleoducto Canal de Suez/SUMED y el Estrecho de Turquía representaban más del 13% del comercio marítimo mundial de petróleo en 2015 y la flota de los Estados ribereños del Mediterráneo representaba más del 17% de la capacidad mundial de petroleros en 2017. Las presiones del transporte marítimo incluyen esencialmente las emisiones de contaminantes atmosféricos con presiones particularmente altas sobre las ciudades portuarias, posibles vertidos accidentales (con una clara tendencia a la baja) e ilícitos de petróleo y sustancias nocivas y peligrosas (cuestión pendiente); desechos marinos; vertidos de agua, incluida el agua de lastre, e incrustaciones en el casco (el transporte marítimo es la fuente principal de las más de 1.000 especies no autóctonas establecidas en el Mediterráneo); emisiones atmosféricas de los buques (gases y partículas como óxidos de azufre (SO_x) y óxidos de nitrógeno (NO_x), tóxicos para los seres humanos, y gases de efecto invernadero); ruido submarino; colisiones con mamíferos marinos; apropiación de tierras a través de la infraestructura portuaria; y fondeo (destrutivo para los ecosistemas del fondo marino).

35. **El Mediterráneo sigue dependiendo de las importaciones de energía y de los combustibles fósiles, a pesar de las mejoras en la producción de energía renovable.** Los países

³² TNS político y social a petición de la Comisión Europea, Dirección General de Medio Ambiente (2017), Eurobarómetro especial 468 - octubre de 2017 "Actitudes de los ciudadanos europeos hacia el medio ambiente"

mediterráneos representan el 7% de la demanda mundial de energía primaria en 2015 (equivalente a su cuota de población mundial), lo que representa más de 955 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep). La demanda de energía primaria ha aumentado un 38% entre 1990 y 2015, a pesar de un relativo estancamiento entre 2008 y 2015. Los NMC representan casi dos tercios de la demanda energética total del Mediterráneo, mientras que los países del sur y del este del Mediterráneo consumen alrededor del 19% y el 18%, respectivamente. En 2040, se prevé que la demanda de energía de los PSEM supere a la de los NMC. La producción total de energía ha ido en aumento desde 1990, alcanzando los 549 Mtep en 2015, muy por debajo de la demanda energética de la región. La demanda de electricidad casi se duplicó entre 1990 y 2015. La producción de electricidad renovable no hidroeléctrica ha aumentado del 1% de la producción total en 1990 al 11% en 2015. La combinación de generación eléctrica de 2015 también incluye: 29% gas, 25% nuclear (de los cuales 87% en Francia), 16% carbón, 13% hidráulica y 7% petróleo³³. Existe un enorme potencial, aunque no explotado, para un mayor aumento de las fuentes de energía renovables (eólica y solar), especialmente en los países del sur del Mediterráneo, que puede contribuir a garantizar un sector energético más limpio y a reducir la dependencia energética (la región importa actualmente alrededor del 58% de su demanda de combustibles fósiles, con un 90% en los NMC y un 20% en los PSEM). También existe un gran potencial de ahorro de energía y de eficiencia energética.

36. En el Mediterráneo hay más de doscientas plataformas petrolíferas y de gas en alta mar. Con los nuevos descubrimientos de grandes reservas de combustibles fósiles y exploraciones en la región, esta cifra va a aumentar. La exploración en alta mar en curso en la cuenca del Levante, en Líbano y en Siria, así como en la cuenca del Delta del Nilo y en la cuenca del Egeo, podría contener importantes reservas de petróleo y gas y podría transformar los ecosistemas y las economías del Mediterráneo oriental.

37. Las cantidades de fertilizantes y pesticidas utilizados para la agricultura en los países mediterráneos están por encima de la media mundial. El consumo medio de fertilizantes por hectárea es de 176 kg en los NMC y de 185 kg en los PSEM, frente al promedio mundial de 138 kg³⁴ en 2015. El consumo medio de pesticidas en la cuenca mediterránea en 2015 era de 6,7 kg por hectárea, frente a la media mundial de 2,12 kg. Francia, Italia, España y Turquía son los países mediterráneos que utilizan o venden la mayor cantidad de pesticidas para el sector agrícola en 2016³⁵.

38. En todo el Mediterráneo se encuentran grandes huellas hídricas que superan la media mundial³⁶, con volúmenes especialmente elevados de agua contenida en los bienes y servicios importados. Los PSEM dependen más de estas importaciones de agua virtual (por ejemplo, Egipto, Israel, Siria). El uso del agua en los sistemas nacionales de consumo y producción de los países mediterráneos muestra un déficit hídrico (mayores cantidades de agua extraída que los recursos hídricos renovables disponibles) en todos los PSEM. La desalinización se desarrolla en un contexto de escasez de agua, lo que convierte al Mediterráneo en una de las regiones más activas del mundo en la actividad de desalinización. A pesar de las mejoras tecnológicas, los rechazos de las plantas desalinizadoras siguen siendo una preocupación medioambiental para los ecosistemas costeros, ya que generalmente están asociadas al rechazo de salmueras de alta concentración procedentes de la planta y de las unidades de pretratamiento, así como de las operaciones de limpieza. Estos contaminantes aumentan la temperatura del agua de mar, la salinidad, la corriente de agua y la turbidez, y causan la migración de los peces³⁷.

³³ OME (2018), base de Datos OME

³⁴ Banco Mundial (2019), Base de datos de indicadores del desarrollo mundial

³⁵ FAO (2016), base de datos FAOSTAT

³⁶ Mekonnen, M.M. y Hoekstra, A.Y. (2011) Cuentas nacionales de la huella hídrica: la huella hídrica verde, azul y gris de la producción y el consumo, Value of Water Research Report No. 50, UNESCO-IHE, Delft, Países Bajos

³⁷ Al-Mutaz, 1991, Documento de investigación: Impacto ambiental de las plantas de desalinización de agua de mar - Environ Monit Evaluation. Enero de 1991; 16 (1): 75-84. doi: 10.1007 / BF00399594

III. Estado e impacto

Hecho principal 6 - Cobertura y cambio de uso de la tierra: los objetivos ambiciosos y las medidas políticas dispares no han sido suficientes para preservar la cubierta natural del suelo y el uso del suelo agrícola, especialmente en las zonas costeras

39. **La ocupación y el uso del suelo en la región mediterránea siguen cambiando como resultado de las actividades humanas, con la expansión urbana** (expansión de las zonas residenciales, turísticas, comerciales e industriales) **y la propagación de las infraestructuras en toda la región. Los paisajes están típicamente fragmentados debido a una multitud de usos humanos de la tierra** y la continuidad ecológica es una limitación para muchos componentes de la biodiversidad.

40. **El suelo es uno de los principales contribuyentes a la función del agroecosistema y a la seguridad alimentaria. En la región mediterránea, desde 1960 se han perdido alrededor de 8,3 millones de hectáreas de tierra cultivable**³⁸ y la superficie de tierra cultivable disminuyó en un promedio del 13% durante el período 1995-2015, oscilando entre una pérdida del 42% de la tierra cultivable en Palestina y un aumento del 21% en Bosnia y Herzegovina. La superficie de tierra cultivable per cápita disminuyó en un promedio del 41% durante el mismo período, más del doble que la media de los países de renta media en todo el mundo. Los Estados mediterráneos más afectados por la disminución de las hectáreas per cápita son Palestina (-68%) y Líbano (-62%). La degradación del suelo es causada principalmente por la intensificación del uso agrícola y no agrícola de la tierra, como resultado de la expansión de técnicas de cultivo intensivo, las zonas industriales y urbanas, y que conduce principalmente a la erosión hídrica y eólica, la salinización, el sellado y la compactación, la pérdida de materia orgánica y la pérdida permanente de la cubierta vegetal, lo que repercute en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

41. **Dentro del límite del bioma mediterráneo, la extensión de los bosques se ha mantenido estable, con contrastes entre las orillas norte y sur.** En los NMC, el abandono de tierras en las áreas rurales, asociado a la despoblación, ha llevado a la recuperación natural y a la expansión de los bosques. En los PSEM, las presiones sobre los ecosistemas agrícolas y forestales siguen siendo significativas debido a las fuertes presiones demográficas sobre los recursos de tierra y agua, la expansión urbana, la sobreexplotación de los bosques y el pastoreo excesivo.³⁹ Aunque la superficie forestal de los países mediterráneos a escala nacional ha aumentado de 68 millones de hectáreas en 1990 a 82 millones de hectáreas en 2015⁴⁰, los bosques del bioma mediterráneo cubren el 18% de la superficie total y permanecen estables. Los bosques mediterráneos están sujetos a la fragmentación debido a los cambios en la cubierta terrestre, incluyendo la expansión urbana y de la infraestructura. La superficie de otras tierras boscosas (pequeños árboles, arbustos y matorrales) ha disminuido de 36 millones de hectáreas en 1990 a 32 millones de hectáreas en 2015. La cobertura de árboles fuera de los bosques (que se encuentran en los sistemas agroforestales, los bosques urbanos y como elementos del paisaje) ha aumentado entre 2000 y 2010⁴¹. Las sequías y olas de calor más prolongadas inducidas por el cambio climático, combinadas con la acumulación incontrolada de biomasa debido al abandono de tierras en los países del norte, están llevando a un mayor riesgo de incendios forestales.

⁴¹ FAO y Plan Bleu (2018), Estado de los bosques mediterráneos 2018

⁴¹ FAO y Plan Bleu (2018), Estado de los bosques mediterráneos 2018

⁴¹ FAO y Plan Bleu (2018), Estado de los bosques mediterráneos 2018

⁴¹ FAO y Plan Bleu (2018), Estado de los bosques mediterráneos 2018

42. **Las áreas de humedales costeros continúan disminuyendo.** La cuenca mediterránea alberga entre 19 y 26 millones de hectáreas de humedales⁴² y, según una amplia muestra de 400 humedales mediterráneos, alrededor del 48% de los hábitats naturales de humedales se han perdido entre 1970 y 2013. La superficie de los humedales costeros naturales, como las praderas y pantanos húmedos, ha disminuido en más de un 10% en las últimas décadas, mientras que los humedales artificiales, como las piscinas, embalses y estanques de almacenamiento, han aumentado en más de un 50%⁴³, siendo estos últimos diseñados principalmente para fines agrícolas y de acuicultura.

43. **En la franja costera, la zona urbanizada ha aumentado sustancialmente en las últimas décadas, dejando menos espacio para los ecosistemas costeros naturales y aumentando los riesgos para las personas que viven en la zona costera.** Entre 1975 y 2015, tres de cada cuatro países mediterráneos duplicaron o más que duplicaron la superficie construida en la franja situada a 1 km de la costa. La expansión urbana y la industrialización alrededor de las ciudades costeras son impulsadas por el desarrollo frente al mar para actividades económicas, como el turismo y los bienes inmuebles, los puertos deportivos, los puertos pesqueros y comerciales, las plantas industriales que necesitan la proximidad del agua de mar para la refrigeración o para la exportación de la producción (energía, minerales), la desalinización, etc., con diversos impactos medioambientales y sociales. El Protocolo GIZC, en su artículo 8, establece que las Partes Contratantes establecerán en las zonas costeras una zona de al menos 100 m de anchura en la que esté prohibida la construcción. Sin embargo, la superficie construida dentro de la primera franja de 150 m de ancho a lo largo de la costa es superior al 20% en casi la mitad de los países mediterráneos en 2015⁴⁴, señalando que gran parte de la superficie construida es un legado que se remonta a antes de la entrada en vigor del Protocolo GIZC en 2011. El desarrollo pasado y actual de puertos, diques y otras estructuras costeras está reduciendo aún más la extensión de las costas rocosas y los acantilados, que han disminuido aproximadamente un 20% en los últimos 50 años en los países de la UE, al igual que las playas. El cambio en el uso de la tierra y la subsiguiente fragmentación representan hasta la fecha un importante factor de pérdida de biodiversidad y de servicios de los ecosistemas en la cuenca mediterránea⁴⁵.

Hecho principal 7 - Servicios de los ecosistemas e impactos acumulados: las múltiples presiones humanas se combinan para amenazar los recursos críticos, los componentes de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas

44. **Los ecosistemas terrestres costeros mediterráneos ofrecen importantes servicios a los habitantes de la cuenca, pero su funcionamiento se ve amenazado por la mala gestión del uso de la tierra pasada y presente.** Los servicios ecosistémicos que ofrecen los humedales y acuíferos costeros incluyen la purificación del agua, la mitigación de inundaciones y sequías, y el suministro de agua, entre otros. Los servicios que ofrecen estos ecosistemas son mucho más significativos que su superficie terrestre relativa. Sin embargo, la pérdida de hábitats naturales de humedales y la extracción excesiva de aguas subterráneas limita la capacidad de estos ecosistemas para prestar servicios. Las costas blandas y rocosas (por ejemplo, playas, acantilados), que representan la mayor parte de la costa mediterránea⁴⁶, ofrecen servicios como la defensa natural del mar, el ciclo de nutrientes y el control de la erosión, y ofrecen oportunidades para el turismo. El desarrollo de la infraestructura costera, la alteración del flujo de agua y sedimentos a escala de la cuenca, y la contaminación, alteran el funcionamiento de estos ecosistemas y sus servicios. Los agroecosistemas, los bosques y los matorrales, así como sus servicios ecosistémicos (por ejemplo, la producción de alimentos, combustible y fibra), se ven afectados principalmente por la fragmentación del paisaje.

⁴² Observatorio Mediterráneo de Humedales, 2018

⁴³ Tour du Valat and MedWet (2014), MWO LAND COVER REPORT 2014

⁴⁸ Piroddi et al. (2017), Cambios históricos del ecosistema del mar Mediterráneo: modelando el papel y el impacto de la productividad primaria y los cambios en la pesca a lo largo del tiempo, Informes científicos 7

⁴⁸ Piroddi et al. (2017), Cambios históricos del ecosistema del mar Mediterráneo: modelando el papel y el impacto de la productividad primaria y los cambios en la pesca a lo largo del tiempo, Informes científicos 7

⁴⁸ Piroddi et al. (2017), Cambios históricos del ecosistema del mar Mediterráneo: modelando el papel y el impacto de la productividad primaria y los cambios en la pesca a lo largo del tiempo, Informes científicos 7

45. **La región es un punto caliente para la biodiversidad marina y el endemismo, que son frágiles y están amenazados por la extinción de especies y la pérdida de hábitat.** Aunque el Mar Mediterráneo es un ecosistema de baja productividad primaria debido a los limitados aportes de nutrientes de origen fluvial y atlántico, y a pesar de que solo cubre el 0,82% de la superficie oceánica mundial, alberga más de 17.000 especies marinas y contribuye a una estimación del 4-18% de las especies marinas conocidas en todo el mundo. El Mar Mediterráneo representa la mayor proporción de hábitats marinos amenazados de Europa (32%), con un 21% considerado vulnerable y un 11% en peligro, siendo los ecosistemas de algas marinas los que experimentan la recesión más rápida. Los ecosistemas marinos apoyan la restauración de las poblaciones de peces, la resistencia al cambio climático, la navegación a vela, el buceo y las actividades de observación de la vida silvestre, por ejemplo. La pesca y la recolección de recursos acuáticos, teniendo en cuenta la pesca excesiva, la captura incidental y los impactos perjudiciales sobre los hábitats marinos, son los principales factores que aumentan el riesgo de extinción de las especies de peces en la región mediterránea⁴⁷. Durante el período de 1950 a 2011, la cantidad de depredadores principales, incluido un número de mamíferos marinos, ha disminuido en un 41% y las especies de peces se han reducido en un 34%, incluidas especies comerciales y no comerciales, mientras que se ha observado un aumento de alrededor del 23% de los organismos en el fondo de la red alimentaria⁴⁸.

46. **Las praderas de hierbas marinas que se encuentran en el Mediterráneo, incluida la especie endémica *Posidonia oceanica*, desempeñan un papel importante en términos de hábitat para la biodiversidad, regulación de la calidad del agua, protección costera y fijación y almacenamiento de carbono.** Se han registrado regresiones localizadas en la región, en relación con presiones naturales y antrópicas como el amarre, la pesca perturbadora de los fondos marinos y la descarga excesiva de arena y materia orgánica.

47. **Los conjuntos coralinos contribuyen a la resiliencia al cambio climático y generan una notable productividad natural** que contribuye al mantenimiento y desarrollo de los recursos pesqueros. Numerosas especies (más de 1.700 especies, es decir, entre el 15 y el 20% de las especies mediterráneas) utilizan entornos coralinos como zonas de alimentación, reproducción o cría, incluidas especies de interés comercial para la pesca y especies en peligro o amenazadas. Además, al ser atractivos para el buceo, los ensamblajes coralinos apoyan importantes actividades económicas recreativas cuya existencia depende de la presencia y el estado de conservación de estos ensamblajes.

48. **El 78% de las poblaciones de peces del Mediterráneo y del Mar Negro se pescan en niveles biológicamente insostenibles⁴⁹.** Los desembarques de pescado en el Mediterráneo han disminuido de forma irregular desde 1994, con la consiguiente disminución del valor económico, y representaban 850.000 toneladas en 2016. El número de poblaciones de peces sobreexplotadas o colapsadas en el Mar Mediterráneo ha aumentado entre 1970 y 2010⁵⁰. El patrón de explotación y el estado de las diferentes poblaciones de peces es especialmente crítico en el Mediterráneo oriental. La sobreexplotación pesquera es el principal impulsor de las poblaciones marinas y ha llevado al mal estado de las poblaciones más comerciales y a la poca abundancia de depredadores superiores.

49. **El Mar Mediterráneo y, en particular, la cuenca del Levante son puntos críticos para la introducción de especies exóticas, algunas de las cuales provocan una disminución o colapso de las poblaciones de especies nativas.** Se han registrado más de 1.000 especies marinas no autóctonas en el Mediterráneo, de las cuales 618 están establecidas⁵¹. Entre las muchas vías importantes por las que las acciones humanas han introducido especies exóticas invasoras en el Mar Mediterráneo se encuentran el transporte marítimo (mediante aguas de lastre e incrustaciones en el casco), los

⁴⁸ Piroddi et al. (2017), Cambios históricos del ecosistema del mar Mediterráneo: modelando el papel y el impacto de la productividad primaria y los cambios en la pesca a lo largo del tiempo, Informes científicos 7

⁴⁸ Piroddi et al. (2017), Cambios históricos del ecosistema del mar Mediterráneo: modelando el papel y el impacto de la productividad primaria y los cambios en la pesca a lo largo del tiempo, Informes científicos 7

⁵² FAO (2016), AQUASTAT

⁵² FAO (2016), AQUASTAT

⁵² FAO (2016), AQUASTAT

corredores, el transporte marítimo y las vías fluviales, la acuicultura, el comercio de organismos marinos vivos (comercio de acuarios y cebos para la pesca) y otros (por ejemplo, actividades pesqueras y exposiciones en acuarios). El calentamiento del Mar Mediterráneo conduce a la propagación de algunas especies invasoras de "agua caliente" y a la reducción de algunas especies autóctonas. Hay pruebas de que algunas especies invasoras ya han tenido un fuerte impacto ecológico en los ecosistemas, las comunidades y las actividades marinas, mientras que otros se están convirtiendo en recursos pesqueros explotados comercialmente.

50. **La escasez de agua se considera uno de los principales factores que dificultan el desarrollo sostenible, especialmente en los PSEM y los estados insulares.** El total de los recursos hídricos renovables está desigualmente distribuido en toda la cuenca, con un 67% en la subregión septentrional, un 23% en la oriental y un 10% en los países meridionales⁵². Alrededor del 30% de la población mediterránea vive en países con escasez de agua⁵³, y un 13% adicional en países con escasez absoluta de agua⁵⁴. Con menos de 500 m³ de recursos hídricos renovables totales per cápita al año, Argelia, Israel, Libia, Malta, Palestina y Túnez se enfrentan a importantes retos relacionados con el agua. Por el contrario, los países del norte se encuentran en una situación de relativa seguridad hídrica (> 1.700 m³ por habitante y año). Sin embargo, los promedios nacionales ocultan importantes disparidades locales y estacionales, y la escasez natural de agua en la región mediterránea se ve agravada, incluso en el norte, por el crecimiento demográfico, la urbanización, la creciente demanda de alimentos y energía, la contaminación y el cambio climático.

51. **Existen diferencias significativas en la proporción de demanda de agua entre las cuencas mediterráneas con grandes variaciones estacionales. Para 2050, en una situación en la que el uso del agua se mantiene sin cambios, se prevé que la extracción de agua se duplique o incluso se triplique en las cuencas de captación de las riberas meridional y oriental debido al crecimiento demográfico, la expansión de las zonas de regadío y el aumento de las necesidades de agua para los cultivos como consecuencia de las condiciones más cálidas y más secas⁵⁵.** La demanda de agua para riego representa más de la mitad de la demanda total de agua en todas las cuencas mediterráneas (para la producción de cereales, hortalizas y cítricos), excepto en Francia e Italia, donde prevalece la demanda de agua para fines energéticos e industriales, y en Eslovenia y Croacia, donde prevalece la demanda de agua doméstica⁵⁶. La demanda de agua varía a lo largo del año, principalmente en correlación con la agricultura y el turismo. Los requisitos medioambientales (caudales ambientales) que son necesarios para mantener la continuidad ecológica, la productividad ribereña y muchos otros servicios proporcionados por los sistemas fluviales, se suelen subestimar y descuidar y se ven muy impactados por la sobreexplotación.

52. **La contribución mediterránea a los objetivos mundiales de reducción de las emisiones de CO₂ sigue siendo insuficiente.** Mientras que las emisiones de CO₂ de los NMC han alcanzado su punto máximo en 2005 y han disminuido desde entonces, las de la mayoría de los PSEM han seguido aumentando, en particular debido al crecimiento demográfico. Las emisiones totales de CO₂ de los países mediterráneos representan el 5% de las estimaciones mundiales de emisiones. Las emisiones totales de CO₂ en los países mediterráneos han permanecido estables entre 2000 y 2014⁵⁷, ya que el aumento de las emisiones en los PSEM está cerca de estabilizarse por la disminución de las emisiones en los NMC. Los NMC y PSEM emiten ahora alrededor de 1 Giga de tonelada de CO₂ al año⁵⁸. Las emisiones por habitante se sitúan en torno a las 4 toneladas per cápita de media, manteniéndose muy

⁵² FAO (2016), AQUASTAT

⁵³ TRWR per cápita <1000 m³ / hab / año pero > 500 m³ / hab / año, Fuente: Cálculos del Plan Bleu basados en datos de AQUASTAT, FAO, 2014

⁵⁴ TRWR per cápita <500 m³ / hab / año, Fuente: cálculos del Plan Bleu basados en datos de AQUASTAT, FAO, 2014

⁶⁰ NBB 2003, 2008 y 2013 y E-PRTR 2013

⁶⁰ NBB 2003, 2008 y 2013 y E-PRTR 2013

diferenciadas entre países (entre 0,5 y 10 toneladas per cápita). Los países mediterráneos con mayores emisiones totales de CO₂ (superiores a 100 kt en 2014) son Turquía, Italia, Francia, España, Grecia y Argelia (en orden decreciente). Las emisiones totales de CO₂ han disminuido entre 2000 y 2014 en Croacia, Chipre, Grecia, Francia, Italia, Eslovenia y España (países del norte) y han aumentado en Israel, Líbano, Turquía (este), Argelia, Egipto, Libia, Marruecos, Túnez (sur) y Bosnia y Herzegovina (norte). A nivel mundial, el GIECC indica que sería necesaria una disminución de las emisiones de CO₂ de alrededor del 45% con respecto a los niveles de 2010 para 2030, a fin de que sea compatible con un escenario de calentamiento de 1,5 °C⁵⁹.

53. Los nutrientes, los metales pesados, los contaminantes orgánicos persistentes (COP), los pesticidas, los hidrocarburos y los desechos marinos son los principales contaminantes del Mar Mediterráneo y, hasta la fecha, los esfuerzos no han tenido éxito en la consecución de la estrategia de Buen estado medioambiental de las aguas en muchos lugares. Los niveles de los principales contaminantes muestran una tendencia a la baja, aunque siguen existiendo problemas importantes, especialmente en el caso de los metales pesados en los sedimentos costeros, así como en los puntos críticos conocidos asociados con las zonas costeras urbanas e industriales. Se ha observado una tendencia a la baja en los efluentes acuáticos de sectores industriales específicos, como los de la alimentación y las bebidas, la producción y transformación de metales y la producción de papel y madera, mientras que se han observado tendencias crecientes en la gestión de residuos y aguas residuales y en los sectores energético y químico⁶⁰. Los contaminantes emergentes, como los aditivos plásticos, los cosméticos, los plastificantes, las nanopartículas y los productos farmacéuticos, representan una amenaza poco investigada para el ecosistema y la salud humana que merece atención, especialmente porque, hasta la fecha, las plantas de tratamiento municipales no son capaces de eliminarlos. El ruido subacuático es también un tema que suscita preocupación por sus importantes impactos sobre los cetáceos, especialmente en relación con los puntos calientes identificados que se superponen a hábitats importantes de cetáceos como el Santuario de Pelagos y el Estrecho de Sicilia. A nivel europeo, considerando las 16 demarcaciones hidrográficas controladas en términos de contaminación de las aguas superficiales y degradación del hábitat a lo largo de la costa mediterránea, el 49% de las masas de agua en promedio no están logrando el Buen estado ecológico. El porcentaje más alto se encuentra en Sicilia, Italia, y el más bajo en Córcega, Francia⁶¹. La eutrofización representa un problema importante en las zonas costeras influenciadas por los aportes naturales y antropogénicos de nutrientes, como los golfos de León y Gabès, el Mar Adriático, el norte del mar Egeo y el Nilo Levantino. La exploración y explotación de grandes yacimientos de gas descubiertos recientemente en alta mar han aumentado los riesgos para el medio ambiente, la salud y la seguridad, en particular en la cuenca del Levante.

54. Las prácticas de generación y gestión de residuos varían mucho en todo el Mediterráneo. La cantidad total de residuos sólidos municipales generados es ligeramente superior a 183 millones de toneladas al año, es decir, una media de 370 kg per cápita al año (alrededor de 1 kg per cápita al día). En los NMC, los valores oscilan entre 1,1 y 1,7 kg per cápita al día, con un máximo de más de 3 kg en Mónaco. En los PSEM, los valores oscilan entre 0,5 kg per cápita al día en Marruecos y 1,1 en Argelia (el valor para Israel es similar al de los países de la UE). En los NMC e Israel, el porcentaje de alimentos y residuos orgánicos se sitúa entre el 30% y el 52%, mientras que en el PSEM es aún más elevado (del 52% en Líbano al 70% en Libia). Las tasas de reciclaje también varían ampliamente. En los países del norte, la tasa de reciclaje es superior al 13% y alcanza el 46% en Eslovenia (excepto en Bosnia y Herzegovina, donde casi no hay reciclaje). En la orilla sur, Egipto tiene la tasa de reciclaje más alta (12,5%) y la tasa es especialmente baja en Palestina, Siria y Turquía. Una parte relativamente elevada de los residuos se vierte en vertederos abiertos o no contabilizados,

⁶⁰ NBB 2003, 2008 y 2013 y E-PRTR 2013

⁶⁰ NBB 2003, 2008 y 2013 y E-PRTR 2013

⁶¹ Agencia Europea del Medio Ambiente (2018), Cuadro de instrumentos, Estado ecológico de los cuerpos de agua superficiales

lo que representa una posible fuga al medio ambiente y, en última instancia, se convierte en basura marina.

55. **El Mediterráneo es una de las zonas del mundo más afectadas por los desechos marinos debido al aumento del uso de plásticos, la falta de reciclaje, los modelos de consumo insostenibles, la gestión inadecuada e ineficaz de los residuos, las altas presiones del turismo y el transporte marítimo, y los importantes insumos fluviales.** Los desechos marinos tienen un impacto negativo en los recursos marinos, incluidos la vida silvestre y la integridad de los océanos. Los plásticos representan entre el 95 y el 100% del total de los desechos marinos flotantes y más del 50% de los desechos marinos de los fondos marinos⁶². El Mediterráneo está especialmente afectado por los microplásticos, con concentraciones en la superficie del mar muy por encima de los 100.000 elementos por km²⁶³ y máximas por encima de los 64 millones de partículas flotantes por km²⁶⁴. Se prevé que estas concentraciones sigan aumentando en los próximos años. Los desechos marinos afectan a los organismos marinos principalmente a través del enredo y la ingestión, pero también a través de la colonización y la hidrocoria. También crean una carga económica a través de los costes de limpieza y una pérdida potencial de ingresos y empleos por el turismo, el valor de las propiedades residenciales, las actividades recreativas y la pesca. Los efectos de los micro y nanoplasticos, y de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) y de las sustancias químicas alteradoras endocrinas asociados en el medio ambiente marino, representan un riesgo adicional para la salud humana y los organismos marinos.

56. **Aunque las fuentes terrestres son las principales generadoras de desechos marinos, las fuentes marinas contribuyen activamente al problema con una media estimada en la UE del 32% y valores de hasta el 50% para algunas cuencas marítimas.** Se estima que los sectores de la pesca y el ocio son fuentes marítimas relativamente importantes, con cuotas del 30% y el 19%, respectivamente (el resto corresponde a la marina mercante). Si se supone un tratamiento medio del 25%, la generación bruta de residuos sería de aproximadamente 1,2 millones de toneladas anuales para todos los sectores del transporte marítimo de la UE. La pesca y los buques de recreo representan en conjunto cerca de la mitad de la generación total de residuos del anexo V de MARPOL.

Hecho principal 8 - Salud humana: mientras que la salud ha mejorado globalmente en la región, los contaminantes, el cambio climático, los nuevos estilos de vida y los modelos de consumo plantean crecientes preocupaciones en materia de salud

57. **En el Mediterráneo, el 15% de las muertes se atribuyen a factores medioambientales modificables⁶⁵, frente al 23% en todo el mundo⁶⁶.** Entre los países mediterráneos, el número de muertes atribuidas a factores medioambientales modificables oscilaba entre el 8% y el 27% en 2012⁶⁷. La OMS estimó que, en los países mediterráneos, más de 228.000 personas murieron prematuramente

⁶² UNEP/MAP (2015), Evaluación de desechos marinos en el Mediterráneo, Atenas

⁶³ UNEP/MAP (2015), Evaluación de desechos marinos en el Mediterráneo, Atenas

⁶⁴ Van der Hal et al. (2017), Excepcionalmente altas abundancias de microplásticos en las aguas costeras oligotróficas del Mediterráneo israelí. *Mar Pollut Bull.*, 116 (1-2): 151-155. doi: 10.1016/j.marpolbul.2016.12.052

⁶⁵ Los factores ambientales modificables incluyen la contaminación del aire, el agua o el suelo con agentes químicos o biológicos; la radiación UV e ionizante; el ruido, los campos electromagnéticos; los riesgos ocupacionales; los ambientes construidos, incluida la vivienda, los patrones de uso de la tierra, las carreteras; los métodos agrícolas, los esquemas de irrigación; el cambio climático provocado por el hombre, el cambio en los ecosistemas; el comportamiento relacionado con la disponibilidad de agua segura y las instalaciones de saneamiento, tales como lavarse las manos y la contaminación de los alimentos con agua contaminada o con agua sucia.

⁶⁶ Concentración media anual de partículas finas suspendidas de menos de 2.5 micras en diámetros, repositorio de datos del Observatorio de Salud Global

⁶⁷ Concentración media anual de partículas finas suspendidas de menos de 2.5 micras en diámetros, repositorio de datos del Observatorio de Salud Global

en 2016 debido a la exposición a la contaminación atmosférica, lo que la convierte en la principal responsable de la carga medioambiental de las enfermedades en la región.

58. **La contaminación del aire es crítica, ya que su impacto negativo sobre diversos componentes de la salud está cada vez mejor documentado.** Los niveles de contaminación del aire ambiente urbano están mejor documentados para las partículas (PM_{2,5}) y en los países mediterráneos son más elevados en Egipto (100,6 µg/m³), muy por encima de las medias mundiales y europeas (39,6 µg/m³ y 14,2 µg/m³, respectivamente). Otros países mediterráneos con niveles >40 µg/m³ incluyen Bosnia y Herzegovina y Libia⁶⁸. En 2016, casi dos tercios de los países mediterráneos superaban el umbral de la OMS de 25 µg/m³ de partículas (PM_{2,5}).

59. **El agua potable contaminada afecta a la salud humana.** En algunas zonas, el agua sigue contaminada por las aguas residuales no tratadas, lo que provoca un aumento del contenido de nitritos y bacteriológico. Las fuentes de agua potable también se ven afectadas por la fuga de nitratos del uso extensivo de fertilizantes en las actividades agrícolas, lo que conduce a un aumento de los niveles de nitratos.

60. **En los PSEM se han reducido las muertes de niños menores de 5 años atribuidas a causas medioambientales.** Sin embargo, todavía es posible avanzar. En 2016, la carga de enfermedades relacionadas con las enfermedades diarreicas causadas por el agua, la higiene y el saneamiento era superior a 30.000 años de vida ajustados por enfermedad (AVAD) en niños menores de 5 años en Argelia, Egipto, Marruecos y Siria.

61. **El cambio climático aumenta los riesgos para la salud humana.** El aumento y la prolongación de las olas de calor son un factor de riesgo para la salud, especialmente para los ancianos. El aumento de las temperaturas facilita la transmisión de enfermedades transmitidas por vectores, alimentos y agua. El riesgo de lesiones personales aumenta con una mayor frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos. Las modificaciones en los patrones de polen favorecen el asma y las alergias. Por último, las fuentes de agua potable corren el riesgo de pérdida, disminución de la calidad y salinización a través de la intrusión de agua salada, lo que puede causar un aumento significativo de las enfermedades cardiovasculares.

62. **Las catástrofes y emergencias de origen humano y natural son una realidad en la región mediterránea y pueden alterar temporal o permanentemente el acceso de los habitantes a infraestructuras y servicios medioambientales seguros.** El Mediterráneo es una zona de actividad sísmica y volcánica relativamente elevada, con una serie de terremotos destructivos, erupciones volcánicas y tsunamis registrados, que han desplazado y matado a miles de habitantes del Mediterráneo. Las emergencias provocadas por el hombre, vinculadas a las turbulencias políticas y a la guerra, obligan a un gran número de personas a huir y a encontrar nuevas viviendas y medios de vida, a menudo improvisados. En tales emergencias, proporcionar entornos saludables y seguros para las personas es un reto especial. El desplazamiento forzado también puede causar la degradación del medio ambiente, no solo en las zonas (destruidas) que quedan atrás, sino también en las zonas que reciben flujos masivos de población. Los planes de emergencia y de preparación, que integran consideraciones de salud y medio ambiente, son fundamentales para la gestión de los desastres a fin de proteger la salud y los ecosistemas.

63. **En muchos países mediterráneos se observa una triple carga nutricional, que se suma a la desnutrición, la sobrealimentación (obesidad y enfermedades no transmisibles) y las deficiencias nutricionales.** Entre 2012 y 2016 se observa un preocupante aumento del sobrepeso y la obesidad en todos los países mediterráneos⁶⁹. La tasa de obesidad adulta superó el 30% en 2016 en Egipto, Líbano, Libia, Malta y Turquía. Es menor en los Balcanes, pero en todas partes supera el 20%

⁶⁸ Concentración media anual de partículas finas suspendidas de menos de 2.5 micras en diámetros, repositorio de datos del Observatorio de Salud Global

⁷⁰ Hassoun et al. (2015), Acidificación del mar Mediterráneo a partir de la penetración antropogénica de carbono, Deep Sea Research Parte I: Documentos de investigación oceanográfica, Volumen 102, agosto de 2015, páginas 1-15

(excepto en Bosnia y Herzegovina), lo que aumenta los riesgos para la salud pública (enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo 2 y síndrome metabólico).

64. **La degradación de los ecosistemas costeros y marinos limita sus beneficios para los seres humanos.** Los ecosistemas costeros y marinos proporcionan una serie de beneficios para la salud que van desde el suministro de alimentos, incluidos los ácidos grasos especialmente sanos contenidos en el pescado, hasta el suministro de metabolitos bioactivos utilizados en la fabricación de medicamentos, pasando por la realización de actividades de ocio que contribuyen a la salud física y mental. La degradación de los ecosistemas costeros y marinos repercute negativamente en su capacidad para proporcionar los servicios ecosistémicos mencionados y, por lo tanto, reduce los beneficios para la salud humana.

65. **Mientras que los factores medioambientales afectan a la salud humana, el propio sector de la salud influye en el estado del medio ambiente,** produciendo una magnitud de diferentes tipos de residuos, incluidos los residuos farmacéuticos no tratados en las aguas residuales que bajan por las cuencas hidrográficas y terminan en el medio marino, y potencialmente en la cadena alimentaria. Los residuos líquidos de las instalaciones sanitarias pueden contener elementos radiactivos, metales pesados y sustancias peligrosas procedentes de laboratorios, bacterias y patógenos, sangre, etc., lo que puede dar lugar a la contaminación del medio ambiente y a riesgos para la salud, si no se eliminan de forma adecuada y completa mediante procesos específicos. Si se vierten directamente en las redes municipales de aguas residuales, es probable que los desechos médicos líquidos permanezcan sin tratar porque las instalaciones municipales de tratamiento de aguas residuales no están preparadas para tratar esos desechos.

Hecho principal 9 - Impacto del cambio climático: el cambio climático ya está afectando al Mediterráneo, exacerbando los retos preexistentes

66. **La cuenca mediterránea se ve afectada por el cambio climático a un ritmo muy superior a la media mundial, en particular por un calentamiento más rápido del aire ambiental y de la superficie del mar en todas las estaciones.** Mientras que la temperatura media del aire en el mundo se sitúa actualmente en torno a 1,1 °C por encima de los valores preindustriales, la región mediterránea se acerca a un calentamiento de 1,6 °C. Se espera que se caliente en 2,2 °C entre 2030 y 2052, cuando se espera que la media mundial alcance el umbral de 1,5 °C señalado en el Acuerdo de París. Sin mitigación adicional, en algunas regiones del Mediterráneo se espera que el aumento de la temperatura supere los 3,8 °C para 2100. Paralelamente, la temperatura de la superficie del mar en el Mediterráneo ya se ha calentado alrededor de 0,4 °C por década durante el período comprendido entre 1985 y 2006 y se espera que alcance entre + 1,8 °C y + 3,5 °C para 2100 en comparación con el período comprendido entre 1961 y 1990. Las olas de calor son cada vez más fuertes y frecuentes, y se acentúan especialmente en los centros urbanos debido al efecto de isla de calor. Se prevé que las precipitaciones estivales disminuyan entre un 10 y un 30% con un aumento atmosférico mundial de 2 °C, y es probable que las precipitaciones abundantes se intensifiquen y se vuelvan más erráticas. El mar está absorbiendo CO₂, lo que provoca la acidificación de los océanos a un ritmo sin precedentes de -0,018 a -0,028 unidades de pH por década en las aguas superficiales del Mediterráneo noroccidental, con importantes consecuencias previstas en los organismos calcificadores, lo que repercute en la biodiversidad marina y la acuicultura. Esta situación es aún más dramática si se tiene en cuenta toda la cuenca mediterránea, desde sus aguas superficiales hasta las más profundas: -0,055 y -0,156 unidades de pH desde el período preindustrial⁷⁰. El riesgo de incendios forestales está aumentando con las temporadas de incendios más largas inducidas por el cambio climático y el aumento de las olas de calor en combinación con la sequía.

67. **El cambio climático ya exagera los desafíos regionales, provocando un aumento de los riesgos de sequías, inundaciones, erosión e incendios. En las próximas décadas, se espera que el**

⁷⁰ Hassoun et al. (2015), Acidificación del mar Mediterráneo a partir de la penetración antropogénica de carbono, Deep Sea Research Parte I: Documentos de investigación oceanográfica, Volumen 102, agosto de 2015, páginas 1-15

cambio climático amenace aún más la seguridad alimentaria y del agua, así como los medios de subsistencia y la salud humana. El turismo, la pesca, la acuicultura y la agricultura ya han empezado a verse afectados negativamente tanto por los cambios en los patrones climáticos generales como por los fenómenos extremos. La calidad y cantidad de los recursos de agua dulce disminuyen, mientras que el calentamiento y la disminución de las precipitaciones a nivel local conducen a la reducción de las cosechas (especialmente en el caso de los cultivos de invierno y primavera en el sur) y al aumento de las necesidades de riego. En combinación con el aumento potencial de las plagas, la dependencia de las importaciones internacionales de alimentos se hará más fuerte en los PSEM. La composición y distribución de las poblaciones de peces probablemente cambiará, con más especies de aguas cálidas y una disminución del tamaño de los peces. Es probable que predominen cambios desfavorables en la acuicultura mediterránea, que afectarán negativamente a la inversión y el crecimiento en un sector que se prevé será la columna vertebral del aumento de la oferta de alimentos marinos para satisfacer la creciente demanda.

68. Debido a una carrera de marea limitada, las infraestructuras y los asentamientos costeros mediterráneos están a menudo más cerca del nivel medio del mar que en la mayoría de las regiones del mundo⁷¹, lo que los hace altamente vulnerables a la elevación del nivel del mar, las mareas tormentosas, las inundaciones, la erosión y los hundimientos de tierras locales. El mar está aumentando a un ritmo acelerado de 2,6 a 2,9 mm por año, lo que implica un aumento estimado actualmente de 52 a 190 cm para 2100⁷². Teniendo en cuenta la elevada concentración de población y actividades humanas en la zona costera mediterránea, la exposición es elevada. El aumento del nivel del mar también provoca la salinización de los humedales y acuíferos costeros y, junto con la alteración del equilibrio sedimentario en las orillas del Mediterráneo, conduce a la erosión. Las proyecciones del nivel del mar podrían revisarse considerablemente en los próximos años, especialmente debido al rápido derretimiento sin precedentes de los casquetes polares.

69. El cambio climático, junto con la falta de mecanismos de regulación y control, ha acelerado la propagación de especies no autóctonas, lo que ha provocado un cambio en la composición de las especies y en el funcionamiento de los ecosistemas. Las especies mediterráneas responden en parte a los cambios climáticos modificando su distribución geográfica. Sin embargo, la migración prevista de especies a zonas más frías a medida que el océano se calienta es limitada en mares cerrados como el Mar Mediterráneo. El aumento de la temperatura del agua dará lugar a eventos de mortalidad masiva más frecuentes, especialmente en los ensambles de coral, pero también en las esponjas y los moluscos, incluso en los sectores de la acuicultura. Los organismos calcificadores son especialmente vulnerables a la acidificación. El calentamiento global, en combinación con los impactos antropogénicos directos como la extracción de agua y la contaminación, afecta en gran medida a las reservas de agua de los humedales mediterráneos (salinidad, continuidad, profundidad, inundación) y, por lo tanto, a la estructura de las comunidades que los habitan, por ejemplo, las aves⁷³.

70. Teniendo en cuenta la intensidad particular del forzamiento climático (aumento de la temperatura, disminución de las precipitaciones, acidificación, aumento de los fenómenos extremos), forzamiento no climático (crecimiento de la población, incluidas las llegadas de turistas), vulnerabilidad y exposición de los principales desafíos (cubierta terrestre, densidad de

⁷¹ Becker et al. (2012), Impactos del cambio climático en los puertos marítimos internacionales: conocimiento, percepciones y esfuerzos de planificación entre los administradores del puerto. *Cambio climático*, 110 (1), 5-29

⁷² Quinto informe de evaluación del IPCC (AR5) proyecta entre 52 y 98 cm por encima de los niveles actuales para 2100 (Church, JA et al. En *Climate Change 2013: The Physical Science Basis* (eds Stocker, TF et al.) Ch. 13 (IPCC, Cambridge Univ. Press, 2013)), y un modelo semi-empírico proyecta entre 75 y 190 cm para 2100 (Vermeer, M. y Rahmstorf, S. Nivel global del mar vinculado a la temperatura global. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 106, 21527–21532 (2009))

⁷³ Ramírez, et al. (2018), la congruencia espacial entre múltiples factores estresantes en el mar Mediterráneo puede reducir su resistencia a los impactos climáticos. *Sci. Rep.* 8, 14871. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33237-w>

población, actividades económicas, sitios patrimoniales), se considera que la cuenca mediterránea es un punto caliente del cambio climático. Una evaluación del riesgo a diferentes escalas muestra que en tres de cada cuatro países mediterráneos hay zonas de "riesgo extremadamente alto", con predominio de los PSEM e Italia⁷⁴.

IV. Respuestas - Principales avances en el tratamiento de las cuestiones regionales

Hecho principal 10 - Progreso en los retos políticos: la cooperación en materia de medio ambiente se mantuvo activa a pesar de las circunstancias geopolíticas desfavorables

71. En informes anteriores sobre el estado y las perspectivas de las interacciones entre medio ambiente y desarrollo en el Mediterráneo publicados por el Plan Azul en 1989 y 2005 se identificaron tres retos políticos principales: i) reforzar la cooperación regional; ii) integrar el medio ambiente en las políticas sectoriales y iii) promover el desarrollo sostenible a nivel local y territorial.

- **La cooperación regional en materia de medio ambiente se ha mantenido activa en el Mediterráneo a pesar de las circunstancias geopolíticas desfavorables.** Los países han adoptado objetivos, compromisos y marcos de seguimiento comunes. Las redes de partes interesadas también se han ampliado y diversificado. Con la multiplicación de las fuentes de información pertinentes y de las experiencias piloto, la cooperación seguirá siendo una condición fundamental para el progreso en materia de medio ambiente y desarrollo en los próximos decenios, y los marcos de cooperación permanentes entre las diferentes instituciones y tipos de interesados serán una prioridad fundamental.

- **En cuanto a la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales, se han realizado progresos mediante el Convenio de Barcelona y el establecimiento de herramientas integradas, incluido el Protocolo GIZC, el Enfoque ecosistémico y el Plan de Acción sobre Consumo y Producción Sostenibles (CPS).** Sin embargo, queda mucho por hacer, ya que los ambiciosos acuerdos regionales e internacionales sobre el medio ambiente rara vez se implementan plenamente sobre el terreno, y persisten importantes lagunas en su aplicación. Los ministerios encargados del medio ambiente siguen careciendo de la consideración y la financiación necesarias. Con el rápido desarrollo de los sectores que repercuten en el medio ambiente, garantizar una transición hacia sectores más sostenibles desde el punto de vista ambiental y más inclusivos desde el punto de vista social sigue siendo un objetivo fundamental, como lo demuestra la movilización en favor de la economía azul, verde y circular. Dependiendo de las áreas políticas, la regulación, la financiación, la planificación urbana o la reforma de la estructura de incentivos son instrumentos prioritarios. Las cuestiones más complejas o difusas requieren la aplicación de un conjunto de instrumentos a través de una combinación coherente de políticas.

- **Los enfoques territoriales se han fortalecido con éxito con el avance de la descentralización en algunos países y la promoción de la toma de decisiones a nivel local a través de diversos foros.** Las autoridades locales desempeñan, por ejemplo, un papel crucial en la planificación e implementación de medidas concretas de mitigación y adaptación al cambio climático. Sin embargo, queda mucho por hacer para empoderar a los gobiernos locales, según corresponda.

72. **Si bien se ha avanzado notablemente en algunas cuestiones comunes sobre contaminación, otros ámbitos medioambientales siguen siendo motivo de preocupación, como la expansión urbana y la fragmentación de los ecosistemas, la contaminación atmosférica, la gestión de los residuos, los desechos marinos, etc.** con impactos significativos en la salud humana y el bienestar, así como en los sectores económicos críticos para la región. El cambio climático ya agrava las vulnerabilidades existentes, con una integración limitada hasta la fecha en los instrumentos de políticas pertinentes. Los tres retos de políticas mencionados anteriormente siguen sin abordarse suficientemente. Las reglamentaciones y la aplicación de la ley, así como la ampliación de las

⁷⁴ Satta et al. (2015), Hacia un índice de riesgo costero multiescala para el Mediterráneo

iniciativas piloto para fomentar las transiciones eficientes, son, en particular, puntos de estrangulamiento críticos.

Hecho principal 11 - Cooperación regional para objetivos comunes: los países mediterráneos han adoptado objetivos y marcos de cooperación comunes, estableciendo un camino compartido hacia el desarrollo sostenible

73. **El medio ambiente y el desarrollo sostenible siguen siendo ámbitos importantes de la cooperación regional:**

- **Durante más de 40 años, el Convenio de Barcelona ha dado lugar a la adopción de 7 protocolos jurídicamente vinculantes y a la adopción de numerosas estrategias y planes de acción**, entre ellos, en los últimos años, el Protocolo GIZC (2008), el Marco Regional de Adaptación al Cambio Climático para las Zonas Marinas y Costeras del Mediterráneo de 2016, el Plan de Acción Regional de 2016 sobre Consumo y Producción Sostenibles, así como la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 (EMDS)⁷⁵. La adopción del Plan de Acción Regional de 2018 para la Pesca a Pequeña Escala en el Mediterráneo y el Mar Negro, bajo los auspicios de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM), demuestra también este deseo de cooperación en relación con los retos de la sostenibilidad en la región del Mediterráneo.

- **Los países mediterráneos han mejorado su capacidad jurídica e institucional para proteger las zonas costeras.** El Protocolo GIZC fomenta el desarrollo de la regulación, la legislación y la creación de agencias costeras a nivel nacional. La mitad de las Partes Contratantes han ratificado el Protocolo GIZC y otras seis lo han firmado. Para el período 2014-2015, doce países presentaron sus informes nacionales de aplicación del Protocolo GIZC⁷⁶. Siete países cuentan con un marco jurídico para la protección de la costa⁷⁷ y otros siete han iniciado su preparación. Siete países tienen una estrategia nacional de GIZC⁷⁸ y otros cinco están preparando una. En seis países se han creado organismos de protección costera u organismos locales para proteger la costa. En otros cuatro, se han establecido fondos específicos, mecanismos de adquisición de tierras o planes de desarrollo para la gestión de las zonas costeras. En 2019 se está elaborando un "marco regional común" sobre la gestión integrada de las zonas costeras, con el objetivo principal de introducir la planificación de los espacios marinos como un instrumento/proceso importante para la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras. Este marco debería ayudar a los países a planificar y gestionar las actividades humanas con arreglo a un enfoque ecosistémico.

- **La lucha contra los desechos marinos es una esfera normativa prioritaria reconocida de interés y acción comunes.** Reconociendo la importancia de la prevención y la aplicación de los principios de la economía circular sostenible, el Plan Regional para la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo (2013) prevé un conjunto de medidas políticas, jurídicas, institucionales, reglamentarias, económicas y técnicas que abordan diferentes aspectos de la prevención y gestión de los desechos marinos a partir de fuentes terrestres y marinas. A nivel nacional, en la mayoría de los países mediterráneos se han adoptado importantes medidas de prevención. Existen leyes y políticas nacionales para el reciclaje (8 países) y para reducir el uso de bolsas de plástico de un solo uso (17 países) que abordan los principales elementos de los desechos marinos que se encuentran en el Mediterráneo. Una Plataforma de Cooperación Regional sobre Desechos Marinos establecida en 2016 ayuda a intercambiar buenas prácticas, compartir información y buscar soluciones conjuntamente.

74. **Los países mediterráneos suscriben acuerdos mundiales sobre medio ambiente y desarrollo sostenible:**

⁷⁵ La EMDS se construye también en torno a una visión que consiste en “una región mediterránea próspera y pacífica en la que las personas disfrutan de una alta calidad de vida y en la que el desarrollo sostenible tiene lugar dentro de la capacidad de sustentación de ecosistemas sanos”.

⁷⁸ Argelia, Croacia, Francia, Israel, Malta, Montenegro, España

⁷⁸ Argelia, Croacia, Francia, Israel, Malta, Montenegro, España

⁷⁸ Argelia, Croacia, Francia, Israel, Malta, Montenegro, España

- **La ratificación de los convenios internacionales suele ser elevada.** El Convenio sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, el Convenio de Basilea, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CLD) han sido ratificados por los 21 países ribereños del Mediterráneo y la Unión Europea. Otros convenios y acuerdos sobre la conservación de la biodiversidad y la reducción de la contaminación cuentan con un fuerte apoyo en la región, como la CITES (sobre el comercio internacional de especies protegidas), la CMS (especies migratorias), el AEW (Aves acuáticas migratorias afro-euroasiáticas), ACCOBAMS (cetáceos) y el Convenio de Estocolmo (contaminantes orgánicos persistentes). Sin embargo, el Protocolo de Nagoya⁷⁹, el Convenio de Minamata⁸⁰, el Convenio de Aarhus⁸¹ y el Convenio de Espoo⁸² han sido ratificados por menos del 50% de los países mediterráneos.
- **La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un marco de referencia común para el diseño y la evaluación de políticas.** Numerosos países mediterráneos han revisado o están revisando su Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible para transponer la Agenda 2030 y los ODS a nivel nacional. La EMDS, su tablero de control y el Mecanismo de Revisión por Pares Simplificado (SIMPEER) han contribuido a la aplicación regional y nacional de la Agenda 2030, teniendo en cuenta las especificidades regionales, nacionales y locales.
- **La mayoría de los países mediterráneos están comprometidos con el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.** El 85% de los países ribereños del Mediterráneo han ratificado el Acuerdo de París y el 80% han presentado sus primeras contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC). Algunos países mediterráneos han demostrado una importante movilización en la escena internacional, acogiendo con satisfacción los acontecimientos internacionales o regionales relacionados con el cambio climático (por ejemplo, Marruecos y Francia). Además, un aumento del 15% en el consumo de energía renovable (2005-2015) a nivel regional⁸³ indica un esfuerzo por pasar de las fuentes de energía intensivas en carbono a las alternativas. Sin embargo, algunos desarrollos de energías renovables suscitan debates sobre las posibles compensaciones ambientales asociadas a los impactos sobre la biodiversidad, el consumo de recursos, el reciclaje, etc., que merecen una mayor evaluación.

Hecho principal 12 - EcAp, GIZC y MSP: cada vez se reconoce más que la integración y los enfoques basados en sistemas son la manera más eficiente de abordar los factores sistémicos, las presiones combinadas y los impactos acumulados

75. **Los enfoques integrados basados en los ecosistemas sustituyen y complementan los enfoques sectoriales.** En el año 2000, las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica adoptaron globalmente el Enfoque ecosistémico (EcAp), definido como “una estrategia para la gestión integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos que promueve la conservación y el uso

⁷⁹ Protocolo de Nagoya sobre el acceso a los recursos genéticos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización (vinculado al Convenio sobre la Diversidad Biológica) (2014)

⁸⁰ Convención de Minamata sobre Mercurio (2017)

Convenio de la CEPE/ONU sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente (2001) y Protocolo sobre registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) (2009). El Convenio de Aarhus y su Protocolo sobre RETC son los únicos instrumentos mundiales jurídicamente vinculantes sobre democracia ambiental que otorgan a las personas el derecho a acceder a la información, a participar en la toma de decisiones en materia ambiental y a buscar justicia.

Convenio sobre la evaluación del impacto ambiental en un contexto transfronterizo (1997). El Convenio de Espoo establece las obligaciones de las Partes de evaluar el impacto ambiental de determinadas actividades en una fase temprana de la planificación. También establece la obligación general de los Estados de notificarse y consultarse mutuamente sobre todos los proyectos importantes que se estén examinando y que puedan tener un impacto ambiental adverso significativo a través de las fronteras.

⁸⁴ Convenio sobre la diversidad biológica COP 5, CBD 2000

sostenible de manera equitativa. Se basa en la aplicación de metodologías científicas apropiadas centradas en niveles de organización biológica que abarcan los procesos, funciones e interacciones esenciales entre los organismos y su entorno”. El EcAp “reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, son un componente integral de los ecosistemas”⁸⁴. Desde 2008, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acordaron aplicar progresivamente el Enfoque ecosistémico para la gestión de las actividades humanas en el Mediterráneo, con el objetivo último de alcanzar el Buen estado medioambiental⁸⁵.

76. **Las cuencas hidrológicas** (cuencas que desembocan en el Mar Mediterráneo) **son reconocidas como una escala coherente para la gestión de las actividades antropogénicas y los recursos naturales**. La escorrentía de agua a lo largo de la cuenca mediterránea hasta el mar (con una cantidad, calidad, calendario y duración específicos) favorece los flujos de nutrientes, sedimentos y carbono que son esenciales para el funcionamiento de los ecosistemas costeros y marinos. El aumento del número y la capacidad de las presas en los países mediterráneos⁸⁶, así como los cambios en la cubierta terrestre, la extracción de agua y la contaminación causada por fuentes directas y difusas, tienen efectos notables en los ecosistemas situados aguas abajo (costeros y marinos) y en los servicios que prestan, lo que exige una gestión a nivel de la cuenca hidrológica, como se destaca en el Protocolo sobre fuentes terrestres, y la adopción de las debidas consideraciones y posibles medidas políticas en materia de ordenación sostenible de la tierra, incluida la agricultura, la silvicultura, los suelos, etc.

77. **El surgimiento, la consolidación y la aplicación de enfoques sistémicos siguen siendo fundamentales para hacer frente a las disfunciones y los estrangulamientos** dentro del sistema socio-ecológico/económico mediterráneo, teniendo en cuenta los múltiples factores impulsores, presiones, acciones y actores y sus interacciones, en lugar de factores específicos y aislados. En los PSEM, en particular, los recursos hídricos cada vez más escasos imponen una gestión integrada del agua y tienen en cuenta el **nexo entre el agua, los alimentos y la energía** a la hora de desarrollar una política sectorial. Los enfoques sistémicos también facilitan la conciliación de escalas temporales conflictivas entre las políticas y la dinámica de los ecosistemas, teniendo debidamente en cuenta el largo plazo. Desde la parte superior de la cuenca hasta los límites de la zona económica exclusiva, los enfoques EcAp (Enfoque ecosistémico), GIZC (Gestión integrada de las zonas Costeras), MSP (Planificación de los espacios marinos) y Grandes ecosistemas marinos (LME) se consideran cada vez más como enfoques complementarios y articulados.

Hecho principal 13 - Fuentes de contaminación: las inversiones y colaboraciones han abordado algunas de las principales fuentes de contaminación y peligros para la salud

78. **La mayoría de la población mediterránea utiliza servicios de agua potable gestionados de forma segura⁸⁷ en 2015, lo que demuestra un progreso continuo en el acceso al agua a pesar del crecimiento de la población. Sin embargo, más de 26 millones de personas aún no han sido atendidas⁸⁸**. 6 de los 22 Estados mediterráneos (Argelia, Egipto, Libia, Palestina, Siria y Turquía) aún no disponen de datos de seguimiento sobre el uso de servicios de agua potable gestionados de forma segura⁸⁹, lo que indica una dificultad en el seguimiento de la consecución de la meta 6.1 del ODS. Sin

⁸⁴ Convenio sobre la diversidad biológica COP 5, CBD 2000

⁸⁵ Decisión IG.17/6; 2008

⁸⁶ Sistema de Datos e Información del Sistema de Observación de la Tierra de la NASA, Base de Datos de Reservorios Globales y Presas alojada por la Universidad de Columbia

⁸⁷ Gestión segura = fuente de agua mejorada, localizada/accesible en las instalaciones, disponible cuando sea necesario y libre de contaminación (Fuente: OMS/UNICEF JMP para suministro de agua, saneamiento e higiene, WDI)

⁸⁸ Programa conjunto de la OMS/UNICEF para el seguimiento del abastecimiento de agua, saneamiento e higiene (2017)

⁸⁹ UNSTATS y el Programa conjunto de la OMS/UNICEF para el seguimiento del abastecimiento de agua, saneamiento e higiene (2017)

embargo, los datos disponibles muestran un progreso significativo entre 2005 y 2015 (aumento del 83% al 90% de la población que utiliza servicios de agua potable gestionados de forma segura en los países controlados⁹⁰). Sin embargo, en Albania, Líbano y Marruecos, más del 30% de la población todavía no utiliza servicios de agua potable gestionados de forma segura.

79. La proporción de la población mediterránea que utiliza servicios de saneamiento gestionados de forma segura ha aumentado en la mayoría de los países, pero los objetivos aún están lejos de alcanzarse. En la última década, el acceso al saneamiento y la higiene adecuados y equitativos ha aumentado del 58% (2005) al 65% (2015) de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura⁹¹. Se han registrado progresos, en particular en Albania, Egipto, Israel, Líbano, Marruecos, Túnez y Turquía, y la brecha entre los NMC y PSEM ha disminuido. Sin embargo, más de 160 millones de personas no utilizan servicios de saneamiento gestionados de forma segura. El acceso a un saneamiento y una higiene adecuados y equitativos sigue representando un enorme desafío, en particular en Egipto, Marruecos y Turquía (con más de 100 millones de personas que carecen de servicios de saneamiento gestionados de forma segura en estos tres países juntos).

80. Una mejora considerable en el tratamiento de las aguas residuales ha conducido a una mejora significativa de la calidad de las aguas de baño, pero los problemas localizados persisten e incluso pueden extenderse cuando se producen fuertes precipitaciones debido al desbordamiento de las aguas pluviales. En 2017, la mayoría de los NMC informan de más del 75% de aguas de baño de excelente calidad y más del 90% de aguas de baño de buena o excelente calidad, con excepción de Albania, donde se tomaron muestras de alrededor del 12% de las aguas de cuenca de mala calidad⁹². En parte del Mediterráneo, la calidad de las aguas de baño sigue siendo un obstáculo permanente u ocasional para el turismo y un riesgo sanitario, en particular debido a la dificultad de gestionar las fuertes precipitaciones y a que las actividades estacionales (turismo) someten a presión a unas infraestructuras ya limitadas.

81. A pesar del aumento constante de los volúmenes de petróleo y otras cargas transportadas por barco, han disminuido los vertidos accidentales de petróleo y otras sustancias nocivas de los buques en el Mediterráneo. Entre 1994 y 2013, se han vertido aproximadamente 32.000 toneladas de petróleo en el Mar Mediterráneo como resultado de incidentes. La proporción de incidentes relacionados con derrames de hidrocarburos se redujo del 56% en el período 1977-1993 al 40% en el período 1994-2013. El 61% de estos incidentes resultaron en un derrame de menos de 1 tonelada⁹³. En el Mediterráneo, las cantidades de sustancias nocivas o tóxicas derramadas accidentalmente han disminuido considerablemente durante el período 1994-2013 y han pasado a ser insignificantes desde 2003. El impacto del marco normativo internacional adoptado a través de la OMI, así como la cooperación técnica a nivel regional, han contribuido a este resultado favorable, especialmente en la prevención de la contaminación accidental. El apoyo del Centro regional de respuesta ante situaciones de emergencia de contaminación marina en el Mar Mediterráneo (REMPEC) que presta asistencia a los estados ribereños del Mediterráneo desde 1976 contribuye a esta tendencia positiva. Sin embargo, los riesgos asociados al transporte de petróleo y sustancias nocivas o tóxicas en buques con posibles consecuencias perjudiciales para la biota y los ecosistemas no pueden eliminarse por completo, especialmente en zonas vulnerables como el Mar Mediterráneo.

Hecho principal 14 - Políticas de adaptación: la capacidad de generar conocimiento está aumentando sobre la base de marcos de evaluación comunes y datos para la toma de decisiones

82. La capacidad para generar conocimiento ha aumentado enormemente y han surgido nuevas fuentes de información rentables. Los datos masivos y abiertos, el uso generalizado de la teledetección y los SIG, los drones aéreos y subacuáticos, etc., han aumentado considerablemente la

⁹⁰ Estados mediterráneos excepto Turquía, Siria, Palestina, Egipto, Libia y Argelia

⁹¹ Estados mediterráneos excepto Mónaco, Montenegro y Siria

⁹² AEMA (2017), Calidad de las aguas de baño europeas en 2017

⁹⁴ Red de ciudadanos para la observación de la biodiversidad marina

capacidad de generar y procesar nuevos datos. El acceso a Internet y el software de código abierto han permitido que los proyectos de ciencia ciudadana se conviertan en un lugar virtual y físico en el que los ciudadanos, investigadores y responsables de la toma de decisiones pueden cooperar para controlar el estado del medio ambiente en el Mediterráneo, especialmente en relación con la biología o la ecología de la conservación (por ejemplo, COMBER⁹⁴, CIGESMED⁹⁵). La información así recogida puede proporcionar una base sólida para la planificación y la toma de decisiones a corto y largo plazo en la región, al tiempo que educa al público y aumenta la participación pública.

83. Al mismo tiempo, los países mediterráneos han adoptado marcos comunes de seguimiento y evaluación para mejorar la toma de decisiones basada en la información:

- Se está desarrollando un **Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP)** en el contexto del sistema PAM para evaluar el progreso hacia el Buen estado medioambiental. El IMAP se basa en once objetivos ecológicos (OE), que corresponden a 28 objetivos operativos y sus correspondientes 61 indicadores (27 comunes y 34 candidatos) que abarcan cuatro grupos: i) contaminación y desechos marinos, ii) contaminantes y eutrofización, iii) biodiversidad marina y pesca y iv) costa e hidrografía. La fase inicial de implementación del IMAP (2016-2019) dio lugar a la elaboración del primer Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo en 2017.
- **Un sistema de información medioambiental compartido.** Los países mediterráneos colaboran para mejorar la disponibilidad de datos y el acceso a la información medioambiental. En el marco del PAM-Convenio de Barcelona, se está construyendo un sistema de información regional para apoyar la recopilación de datos, la presentación de informes y la evaluación del IMAP. Además, el Sistema compartido de información medioambiental (SEIS) para la reducción de la contaminación marina, que cuenta con el apoyo de la UE, fomenta la producción y el intercambio periódicos de datos, indicadores e información medioambientales evaluados en Argelia, Egipto, Israel, Jordania, Líbano, Libia, Marruecos, Palestina y Túnez.
- **Indicadores de desarrollo sostenible.** En el marco de la Agenda 2030, los países se han comprometido con un marco de indicadores globales⁹⁶ con 232 indicadores para supervisar los 17 ODS y 169 metas. A nivel mediterráneo, el PAM presta apoyo a través del cuadro de mando de sostenibilidad en el Mediterráneo, basado en gran medida en los indicadores de los ODS. **Ha mejorado la sensibilización y la presentación de informes sobre la relación entre las condiciones medioambientales y la salud humana.** Desde 2012, la Organización Mundial de la Salud informa sobre la “carga medioambiental de las enfermedades” a nivel mundial y nacional.

V. Respuestas: desafíos persistentes y emergentes

A pesar de los notables progresos realizados, los países mediterráneos no están bien encaminados para alcanzar y aplicar plenamente los objetivos acordados, incluidos los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y los Objetivos ecológicos para el Buen estado medioambiental del Mar y las Costas del Mediterráneo. La mayoría de las tendencias observadas muestran una evolución que, o bien avanza hacia la consecución de los objetivos fijados, pero a un ritmo insuficiente o desigual entre los países, o bien se aleja de la meta. Nueve de los 21 países mediterráneos no han alcanzado ninguno de los objetivos de los ODS para 2030 en 2019 y el número máximo de ODS conseguidos por país es de dos (de 17)⁹⁷. En todos los países mediterráneos siguen sin cumplirse once de ellos, entre los que figuran el ODS 13 "acción por el clima", el ODS 14 "vida

⁹⁴ Red de ciudadanos para la observación de la biodiversidad marina

⁹⁵ Coralligenous based indicators to evaluate and monitor the "Good Environmental Status" of the Mediterranean coastal waters

Indicadores basados en inteligencia para evaluar y monitorear el "Buen Estado Ambiental" de las aguas costeras del Mediterráneo.

⁹⁶ Última modificación en marzo de 2019

⁹⁸ UNEP (2019), Arena y sostenibilidad: Encontrar nuevas soluciones para la gobernanza ambiental de los recursos mundiales de arena. GRID-Ginebra, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Ginebra, Suiza

bajo el agua" y el ODS 15 "vida en la tierra". En cuanto a los ODS 2 sobre "el hambre", 5 sobre "igualdad de género", 11 sobre "ciudades y comunidades sostenibles" y 14 sobre "vida bajo el agua", ninguno de los países mediterráneos muestra una tendencia que esté en consonancia con el logro de los objetivos para 2030. **Se necesitan urgentemente cambios importantes en las pautas de producción y consumo para avanzar decisivamente hacia un desarrollo sostenible inclusivo, con especial atención a las cuestiones relativas al cambio climático, la protección de la biodiversidad y la restauración de los ecosistemas, la prevención de la contaminación y la economía circular. La transición hacia una economía azul/verde es un reto clave en la región que requiere que la financiación de las actividades contaminantes se reoriente hacia actividades sostenibles.** Los siguientes mensajes clave son coherentes con el programa de desarrollo 2030 de las Naciones Unidas y sus ODS, así como con la EMDS.

Mensaje clave 1 - Aplicación: garantizar la aplicación efectiva de los objetivos y compromisos comunes acordados

84. **Aunque los países mediterráneos han adoptado objetivos ambiciosos y, a veces, acuerdos jurídicamente vinculantes** (incluidos los Protocolos del Convenio de Barcelona), **siguen existiendo lagunas importantes en su aplicación y cumplimiento:**

85. **El Convenio de Barcelona ofrece un doble mecanismo para garantizar el cumplimiento de sus disposiciones, que aún no ha sido plenamente promulgado:** (i) el comité de cumplimiento y (ii) los informes de las Partes Contratantes sobre las medidas aplicadas y su eficacia (artículo 26) revisados por la COP para recomendar posibles medidas correctivas (artículo 27). El Comité de Cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos se creó en 2008 para ayudar a identificar las dificultades de implementación y cumplimiento lo antes posible. El Comité de Cumplimiento puede ser activado por las Partes Contratantes, la Secretaría y el propio Comité; sin embargo, hasta la fecha no se ha activado. Los informes nacionales sobre las medidas adoptadas y la evaluación de su eficacia son insuficientes, con un número significativo de informes no presentados o incompletos. El Convenio de Barcelona no prevé un mecanismo de sanción en caso de incumplimiento. Fortalecer el cumplimiento de los artículos 26 y 27 representa una oportunidad para cerrar el ciclo de políticas de adaptación, desde la planificación hasta la implementación, aplicación, seguimiento y evaluación, sobre la base de medidas acordadas en común.

86. **La aplicación también sigue siendo limitada a nivel nacional.** Los recursos humanos, la formación y los presupuestos en este ámbito suelen ser insuficientes para ofrecer soluciones eficaces, y los mecanismos de sanción suelen ser inexistentes o ineficaces. La inclusión sistemática de instrumentos operativos de aplicación y cumplimiento en las políticas medioambientales sigue siendo una laguna clave y exige mayores esfuerzos y un fomento de la capacidad.

87. **Las áreas críticas para una mayor aplicación incluyen: la eliminación y el vertido ilegales de residuos, así como el tráfico de residuos y de especies protegidas** (incluidas las actividades delictivas), **la minería ilegal** (incluida la extracción y el contrabando ilegales de arena⁹⁸), **la pesca ilegal** (incluida la pesca en las zonas marinas protegidas, con la aplicación de medidas coercitivas a lo largo de la cadena de valor), **la construcción ilegal en las zonas costeras y en las zonas costeras protegidas**, etc. Las recientes medidas de aplicación (por ejemplo, sobre la contaminación atmosférica provocada por los buques) y las colaboraciones subregionales (por ejemplo, sobre las descargas ilegales en el mar) pueden servir de ejemplo para intensificar la vigilancia y las acciones legales en materia de normativa medioambiental.

88. Entre las indicaciones para reforzar la aplicación de la ley se incluyen las siguientes:

⁹⁸ UNEP (2019), Arena y sostenibilidad: Encontrar nuevas soluciones para la gobernanza ambiental de los recursos mundiales de arena. GRID-Ginebra, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Ginebra, Suiza

- **desarrollo y prueba de un conjunto de criterios e indicadores asociados para evaluar el cumplimiento** (incluido el Convenio de Barcelona y sus Protocolos);
- **la adopción de las disposiciones necesarias en la legislación nacional para permitir la adopción de medidas legales**, incluidas las nociones de **principio de cautela**, de **perjuicio medioambiental**, de **no regresión** de las normas medioambientales, de **prevención** medioambiental...; y la adopción de mecanismos jurídicos y administrativos eficaces para aplicar estos principios;
- **reforzar la cooperación entre los órganos judiciales y administrativos**;
- **el fomento de las capacidades de los recursos judiciales y administrativos a lo largo de la cadena de aplicación de la ley**, sobre los marcos jurídicos, la jurisprudencia y los intereses ambientales y económicos del medio ambiente, con un programa general de sensibilización y cursos de formación especializados;
- **desarrollar la cooperación y las sinergias con otros Comités de cumplimiento de los AMUMA** en áreas de interés común, incluyendo actividades conjuntas para promover y facilitar el cumplimiento; y
- **desarrollar la cooperación judicial a nivel mediterráneo. En el marco del Convenio de Barcelona, se han desarrollado indicaciones prometedoras para la cooperación judicial en materia de detección y sanción de la contaminación intencionada procedente del transporte marítimo.** La Red Mediterránea de funcionarios encargados de hacer cumplir la ley en relación con el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL) en el marco del Convenio de Barcelona (MENELAS) ha estado estudiando el posible desarrollo de la cooperación jurisdiccional y judicial regional en el Mediterráneo, junto con un informe común que permitiría a los tribunales de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona enjuiciar a todas las personas, independientemente del lugar de contaminación. MENELAS también ha estado considerando la posibilidad de acompañar esta cooperación judicial con el establecimiento de un "Fondo Azul" regional, al que se transferiría una parte de las sanciones pecuniarias. Las partes interesadas han mencionado la alineación del nivel de las sanciones o la naturaleza de las pruebas aceptables como posibles ámbitos de progreso futuro. La cooperación administrativa y judicial podría ampliarse a otros ámbitos de políticas de interés común.

89. **Se han registrado varios casos de litigios judiciales en países europeos mediterráneos⁹⁹.** Una de las tendencias en los litigios sobre el cambio climático está relacionada con la **obligación de los gobiernos de cumplir con sus compromisos legislativos y políticos, haciendo cumplir los compromisos climáticos a través de acciones legales.**

Mensaje clave 2 - Capacidad institucional: aumentar el perfil de las instituciones y los intereses ambientales

90. **La elaboración de políticas sigue encontrando obstáculos que dificultan las consideraciones a largo plazo** en las decisiones, mientras que la adaptación y restauración de los ecosistemas generalmente requieren escalas de tiempo que superan la duración de una vida humana. Elevar el perfil de las instituciones y los desafíos medioambientales requiere acciones más decisivas en áreas generalmente conocidas, pero abordadas a un ritmo inconsistente con la magnitud de los desafíos actuales, entre las que se incluyen las siguientes:

- **Ampliar la concienciación y la participación de las partes interesadas**

91. **Mejorar el acceso público a la información y la participación pública, así como la educación para el desarrollo sostenible, son fundamentales para la acción inclusiva en las transiciones y para elevar el perfil político de las cuestiones medioambientales.**

⁹⁹ UNEP (2017), El estado del litigio sobre cambio climático: una revisión global

92. **La formulación de políticas eficaces para una transición sostenible requiere un enfoque inclusivo e integrado que guíe los cambios de comportamiento a todos los niveles**, e involucra activamente no solo a los responsables de la formulación de políticas, sino también a los diálogos con la sociedad civil y el sector privado en todas las etapas del ciclo de políticas. El desarrollo inclusivo debe prestar atención a las desigualdades e involucrar a la sociedad civil en la toma de decisiones y en la acción. En particular, las mujeres que pueden desempeñar un papel importante: (i) en la promoción del consumo y la inversión sostenibles de los hogares (por ejemplo, en alimentos/agricultura, en energía) para la seguridad alimentaria y la conservación de la biodiversidad y (ii) en el espíritu empresarial y el desarrollo económico. Las políticas mediterráneas integran cada vez más herramientas participativas y de múltiples partes interesadas, por ejemplo, a través de la legislación sobre las Evaluaciones de impacto ambiental (EIA) y la Evaluación ambiental estratégica (EAE), que incluyen procesos obligatorios de consulta pública. Las jóvenes generaciones y sus demandas y potencial de acción son fundamentales para el progreso a corto y largo plazo, incluso en países con fuertes tendencias demográficas hoy y mañana.

93. **Desde la década de 2000, el fuerte aumento del número de abonados a la telefonía móvil y de usuarios de Internet ha abierto nuevas oportunidades de acceso a la información y participación pública en el debate sobre el medio ambiente, incluso a través de las redes sociales.** Sin embargo, solo 12 de las 22 Partes Contratantes del Convenio de Barcelona son ya Partes en el Convenio de Aarhus sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente, que vincula la protección del medio ambiente y los derechos humanos. La generalización de la adhesión al Convenio y el cumplimiento de sus compromisos son palancas clave para las transiciones inclusivas.

94. **Las evaluaciones de impacto medioambiental son una fuente clave de información para las partes interesadas.** Todos los países mediterráneos han adoptado marcos para la evaluación *ex ante* del impacto ambiental (EIA), de conformidad con los artículos 4.3c y 4.3d del Convenio de Barcelona (en el 100% de los países mediterráneos, la EIA es un requisito legal, mientras que el 72% ha promulgado un marco jurídico para la evaluación ambiental estratégica (EAE)). **Su mayor extensión a la Evaluación ambiental estratégica (EAE) y a la inclusión de la evaluación social, así como su aplicación y cumplimiento rigurosos, requieren mayores esfuerzos.**

- **Entender y abordar los desafíos no medioambientales asociados a las decisiones medioambientales.**

95. La seguridad alimentaria, el empleo de los jóvenes, el acceso al agua en la calidad y cantidad necesarias y la salud (en particular en las zonas urbanas y periurbanas) son cuestiones de políticas fundamentales que suscitan gran preocupación en los países mediterráneos. La evaluación y el reparto de los beneficios colaterales y las compensaciones esperados de las decisiones medioambientales sobre esas prioridades de políticas, así como su debate con las partes interesadas, son fundamentales para seguir integrando los objetivos medioambientales en las políticas de desarrollo.

96. En este sentido, la información estratégica de las partes interesadas incluye evaluaciones que demuestran los **beneficios colaterales económicos y sociales (incluida la salud) de la acción ambiental**, incluido el coste de la inacción. **La contabilidad del capital natural, los ecosistemas y los servicios de los ecosistemas** podría seguir desarrollándose como componente de las cuentas nacionales. **La información nutricional y el etiquetado** parecen igualmente críticos, en particular en la parte oriental de la cuenca.

- **Elevar el perfil de las administraciones responsables.**

97. Las administraciones encargadas del medio ambiente a menudo carecen de la fuerza institucional necesaria para hacer cumplir la integración de la política medioambiental. Deben aplicarse de manera más amplia mecanismos jurídicos e institucionales para garantizar la integración de las políticas, incluidos los plazos explícitos y el mecanismo de presentación de informes (por ejemplo, mediante mecanismos de coordinación al más alto nivel de gobierno e informes al Parlamento).

- **Eliminar los incentivos perjudiciales**

98. La integración del medio ambiente en las políticas sectoriales también requiere la eliminación gradual de las prácticas insostenibles y la eliminación de los obstáculos al cambio, incluidas las subvenciones perjudiciales para el medio ambiente. Las prioridades incluyen **seguir eliminando las subvenciones a las energías no renovables** (que muestran una tendencia al alza a nivel mundial tras un período de disminución significativa), **y la extracción de aguas subterráneas. Una orientación adecuada de las ayudas al consumo directo a los grupos más pobres y vulnerables** contribuiría a mejorar la eficacia de las medidas medioambientales, en particular en los sectores del agua y la energía de gran importancia en el Mediterráneo.

- **Mejora de la ambición de los reglamentos específicos.**

99. **Fortalecer la adopción.** Aunque seis de los siete Protocolos del Convenio de Barcelona están en vigor en 2019, tres de ellos solo han sido ratificados por la mitad o menos de la mitad de las Partes Contratantes y aún requieren una atención especial para garantizar una cobertura regional completa. Entre ellos figuran el Protocolo de gestión integrada de las zonas costeras (11 ratificaciones), el Protocolo Offshore (8 ratificaciones) y el Protocolo sobre desechos peligrosos (7 ratificaciones).

100. **Preparar la designación del Mar Mediterráneo como Zona de control de emisiones (ECA).** Estudios de viabilidad recientes (2019)¹⁰⁰ que examinan la posibilidad de designar el Mar Mediterráneo, o partes del mismo, como zonas de control de emisiones de óxidos de azufre (SOx) en el marco del anexo VI del MARPOL, indican que un organismo de este tipo en el Mediterráneo reportaría importantes beneficios para la salud y el medio ambiente, reduciría el número de casos de enfermedades respiratorias y cardiovasculares y evitaría las muertes prematuras cada año, con unos beneficios para la salud mucho mayores que los costes previstos. Uno de los estudios también destaca el beneficio de la reducción de la emisión de NOx a través de una ECA de NOx.

101. **Regulación de las actividades emergentes en el mar y de los contaminantes emergentes.** Las prácticas actuales en el uso de sustancias que son motivo de preocupación emergente, para las que no se han realizado suficientes estudios de impacto sobre el medio ambiente y la salud humana, no se ajustan al principio de cautela y requieren una mayor regulación. El estudio de la multitud de contaminantes emergentes, sus interacciones con el medio ambiente y la salud humana y su tratamiento es extremadamente complejo y costoso. No se ha desarrollado lo suficiente para una serie de sustancias y actualmente no mantiene el ritmo al que se crean, investigan y comercializan nuevas sustancias. Hasta la fecha, la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas ha registrado más de 22.000 sustancias¹⁰¹ bajo el reglamento REACH, mientras que en todo el mundo existen más de 142 millones¹⁰². En consecuencia, la reglamentación tiene dificultades para seguir el ritmo de la aparición de nuevas actividades en el mar, incluso en zonas fuera de las jurisdicciones nacionales.

102. **Integrar la jerarquía de mitigación en las regulaciones y el diseño del programa.** Las actividades perjudiciales para el medio ambiente o la sociedad pueden regularse de manera que se respete la jerarquía de la mitigación, sobre la base de las tres etapas de prevención, minimización y, a continuación, compensación de los impactos, lo que conduce a resultados ambientales y/o sociales más positivos. Si bien la aplicación de la jerarquía de mitigación en el medio marino es particularmente difícil, las investigaciones y los proyectos piloto recientes en todo el mundo ofrecen resultados alentadores y permiten compartir buenas prácticas y fortalecer las reglamentaciones.

Mensaje clave 3 - Acción local: traducir los compromisos nacionales e internacionales en acción local, adaptada al contexto territorial

103. **Es necesario cerrar la brecha entre la ambición de los acuerdos internacionales y su aplicación a nivel local, teniendo en cuenta al mismo tiempo las especificidades locales.** Muchas estrategias y compromisos de desarrollo sostenible se diseñan y adoptan a nivel nacional o

¹⁰⁰ Preparado por REMPEC y otros dos estudios comisionados por la Comisión Europea y Francia..

¹⁰¹ Agencia Europea de Sustancias Químicas (2019), <https://echa.europa.eu/fr/registration-statistics-infograph#>

¹⁰² American Chemical Society (2019), Base Chemical Abstract Service Database

internacional, pero es a nivel local donde se pueden tomar medidas concretas para la conservación y la gestión de los recursos naturales para el bienestar humano. Esto es particularmente cierto en el caso de la adaptación al cambio climático y medioambiental. Los mecanismos claros para integrar los compromisos internacionales en la planificación local a menudo carecen de instrumentos eficaces que permitan hacer frente a las diferentes etapas de la descentralización en los países mediterráneos. La coordinación entre las administraciones locales y los servicios técnicos sectoriales centrales y descentralizados, según proceda, requiere un mayor fomento de la capacidad y apoyo a la ejecución para que sean más fluidos y eficaces.

104. **La gestión de los riesgos locales y de los recursos, a veces escasos, será un reto particular para las comunidades o gobiernos locales**, según proceda, en un contexto de cambio climático. La resiliencia y la capacidad de adaptación de las comunidades locales varían en gran medida en la cuenca mediterránea. Los enfoques de planificación local pueden reflejar estas especificidades al integrar el conocimiento local sobre contextos locales específicos.

105. **Las medidas específicas para cada territorio incluyen la preservación o restauración de los ecosistemas que prestan servicios clave, que se espera sean cada vez más críticos en un clima cambiante, como los humedales, los bosques periurbanos y los ecosistemas forestales, los suelos agrícolas sanos, los hábitats costeros poco profundos, incluidos los lechos de posidonia y los ensambles de corales.** La reducción de la fragmentación a través de corredores es otra prioridad territorial importante tanto en la planificación del uso del suelo como en la inversión en restauración. Además, se espera que la prevención y la lucha contra los incendios, la prevención de las inundaciones y la prevención y la gestión del efecto de isla de calor sean fundamentales en varios lugares con responsabilidades locales.

106. **Islas del Mediterráneo.** Si bien las cuestiones de la gestión sostenible de los recursos, la limitación de la destrucción de los hábitats naturales, el control de las especies exóticas invasoras y la mitigación y adaptación al cambio climático no son específicas de las islas, se ven especialmente exacerbadas en estos territorios aislados donde los recursos son escasos, el espacio es limitado y las tecnologías restringidas. No obstante, las islas no deberían reducirse a territorios vulnerables, ya que representan laboratorios de resistencia para la innovación, para la conservación de la biodiversidad, el desarrollo sostenible y los objetivos de transición. Es necesario fomentar la creación de redes entre estos territorios en el Mediterráneo y fuera de él, y seguir aplicando políticas que reconozcan la singularidad y el valor de estos territorios (en consonancia con los esfuerzos realizados en el marco de la Declaración de Río+20, los objetivos de Aichi y el grupo de trabajo sobre diversidad biológica insular, la Resolución XII.14 del Convenio de Ramsar y el Protocolo sobre gestión integrada de las zonas costeras).

107. **Promover sistemas innovadores a nivel local y modelos de gobernanza, en torno a las cadenas de valor emergentes (o reemergentes). La organización colectiva y las innovaciones dirigidas por los ciudadanos en los sectores de la agricultura sostenible, la acuicultura, la pesca y el ecoturismo, la creación de empleo y la diversificación de la economía, deben seguir fortaleciéndose y apoyándose.** El enfoque de la cadena de valor promueve la participación de los productores locales, que individualmente son "vulnerables", para agruparse y actuar colectivamente a fin de superar las barreras del mercado y aumentar los ingresos. El enfoque de la cadena de valor también puede ayudar a identificar oportunidades hacia una economía más circular. El atractivo y la preservación de los territorios rurales se ven comprometidos por la migración urbana de jóvenes profesionales que carecen de habilidades, capital, acceso a créditos y tierras para desarrollar negocios sostenibles en los sectores de la agricultura, la acuicultura, la pesca y el ecoturismo. Los mecanismos para valorar los productos locales, es decir, el etiquetado, deberían aplicarse más para valorar las prácticas sostenibles y proteger la salud de los consumidores. En las regiones donde las actividades rurales tradicionales -incluido el pastoreo y otras actividades que utilizan los bosques o las zonas boscosas- siguen teniendo importantes contribuciones económicas (en particular en los PSEM), la gestión sostenible de las mismas es fundamental.

Mensaje clave 4 - Fomentar las transiciones hacia la sostenibilidad: mejora y diversificación de la combinación de políticas

108. **Las políticas medioambientales eficientes requieren combinaciones¹⁰³ de políticas ajustadas, ya que las cuestiones sistémicas rara vez pueden resolverse únicamente con medidas reguladoras.** Los retos medioambientales asociados a las múltiples presiones y actividades, incluidos los fuertes intereses económicos, solo pueden abordarse mediante una conjunción de instrumentos coordinados a través de combinaciones de políticas, asociando las medidas reguladoras con: i) instrumentos económicos, medidas fiscales, una mayor responsabilidad del productor en aplicación del principio de que quien contamina paga, diversos mecanismos de financiación y asociaciones; ii) sensibilización, educación, etiquetado y acuerdos voluntarios; y iii) instrumentos de apoyo a la tenencia de la tierra, el uso de la tierra y la planificación del uso de la tierra respetuosos con el medio ambiente en zonas sometidas a presiones considerables.

109. Además de a nivel nacional y local, las combinaciones de políticas pueden fortalecerse a nivel regional, por ejemplo, mediante la aplicación de la séptima etapa de la hoja de ruta del Enfoque ecosistémico, que tiene por objeto elaborar planes de acción y programas de medidas para lograr el Buen estado medioambiental en el Mediterráneo.

- **Completar los reglamentos y planes con mecanismos de financiación adecuados.**

110. Muchas estrategias, programas y planes regionales para la sostenibilidad se conciben sin planes y mecanismos de financiación adecuados. Las inversiones en el desarrollo de la infraestructura, incluidos el abastecimiento de agua, el saneamiento, el tratamiento de aguas residuales, la gestión de residuos y, más recientemente, la energía renovable, han sido fundamentales para avanzar en los indicadores de sostenibilidad, en particular en los PSEM. Se esperan necesidades continuas de inversión en estas áreas a medida que la población continúe creciendo en los PSEM. Sin embargo, también se espera que los nuevos desafíos requieran una inversión pública y privada considerable, y que la adopción de medidas tempranas sea una condición para evitar grandes costes futuros. En otras políticas medioambientales, incluida la conservación de la biodiversidad, garantizar la financiación para cubrir los costes recurrentes es una condición de la eficacia.

111. **Se prevé que la adaptación al cambio climático en las zonas agrícolas, urbanas y costeras requerirá grandes inversiones.** La anticipación de la adaptación, la elección de soluciones sin connotaciones negativas, incluidas las soluciones basadas en la naturaleza, y la participación efectiva del sector privado (incluidos los bancos y los seguros) pueden reducir al mínimo las necesidades de financiación.

112. **La gestión de la demanda de agua, la mejora de la eficiencia hídrica, la reducción de las pérdidas y la movilización de recursos no convencionales, incluida la reutilización, como preludeo del aumento de los recursos hídricos disponibles mediante soluciones tecnológicas, requerirán inversiones y fijación de precios.** Las pérdidas y fugas en los sistemas de abastecimiento de agua, los defectos de eficiencia y el derroche en el riego y el uso doméstico se estiman en unos 100.000 millones de m³ en toda la región mediterránea, lo que equivale aproximadamente al 45% de la demanda total de agua de ambos sectores, una parte significativa de la cual se puede evitar. Las experiencias positivas en la región muestran que las aguas residuales se pueden reciclar de manera segura para el riego o la recarga de acuíferos. Israel es líder en los PSEM, con una tasa de reutilización de más del 85% de todas las aguas residuales recogidas. En Europa, Chipre y Malta son los países más avanzados, con un 90% y un 60% de sus aguas residuales tratadas reutilizadas,

¹⁰³ Definición de la OCDE: la "combinación de políticas" podría entenderse como el conjunto de fundamentos, disposiciones e instrumentos de política aplicados para llevar a cabo una acción pública en ámbitos de políticas específicos, así como sus interacciones. El concepto de "combinación de políticas" se refiere, por tanto, a: 1) la composición de la "combinación de políticas", es decir, el equilibrio relativo entre sus componentes, y 2) las interacciones entre sus componentes", en Perspectivas de la OCDE para la ciencia, la tecnología y la innovación en 2016.

respectivamente, muy por encima de la media europea (2,4%)¹⁰⁴. Para mantener las inversiones necesarias y fomentar la priorización de la demanda, cada vez es más pertinente una política de precios, en particular en la agricultura.

113. **Las zonas marinas protegidas carecen de fondos permanentes para cubrir los costes de explotación.** La zona marina cubierta por las medidas de conservación (zonas marinas protegidas y otras medidas de conservación efectivas) alcanzó los 226.665 km² en enero de 2019, lo que representa algo más del 9% de la superficie del Mar Mediterráneo, cerca del objetivo de Aichi del 10% para 2020. Sin embargo, se estima que solo alrededor del 10% de los sitios declarados tienen una implementación adecuada de sus planes de manejo, lo cual es un factor determinante para la efectividad de las áreas protegidas. La elaboración y aplicación de estos planes de gestión requieren una capacidad financiera y humana permanente y adecuada, que en general no existe en el Mediterráneo. Para la gestión de las zonas costeras y marinas protegidas en el Mediterráneo, se ha creado en 2019 un fondo fiduciario de donantes público-privado, el MedFund, como mecanismo de financiación sostenible. El MedFund ha recaudado alrededor de una cuarta parte de su dotación financiera de tres años para apoyar la gestión de 20 zonas marinas protegidas mediterráneas. El fondo necesita dotación para cubrir sus objetivos y expandirse a otras zonas marinas protegidas en el Mediterráneo. El desarrollo de mecanismos de financiación innovadores, incluidas las asociaciones entre el sector público y el privado, también es fundamental para lograr una financiación sostenida.

- **Transición hacia una economía verde, azul y circular**

114. En las últimas décadas, el Mediterráneo ha sido testigo de la aparición de un número alentador de innovaciones prometedoras que restauran el medio ambiente u ofrecen alternativas a las soluciones perjudiciales para el medio ambiente (por ejemplo, a través de programas de financiación de la innovación de la UE como BlueMed e InterregMED). Los sectores innovadores incluyen: turismo sostenible y ecológico, reutilización de residuos en una economía circular, sustitución de sustancias tóxicas, agrosilvicultura, agroecología, pesca sostenible, acuicultura sostenible y sistemas agroalimentarios locales, fuentes de energía no fósiles/renovables (incluida la recuperación de energía a partir de residuos), etc. Los esfuerzos para ampliar estas innovaciones siguen siendo fundamentales para lograr un impacto significativo en la calidad del medio ambiente y la creación de empleo. Para avanzar decisivamente hacia una economía azul, verde y circular, los gobiernos y las empresas de la región mediterránea deberían seguir trabajando en los siguientes aspectos: (i) una **combinación de instrumentos reguladores y económicos**, prestando atención a los precios, impuestos y subvenciones adecuados; (ii) **desarrollo de innovaciones tecnológicas y sociales** y difusión/ampliación mediante capitalización e integración; (iii) **múltiples fuentes de financiación** (de conformidad con el acuerdo de Addis Abeba de 2015): nacionales e internacionales, públicas y privadas, convencionales y no convencionales, microcréditos; (iv) **programas de información, sensibilización y formación**, incluidos los módulos universitarios especializados, y (v) **seguimiento** de los progresos reales con indicadores y datos.

115. Para abordar de manera eficiente la transición también se requiere una comprensión precisa de los problemas y desafíos no medioambientales, incluidos los beneficios e impactos económicos y laborales, así como de los aspectos operativos, sociales, culturales y de comportamiento asociados con los sectores o temas abordados. Lo más probable es que esto requiera trabajar con el sector privado y los representantes de las comunidades locales de las subregiones seleccionadas y puede requerir un mayor desarrollo de los **conocimientos sectoriales y de comportamiento**, incluido en el sistema del PAM-Convenio de Barcelona.

- **Protección de las zonas costeras contra la expansión urbana y las presiones económicas**

116. Como se destaca en el proyecto de marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras que se presentará en la COP 21 del Convenio de Barcelona en diciembre de 2019, la protección de las zonas costeras frente a las presiones acumuladas en los lados terrestre y marino de la

¹⁰⁴ Comisión Europea, en IPAMED (2019), Reutilización de aguas residuales tratadas en el Mediterráneo.

interfaz tierra-mar requiere un conjunto integrado de instrumentos de política complementarios y coordinados. Además de un marco legal, los instrumentos críticos incluyen el seguimiento y la evaluación, procesos de planificación coordinados y mecanismos de gobernanza, mecanismos de financiación específicos (por ejemplo, instrumentos económicos o fiscales), instrumentos de política agraria (por ejemplo, adquisición de tierras, concesiones, separación entre la propiedad y el derecho de uso, administración de tierras, etc.), formación, comunicación e información, y sistemas de aplicación eficientes.

Mensaje clave 5 - Creación de redes y co-construcción: desarrollo de marcos de colaboración permanentes

117. **Desarrollar intervínculos a largo plazo que sirvan de puente entre las redes de partes interesadas y los foros de gobernanza.** Desde el Acuerdo de Río de 1992 y el Acuerdo de París de 2015, la movilización de las partes interesadas en torno a los objetivos de desarrollo sostenible ha florecido con el surgimiento de numerosas redes de partes interesadas y foros de gobernanza. En el Mediterráneo, las redes a menudo reúnen a partes interesadas de perfil similar y los foros de gobernanza suelen centrarse en un tema especializado. Las interrelaciones entre los diferentes tipos de partes interesadas y entre los distintos foros de gobernanza suelen ser limitadas en el tiempo y dependen de proyectos financiados con fondos externos. Entre las pocas excepciones se incluyen el Foro egipcio de desarrollo sostenible a nivel nacional, el *Parlement de la Mer* en la región francesa de Occitania a nivel local y, a nivel regional, la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible, que ha recomendado la creación de un Foro Mediterráneo sobre desarrollo sostenible. Se requieren esfuerzos para desarrollar intervínculos a largo plazo o permanentes.

118. **Invertir en plataformas de políticas** puede ayudar a comprender y compartir experiencias sobre combinaciones adecuadas de instrumentos de políticas. Las plataformas de políticas también pueden proporcionar un contexto en el que las sinergias y las compensaciones entre las medidas puedan abordarse mejor y mejorar el aprendizaje de políticas entre los países. En cuestiones específicamente relacionadas con los sectores económicos, los países deberían establecer **alianzas activas de gobiernos, empresas, científicos y líderes de opinión** para aplicar los acuerdos internacionales y los compromisos relacionados a nivel mundial (por ejemplo, la Convención sobre el clima, la Convención sobre la diversidad biológica y el derecho del mar), a nivel mediterráneo (por ejemplo, el Convenio de Barcelona y la EMDS) y entre países vecinos.

119. La sostenibilidad del mecanismo de cooperación debe ser una preocupación clave desde la fase de diseño. Como la mayoría de los mecanismos de cooperación dependen actualmente de la financiación de proyectos, puede ser necesario innovar para concebir **estructuras institucionales ligeras, ágiles y mutuamente beneficiosas**. Esto se aplicaría en particular a las interfaces necesarias a largo plazo de la política científica.

Mensaje clave 6 - Previsión: anticipar la transformación de las zonas, actividades y paisajes costeros y marinos

120. **Las medidas de limpieza y curativas no serán suficientes.** Las medidas que previenen la degradación son generalmente menos costosas y conducen a mejores resultados medioambientales y sociales. La acción preventiva para contrarrestar la degradación del medio ambiente solo puede lograrse de manera suficiente mediante un cambio transformador en las pautas de uso de los recursos.

121. **Con un aumento previsto del nivel del mar, la erosión costera y los fenómenos extremos costeros, se necesitarán estrategias de adaptación** para organizar, cuando sea necesario, un retiro estratégico y garantizar, cuando proceda, una transición sostenible en las actividades económicas y los asentamientos humanos. Se prevé que estas transformaciones cambien las reglas del juego y deben integrarse en las políticas nuevas y existentes.

122. La "maritimización" de las actividades humanas es una tendencia emergente que se suma al impacto en una "litoralización" continua. Este fenómeno exige ampliar el enfoque y las prácticas de la gestión integrada de las zonas costeras hacia un mayor número de aguas en alta

mar a través de la planificación de los espacios marinos. Las actividades humanas se desplazan cada vez más hacia el mar, con un crecimiento continuo de las actividades marítimas existentes y la aparición de nuevas actividades posibilitadas por el desarrollo tecnológico en el mar. La zona costera, ya sometida a una presión continua de las actividades terrestres y el desarrollo urbano, y saturada por la acumulación de zonas en algunas partes, es una base inevitable para estas nuevas actividades marítimas, que se espera que generen presiones adicionales sobre los ecosistemas frágiles, en particular en las zonas costeras poco profundas. Se espera que evitar, reducir o compensar estos impactos sea un reto importante para las próximas décadas.

123. **Seguimiento y regulación de las industrias de biotecnología marina y la extracción submarina de minerales.** Las industrias de biotecnología marina y la extracción submarina de minerales, incluida la de aguas profundas, están todavía muy poco desarrolladas en los países mediterráneos. Sin embargo, debido a la incertidumbre de sus impactos sobre los ecosistemas y los daños medioambientales potenciales, estas actividades necesitan ser estudiadas más a fondo y su expansión requerirá el ajuste y la expansión de los actuales sistemas de seguimiento y regulación.

VI. Conocimientos para la acción.

Dada la naturaleza difusa de las fuentes de información y los procesos de recopilación de datos, las tendencias prometedoras descritas anteriormente corren el riesgo de seguir siendo, en gran medida, incoherentes, lo que reduce considerablemente su pertinencia para la formulación de políticas. Se requieren medidas decisivas para garantizar que la nueva capacidad de generar conocimientos beneficie directamente a los marcos de seguimiento comunes acordados a nivel regional o nacional (incluso mediante su ampliación a nuevos indicadores) y a los procesos e instituciones de observación sostenibles. Dichos principios podrían establecerse como condiciones en los programas que financian la recopilación o procesamiento de datos (con excepciones evidentes para la investigación fundamental/teórica).

Mensaje clave 7 - Conocimientos útiles: poner en práctica los conocimientos existentes

124. El conocimiento crítico se genera en centros de conocimiento, universidades, instituciones, evaluaciones locales o programas de investigación, o está en manos de comunidades locales y profesionales, pero se transmite de manera insuficiente o ineficaz a los responsables de la toma de decisiones. A pesar del desarrollo de diversos instrumentos de cooperación científica (en investigación e innovación), con un fuerte apoyo de la Unión Europea, persisten importantes disparidades en el nivel de seguimiento y apoyo a la innovación entre los NMC y los PSEM. Cuando existe colaboración entre ciencia, política y práctica e intercambio de información, a menudo depende de los proyectos y, por lo tanto, tiene una vida corta, con importantes costes de entrada y una capitalización limitada a lo largo del tiempo. Iniciativas recientes como la red científica MedECC sobre el cambio climático allanan el camino hacia unos recursos de conocimiento más consolidados y "listos para el usuario". También podrían racionalizarse aún más los esfuerzos mediante plataformas eficaces de intercambio de datos y productos.

Mensaje clave 8 - Seguimiento: aplicación, mantenimiento y ampliación de marcos comunes de seguimiento

125. **Aprovechar los marcos comunes existentes es una condición para hacer un seguimiento eficaz de los esfuerzos recientes.** En el contexto del Convenio de Barcelona, las prioridades incluyen:

- **Aplicar programas nacionales de seguimiento en consonancia con el IMAP, para cubrir las lagunas de conocimiento identificadas en el informe MED QSR 2017.** En el MED QSR 2017 se identificó una amplia gama de lagunas de conocimiento para implementar IMAP y desarrollar el MED QSR de 2023. En cuanto a la biodiversidad costera y marina, por ejemplo, los datos sobre los hábitats marinos siguen siendo escasos, fragmentados y desactualizados, y se beneficiarían de una cartografía completa de los hábitats marinos más importantes.

- **Establecer protocolos de intercambio de datos.**
- **Abarcar temas de interés emergentes.** La extracción de minerales y otras actividades emergentes en el mar, así como la proliferación de contaminantes de interés emergente, no son objeto de un seguimiento adecuado en la actualidad.
- **Ampliar el seguimiento para que abarque también los factores impulsores, las presiones, los impactos y las respuestas,** a fin de proporcionar información integrada para el diseño eficaz de medidas destinadas a lograr el Buen estado medioambiental.

Mensaje clave 9 - Transparencia: documentar y comunicar lo que está en juego en la degradación del medio ambiente y las desigualdades socioeconómicas

126. Para integrar aún más el desarrollo sostenible en las decisiones públicas, privadas y ciudadanas es necesario documentar y comunicar lo que está en juego en relación con la degradación del medio ambiente y el aumento de las desigualdades, en particular **lo que está en juego en los ODS, como la salud, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza a través del empleo.** En cuanto a los aspectos medioambientales en particular, esto implicaría la evaluación de los principales servicios de los ecosistemas y de los impactos socioeconómicos en relación con: i) amenazas potenciales como el aumento del nivel del mar, la erosión costera y los fenómenos extremos, y ii) objetivos medioambientales como la conservación, restauración o creación de ecosistemas a nivel regional.

Mensaje clave 10 - Aprender haciendo: aprender del intercambio de experiencias y de los mecanismos de revisión por pares para las políticas de adaptación

127. En la última década se han desarrollado múltiples innovaciones técnicas, sociales y de gobernanza, y muchas más están en curso, con una multitud de actores involucrados y, a menudo, ventanas de financiación de corta duración. **Se requieren esfuerzos de capitalización bien estructurados para asegurar que el futuro desarrollo de políticas y la acción privada se beneficien de las lecciones aprendidas y de las herramientas probadas.** En lugar de una reflexión de última hora, la capitalización debería incorporarse a los procesos de los proyectos y programas. Los profesionales y expertos deberían participar en la identificación de las condiciones e instrumentos clave necesarios para reproducir y ampliar innovaciones prometedoras como condición para la financiación.

128. **Cerrar el ciclo político mediante la realización de una evaluación *a posteriori* es fundamental para que las políticas sean coherentes, transparentes y eficaces.** Los datos obtenidos a partir de la valoración *a posteriori*, notificados a través de procesos de evaluación mutualizada, pueden contribuir en gran medida a la elaboración de políticas mejor fundadas y más eficaces, a un enfoque más interdisciplinario y a la rendición de cuentas, y a una posible reducción de la carga reglamentaria. En lugar de los procesos y estadísticas generales por sí solos, para la evaluación *a posteriori* se deberían considerar algunas aplicaciones prácticas sobre el terreno y debatir con los profesionales para identificar las lecciones aprendidas, las adaptaciones implementadas durante la vida del proyecto y los cuellos de botella recurrentes, incluidos los aspectos de comportamiento.

129. **El Convenio de Barcelona proporciona un mecanismo global de evaluación de las políticas de las medidas adoptadas por las Partes Contratantes en la aplicación del Convenio, pero se aplica parcial y actualmente no permite extraer conclusiones sobre la eficacia de las acciones de las Partes Contratantes.** En virtud del artículo 26 del Convenio de Barcelona, las Partes Contratantes se comprometen a informar *a posteriori* sobre las medidas adoptadas para la aplicación del Convenio, sus Protocolos y las recomendaciones de la Conferencia de las Partes, así como sobre la eficacia de dichas medidas. El artículo 27 estipula además que, sobre la base de estos elementos, la Conferencia de las Partes evaluará el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y recomendará posibles medidas correctivas. Este mecanismo de evaluación de políticas es crucial para la aplicación efectiva de la Convención y sus instrumentos y requiere un mayor apoyo de las Partes Contratantes para la plena aplicación de las disposiciones del Convenio.

130. **Es probable que las lagunas de datos sigan siendo una realidad en el futuro y no deberían impedir que los responsables de la toma de decisiones tomen medidas.** En aplicación del principio de cautela estipulado en el Convenio de Barcelona, se invita a las partes interesadas a adoptar medidas basadas en pruebas que abarquen las diferentes fuentes de datos disponibles, sin retrasar la aplicación de medidas críticas cuando los datos estén incompletos.

Conclusión

131. Las secciones anteriores han demostrado que el objetivo general del Convenio de Barcelona, "la preservación y el desarrollo sostenible de un patrimonio común en interés de las generaciones presentes y futuras", no puede alcanzarse siguiendo las trayectorias actuales y requiere un cambio transformador. Una modificación sistémica del comportamiento requiere un enfoque inclusivo con la participación de todos los interesados en las diferentes etapas del ciclo de las políticas. Es necesario actuar urgentemente para integrar las esferas medioambiental, económica y social en vías de transición realistas pero deseables.

Resumen de los principales hechos y mensajes clave

HECHOS PRINCIPALES: la región no está en camino de alcanzar los objetivos de sostenibilidad acordados en común

- 1 - Tendencias demográficas:** en aumento y cada vez más meridional y urbana, con una población más joven en los PSEM
- 2 - Desarrollo humano:** progresos considerables en los PSEM, mientras que persisten las grandes diferencias entre el noreste y el sur
- 3 - Situación macroeconómica:** aumento de las vulnerabilidades vinculadas a la dependencia de los mercados internacionales y a las tendencias mundiales
- 4 - Buen estado medioambiental:** el desarrollo de las actividades humanas depende de la calidad del medio ambiente
- 5 - Presiones de los sectores económicos:** en aumento debido al crecimiento continuo y rápido de los sectores contaminantes y consumidores de recursos y a la diversificación de las actividades en las zonas marinas
- 6 - Cambios en la cubierta terrestre y en el uso de la tierra:** pérdida continua de la cubierta terrestre natural y del uso de la tierra agrícola, especialmente en las zonas costeras
- 7 - La prestación de servicios de los ecosistemas se ve amenazada por los impactos acumulados:** las múltiples presiones inducidas por el hombre generan impactos acumulados que amenazan la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluida la provisión de recursos críticos
- 8 - Salud humana:** mejora, pero el cambio climático, la degradación de los ecosistemas, la contaminación del aire y del agua, incluso a través de los residuos, y las pautas de consumo y producción plantean problemas de salud cada vez mayores
- 9 - Impactos del cambio climático:** afectan ya al Mediterráneo, exacerbando los desafíos existentes
- 10 - Avances en los retos de políticas:** a pesar de las difíciles circunstancias geopolíticas, la cooperación siguió siendo activa en una serie de cuestiones medioambientales
- 11 - Cooperación regional para objetivos comunes:** la cooperación regional ha permitido definir y acordar colectivamente objetivos y metas comunes para la sostenibilidad
- 12 - Enfoques de EcAp, GIZC y MSP:** cada vez más reconocidos como herramientas eficaces para abordar los factores sistémicos, las presiones combinadas y los impactos acumulados
- 13 - Fuentes de contaminación:** las inversiones y colaboraciones han abordado algunas de las principales fuentes de contaminación y peligros para la salud, pero siguen existiendo grandes desafíos
- 14 - Políticas de adaptación:** la capacidad de generar conocimientos coherentes, utilizables colectivamente y comparables está aumentando sobre la base de marcos de evaluación y tecnologías comunes

MENSAJES CLAVE: acción informada y transformadora para el desarrollo sostenible

1 - Aplicación: hacer cumplir los objetivos y compromisos comunes acordados

A nivel regional:

- *Desarrollar y probar un conjunto de criterios e indicadores asociados para evaluar el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.*
- *Desarrollar la cooperación jurisdiccional a nivel mediterráneo y subregional, incluso en lo que se refiere a la detección y sanción de la contaminación intencionada procedente del transporte marítimo a través de la Red mediterránea de funcionarios encargados de hacer cumplir la ley (MENELAS) en relación con el MARPOL.*

A nivel nacional:

- *Adoptar las disposiciones necesarias en la legislación nacional para permitir la acción legal.*
- *Reforzar la cooperación entre los órganos judiciales y administrativos.*
- *Fomentar las capacidades de las personas e instituciones judiciales y administrativas.*

A nivel local:

- Fomentar las iniciativas y estrategias de gestión existentes (por ejemplo, la gestión de los recursos hídricos o la gestión integrada de las zonas costeras) y su conexión en red.

2 - Capacidad institucional: aumentar la visibilidad de las instituciones y los intereses medioambientales

A nivel regional:

- Reforzar la ratificación de los Protocolos del Convenio de Barcelona, en particular el Protocolo sobre desechos peligrosos (7 ratificaciones), el Protocolo Offshore (8 ratificaciones) y el Protocolo GIZC (11 ratificaciones).
- Preparar la designación del Mar Mediterráneo como Zona de control de emisiones (ECA).
- Regular las actividades emergentes en el mar y los contaminantes emergentes.
- Integrar la jerarquía de mitigación en las regulaciones y en el diseño de programas mediante el intercambio de buenas prácticas y el fortalecimiento de los reglamentos.

A nivel nacional:

- Fortalecer las instituciones para la integración de las cuestiones medioambientales en las políticas sectoriales.
- Eliminar las subvenciones a las energías no renovables y a la extracción de aguas subterráneas, dirigiendo el apoyo al consumo directo a los grupos más pobres y vulnerables.

A nivel local:

- Ampliar el conocimiento y la participación de las partes interesadas a través de:
 - Acceso público a la información y participación;
 - Educación para el desarrollo sostenible;
 - Paridad entre los sexos: consumo e inversión sostenibles, medios de subsistencia y desarrollo económico;
 - Aprovechar al máximo las oportunidades tecnológicas que ofrece Internet a través de dispositivos móviles y redes sociales;
 - Aplicación de la Evaluación de impacto ambiental (EIA) y su extensión a la Evaluación ambiental estratégica (EAE), incluida la evaluación social;
 - Evaluaciones económicas que demuestren los beneficios colaterales económicos y sociales de las acciones medioambientales, incluida la información nutricional y el etiquetado.
- Fortalecer las capacidades de gestión de los gobiernos locales (municipios) y de los organismos técnicos y su colaboración.

3 - Acción local: traducir los compromisos nacionales e internacionales en acciones locales adaptadas al contexto territorial

A nivel nacional:

- Establecer mecanismos adecuados para integrar los compromisos internacionales en la planificación local mediante la coordinación entre las administraciones locales y los servicios técnicos sectoriales centrales y descentralizados.

A nivel local:

- En el contexto del cambio climático, mejorar la preservación y restauración de ecosistemas específicos como los humedales, los bosques periurbanos, los suelos agrícolas sanos y los hábitats costeros poco profundos, como los lechos de posidonia.
- Fomentar la creación de redes entre las pequeñas islas del Mediterráneo, reconociendo la singularidad y el valor de estos territorios.
- Promover formas innovadoras de gobernanza a nivel local con organización colectiva e innovaciones dirigidas por los ciudadanos en los sectores de la agricultura sostenible, la acuicultura, la pesca y el ecoturismo, creando puestos de trabajo y diversificando la economía.

- *Promover el enfoque de la cadena de valor (incluida la economía circular) para valorar los productos locales; es decir, el etiquetado y las prácticas sostenibles, y proteger la salud de los consumidores.*

4 - Transición hacia un futuro sostenible: mejorar y diversificar la combinación de políticas

A nivel regional:

- *Identificar escenarios plausibles para un futuro sostenible siguiendo un enfoque participativo.*
- *Determinar las medidas e inversiones necesarias a corto, medio y largo plazo para garantizar una transición sostenible.*
- *A lo largo de la aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico para el logro del Buen estado medioambiental en el Mediterráneo, adoptar y aplicar el proyecto de marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras, recomendando el uso de un conjunto integrado de instrumentos de política complementarios y coordinados, incluidos el seguimiento y la evaluación, los procesos de planificación coordinados y los mecanismos de gobernanza, los mecanismos de financiación específicos, los instrumentos de la política de tierras, la formación, la comunicación y la información, y los sistemas de aplicación eficaces.*

A nivel nacional:

- *Desarrollar instrumentos coordinados mediante combinaciones de políticas, asociando las medidas reguladoras con instrumentos económicos (medidas fiscales, responsabilidad social del productor, principio de que quien contamina paga, asociaciones público-privadas, etc.), sensibilización y acuerdos voluntarios, y planificación sostenible del uso de la tierra.*
- *Completar los reglamentos y planes con mecanismos de financiación adecuados en los que participe el sector privado, incluidos los bancos y las compañías de seguros.*
- *Alentar las inversiones y la fijación de precios para mejorar la eficiencia del uso del agua, incluido el reciclaje de las aguas residuales para el riego o la recarga de acuíferos, al tiempo que se fomenta la priorización de la demanda mediante políticas de fijación de precios, en particular en el sector agrícola.*

A nivel local:

- *Generar financiación permanente para los costes de explotación de funcionamiento de las AMP, en particular fomentando los fondos de donantes de fideicomisos públicos y privados, como el recientemente creado MedFund a nivel regional.*
- *Promover prácticas innovadoras, en particular para el desarrollo del ecoturismo, la reutilización de residuos en una economía circular, la sustitución de sustancias tóxicas, la agrosilvicultura, la agroecología, la pesca y la acuicultura sostenibles, las fuentes de energía no fósiles, etc.*

5 - Creación de redes y co-construcción: desarrollar marcos de colaboración permanentes

A nivel regional:

- *Promover el estatus y la influencia de la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) y la creación del Foro mediterráneo sobre desarrollo sostenible.*
- *Promover la colaboración entre las redes de interesados y las instituciones regionales que tienen un mandato complementario.*

A nivel nacional:

- *Promover la creación de comités nacionales de desarrollo sostenible integrados por múltiples partes interesadas y de interfaces científico-normativas temáticas nacionales.*

A nivel local:

- *Promover asociaciones locales y permanentes entre las autoridades locales, el sector privado y la sociedad civil.*

6 - Prospectiva: prever la transformación de las zonas costeras y marinas

A nivel regional:

- *Establecer un marco sólido y operativo para la gestión de las aguas internacionales en el Mediterráneo.*
- *Promover el desarrollo de grandes AMP en aguas internacionales junto con la identificación de Áreas ecológica o biológicamente significativas (EBSA).*

A nivel nacional:

- *Para hacer frente al desarrollo de las actividades humanas en el mar, incluidas las futuras industrias biotecnológicas y la extracción submarina de energía y minerales, ampliar el enfoque y las prácticas de la GIZC a las aguas en alta mar mediante la planificación de los espacios marinos, incluidas las zonas marinas protegidas.*

A nivel nacional/local:

- *Con respecto a los impactos del cambio climático, diseñar estrategias de adaptación al aumento actual y futuro del nivel del mar, la erosión costera y los fenómenos extremos costeros, incluso mediante el uso generalizado de soluciones basadas en la naturaleza.*

7 - Conocimientos útiles: poner en práctica los conocimientos existentes

A nivel regional:

- *Promover plataformas de interfaz científico-normativa (SPI) como la red científica MedECC sobre el cambio climático para conseguir recursos de conocimiento más consolidados y preparados para el usuario.*

A nivel nacional:

- *Promover los observatorios nacionales mediante la creación de plataformas eficaces de intercambio de datos y productos (por ejemplo, el observatorio nacional de la costa y el mar).*

A nivel local:

- *Promover el uso combinado del conocimiento científico y local para resolver problemas locales.*

8 - Seguimiento: aplicar, mantener y ampliar marcos comunes de seguimiento

A nivel regional:

- *Desarrollar el sistema de indicadores comunes IMAP con protocolos de intercambio de datos adecuados.*
- *Ampliar los marcos de indicadores comunes para cubrir los ODS, así como las principales presiones medioambientales y los factores socioeconómicos.*

A nivel nacional:

- *Aplicar programas nacionales de seguimiento en consonancia con el IMAP, para cubrir las lagunas de conocimientos prioritarias identificadas en el informe MED QSR de 2017.*
- *Seguir desarrollando la recopilación e intercambio de datos en las cuencas hidrográficas y a nivel local para garantizar que los datos abarquen toda la cuenca mediterránea*

A nivel local:

- *Crear los medios y la capacidad para recopilar y compartir datos en apoyo de las iniciativas locales.*

9 - Transparencia: documentar y comunicar lo que está en juego en la degradación del medio ambiente y las desigualdades socioeconómicas

A nivel regional:

- *Desarrollar una guía sobre las interacciones de los ODS y los mecanismos de revisión por pares en el contexto mediterráneo.*

A nivel nacional:

- *Evaluar los servicios clave de los ecosistemas y los impactos socioeconómicos en relación con las amenazas actuales y potenciales y los objetivos medioambientales, como la preservación y restauración de los ecosistemas.*

A nivel local:

- *A través de las plataformas locales existentes, documentar y comunicar lo que está en juego en relación con la degradación o el aumento de las desigualdades en los componentes medioambientales, sociales y económicos.*

10 - Aprender haciendo: aprender del intercambio de experiencias y de los mecanismos de revisión por pares para las políticas de adaptación

A nivel regional:

Aplicar plenamente el mecanismo global de evaluación de políticas del Convenio de Barcelona, en el que las Partes Contratantes se comprometen a informar a posteriori sobre las medidas adoptadas para la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (artículo 26), y la Conferencia de las Partes evalúa el cumplimiento y recomienda posibles medidas correctivas (artículo 27).

A nivel nacional:

Invitar a todas las partes interesadas e instituciones a adoptar medidas basadas en pruebas que abarquen las diferentes fuentes de datos disponibles sin retrasar la aplicación de medidas críticas cuando los datos estén incompletos (principio de cautela).

A nivel local:

- *Aumentar la capitalización como parte de los procesos de proyectos y programas, identificando las condiciones y los instrumentos clave necesarios para la replicación y la ampliación de innovaciones prometedoras.*
- *Realizar una evaluación a posteriori en la que se tengan en cuenta los logros prácticos sobre el terreno con los profesionales para identificar las lecciones aprendidas y la adaptación de políticas necesarias durante la vida útil del proyecto.*

Anexo II

**Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo
(SoED 2019)**

Proyecto de resumen para los responsables de la toma de decisiones

Índice

- I. Impulsores y tendencias socioeconómicas, políticas e institucionales**
- II. El cambio climático**
- III. Biodiversidad y servicios de los ecosistemas**
- IV. Actividades económicas y sus presiones**
- V. Gestión de las zonas marinas y costeras**
- VI. Seguridad alimentaria y del agua**
- VII. Medio ambiente y salud**
- VIII. Gobernanza**
- IX. Síntesis de los avances logrados y de los problemas persistentes y pendientes**
- X. Conclusiones**

Descargo de responsabilidad:

Las denominaciones empleadas en el presente documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, zonas, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. No se garantiza que la representación y uso de los límites, nombres geográficos y datos relacionados que se muestran en los mapas y que se incluyen en las listas, tablas, documentos y bases de datos del presente documento estén libres de errores ni que impliquen necesariamente la aprobación o aceptación oficial por parte de la Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona. La Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona no es responsable de los datos y no puede garantizar que sean correctos, exactos o completos. La Secretaría del PNUMA/PAM - Convenio de Barcelona acepta solo las fronteras internacionales y administrativas aprobadas por las Naciones Unidas.

Anexo II: Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (SoED 2019). Proyecto de resumen para los responsables de la toma de decisiones

Introducción

1. Impulsada por el crecimiento demográfico, las pautas insostenibles de producción y consumo y el desarrollo tecnológico asociado, así como por la persistente combinación del crecimiento económico con el consumo de recursos y las emisiones de carbono, la región del Mediterráneo está sometida a presiones cada vez mayores provocadas por el hombre que han provocado una degradación del medio ambiente a lo largo de las últimas décadas. Se prevé que un mayor cambio en el uso de la tierra y el mar, la explotación de recursos y organismos, la contaminación y el cambio climático exacerbarán las fragilidades sistémicas y combinadas ya existentes en el Mediterráneo, lo que conducirá a "múltiples tensiones y fallos sistémicos" (GIECC, 2014), poniendo en peligro la salud y los medios de subsistencia.
2. Se ha avanzado en las respuestas políticas y las acciones para gestionar el Mediterráneo de manera más sostenible, lo que ha dado lugar a resultados positivos en comparación con los escenarios de no intervención. Sin embargo, estos resultados no han sido suficientes para reducir las presiones más importantes sobre el medio ambiente y permitir salvaguardar el Mediterráneo para las generaciones presentes y futuras, respondiendo al mismo tiempo a las necesidades de desarrollo humano. Las tendencias actuales no permiten alcanzar el Buen estado medioambiental del Mar Mediterráneo en 2020. De acuerdo con las tendencias mundiales, "los objetivos mundiales para 2030 y más allá solo pueden alcanzarse mediante cambios transformadores en todos los factores económicos, sociales, políticos y tecnológicos" (IPBES, 2019).
3. El medio ambiente mediterráneo puede salvaguardarse al mismo tiempo que se fomenta el desarrollo humano, teniendo en cuenta las diferencias entre los países mediterráneos, mediante esfuerzos urgentes y colectivos para lograr un cambio transformador. Se requiere una reorganización fundamental de los sistemas económicos y sociales, incluidos los cambios de paradigmas y valores, para seguir el compromiso de los países de lograr el Buen estado medioambiental del Mar Mediterráneo y de la costa y, más en general, de lograr los objetivos de desarrollo sostenible en la región en el marco de la Agenda de 2030.

I. Impulsores y tendencias socioeconómicas, políticas e institucionales

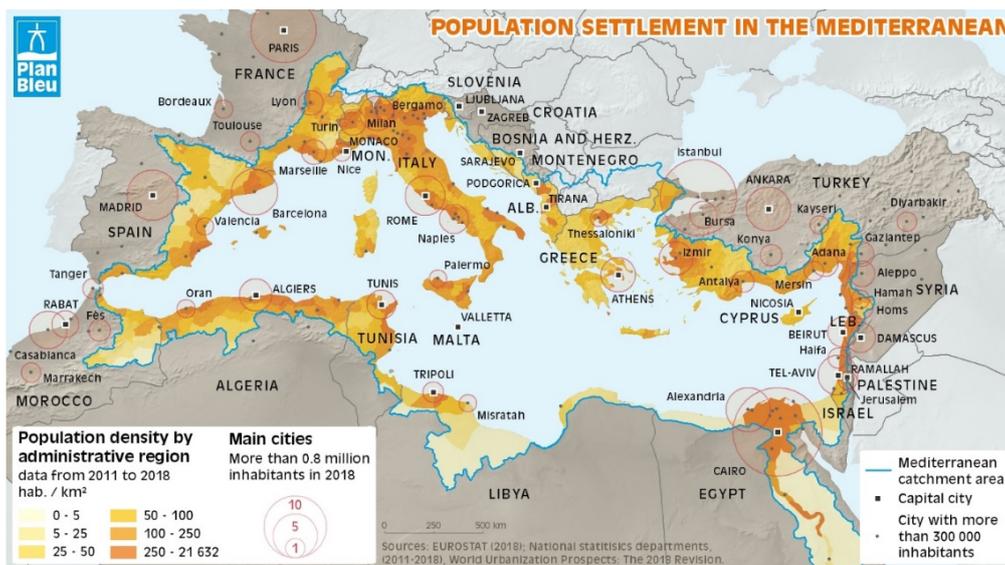


Figura 1: Densidad de población por región administrativa y principales ciudades de la cuenca mediterránea (Fuente: EUROSTAT, 2018; Departamentos nacionales de estadística, 2011-2018, Perspectivas de urbanización mundial: revisión de 2018)

4. A pesar de sus diferencias, los países mediterráneos siguen estando muy conectados. Los países ribereños del Mediterráneo comparten un patrimonio común, analogías en cuanto a estilos de vida y valores, exposición a los riesgos e impactos climáticos y medioambientales, urbanización y erosión costera, y una creciente presión turística. Los contrastes también son importantes: a lo largo de la última década, ha persistido la brecha entre los países del Mediterráneo Norte (NMC) y los países del Mediterráneo Sur y Oriental (PSEM) en cuanto a desarrollo humano, dinámica demográfica, acceso a los recursos naturales y protección del medio ambiente. Estas diferencias dan lugar a grandes desigualdades en la resiliencia y la capacidad de adaptación para hacer frente a los cambios medioambientales y climáticos actuales y previstos. Al enfrentarse a situaciones contrastadas, los países de la región siguen conectados a través de intensos flujos de personas (migración y turismo), bienes y productos energéticos (especialmente a través del transporte marítimo), recursos financieros (inversión extranjera), información e interacción social (aumento de las suscripciones a teléfonos móviles y del número de personas que utilizan Internet y las redes sociales), así como a través de caudales ambientales (flujos fluviales y corrientes marinas).

5. La población de los países mediterráneos está impulsando el cambio medioambiental. Su cifra total aumentó de aproximadamente 475 millones de habitantes en 2010 a 514 millones de habitantes en 2018, lo que representa el 6,8% de la población mundial. Casi un tercio de la población mediterránea vive en la zona costera y más del 70% en las ciudades. Continúa la migración de las zonas rurales a las urbanas. El contexto demográfico regional es muy diverso en las orillas norte y sur. Los NMC se caracterizan por una baja tasa de natalidad, un envejecimiento de la población y una proporción relativamente baja de población activa. Los PSEM se encuentran en una fase de transición demográfica, con un crecimiento demográfico relativamente mayor, una población general más joven y, por consiguiente, un mayor porcentaje de población activa.

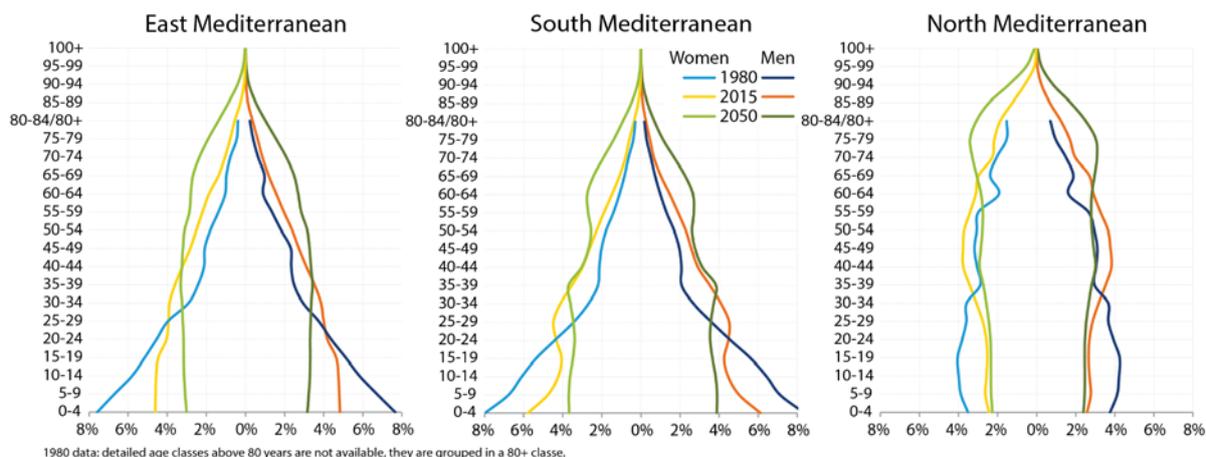


Figura 2: Distribución por edades de la población en el Mediterráneo Oriental, Mediterráneo Sur y Mediterráneo Norte, 1980, 2015 y previsión para 2050 (Fuente: Perspectivas de la población mundial, 2017)

6. La región siempre ha sido una encrucijada para la migración de personas y comunidades. La migración solo dentro de los países mediterráneos no pertenecientes a la UE afectó a unos 7,5 millones de personas, mientras que la migración desde países mediterráneos no pertenecientes a la UE a países mediterráneos de la UE afectó a unos 5,7 millones de personas. El número de refugiados procedentes de los Estados mediterráneos es especialmente elevado, principalmente de Palestina y Siria. El número de refugiados acogidos en los países mediterráneos es también elevado, tanto en términos de cifra absoluta como de proporción de refugiados con respecto a la población del país de acogida, en particular en Líbano, Malta y Turquía. Entre las causas fundamentales más importantes de la migración figuran la guerra, la falta de perspectivas económicas y los cambios climáticos y medioambientales.

7. A pesar de estas dificultades demográficas y geopolíticas, el desarrollo humano, medido por el índice de desarrollo humano, ha experimentado una tendencia general al alza durante la última década. Las diferencias entre las costas septentrionales y las meridionales y orientales se han reducido, pero persisten. La educación básica, en particular en los PSEM, ha mejorado considerablemente a lo largo de la última década. La educación de las niñas ha alcanzado niveles equivalentes a la de los niños en la enseñanza primaria y secundaria, aunque la proporción de mujeres en la población activa sigue siendo baja en la mayor parte de la región. El desempleo juvenil es también un problema importante en la mayor parte de la cuenca, con tasas hasta tres veces superiores al nivel nacional de desempleo.

8. Las tasas de crecimiento del PIB en los PSEM son ligeramente superiores a las de los países mediterráneos de la UE, pero actualmente no permiten una rápida recuperación. En los últimos veinte años, la proporción del valor añadido agrícola e industrial en el PIB nacional ha disminuido en la mayoría de los países mediterráneos en beneficio de los servicios, que generalmente representan cerca de la mitad o más del PIB nacional. Las economías mediterráneas siguen dependiendo del consumo insostenible de materiales y de las emisiones de carbono para producir valor añadido, incluso si se han logrado mejoras en muchos países mediterráneos.

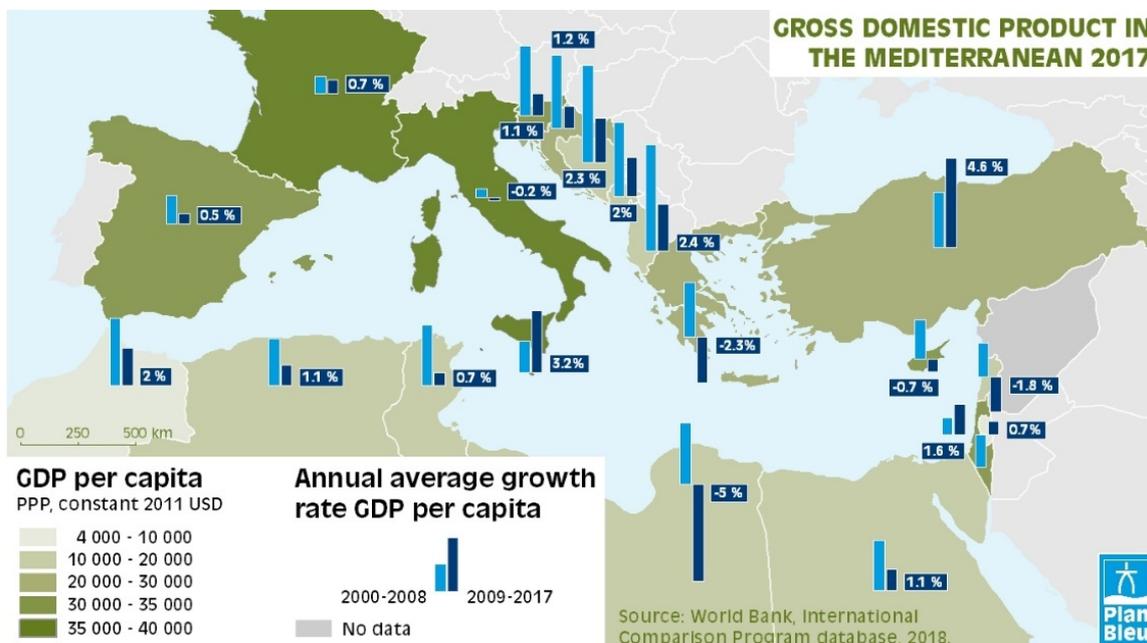


Figura 3: Producto interior bruto en los países mediterráneos, 2017 (Fuente: Banco Mundial, base de datos del Programa de Comparación Internacional, 2018)

9. El contexto económico regional se caracteriza en general por una elevada dependencia económica de las importaciones, en particular de los combustibles fósiles y los cereales. En los PSEM en particular, el déficit comercial general, junto con unas estructuras económicas no diversificadas y un déficit presupuestario, reflejan y refuerzan la dificultad de las economías nacionales para aumentar su resistencia a las condiciones y perturbaciones internas y externas. Paralelamente, durante la última década, la deuda pública, como porcentaje del PIB nacional, ha aumentado en la mayoría de los países y se acerca o supera el 100% del PIB nacional en un tercio de los países mediterráneos. Unas ratios de deuda elevadas y crecientes pueden suponer un riesgo para la sostenibilidad financiera y pueden obstaculizar las inversiones públicas necesarias en el sector del medio ambiente. La presencia de un importante sector informal es otra característica de muchas economías mediterráneas.

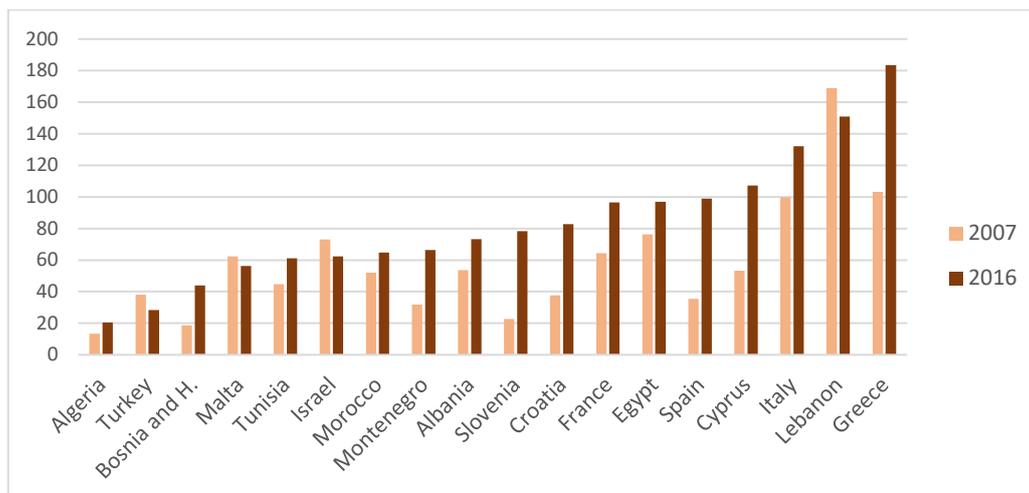


Figura 4: Deuda bruta de las administraciones públicas, en % del PIB, 2007 y 2016 (Fuente: FMI (Perspectivas de la economía mundial))

10. A lo largo de la última década, los marcos de cooperación y los esquemas de integración en las relaciones euro mediterráneas no han logrado una prosperidad compartida. La integración política se basaba en conferencias ministeriales temáticas y reuniones parlamentarias, y en la cooperación en cuestiones de seguridad. La integración económica progresó con el dismantelamiento arancelario en el marco de los acuerdos de libre comercio, en particular entre la UE y los países candidatos a la adhesión. Sin embargo, el comercio económico dentro de la región es limitado.

II. El cambio climático

11. La cuenca mediterránea ya está experimentando un cambio climático, con tasas que superan los promedios mundiales. El IE5 del GIECC considera que la región mediterránea es "altamente vulnerable al cambio climático" debido a la influencia de múltiples factores estresantes y a las "fallas sistémicas" asociadas con la exacerbación de fragilidades ya existentes, incluyendo una urbanización costera elevada y una capacidad de adaptación limitada de los países costeros, especialmente en los PSEM.

12. La temperatura del aire en la cuenca mediterránea ya se ha calentado + 1,6 °C por encima de los valores preindustriales, muy por encima de la media mundial, y las perspectivas futuras indican un calentamiento de alrededor de + 2,2 °C cuando la media mundial supere el umbral de + 1,5 °C. El calentamiento será más evidente durante los meses de verano y se espera que las olas de calor se produzcan con mayor frecuencia que en el pasado, especialmente en el este, con una mayor amplificación en las ciudades debido al efecto de "isla de calor urbana". La frecuencia e intensidad tanto de las sequías como de las precipitaciones intensas ya ha aumentado desde 1950 y se espera que siga aumentando. Un calentamiento global de 2 °C irá acompañado probablemente de una reducción de las precipitaciones estivales de entre el 10 y el 15% en algunas zonas, mientras que un aumento de entre 2 y 4 °C implicaría una reducción de las precipitaciones de hasta el 30% en el sur de Europa, especialmente en primavera y verano. Es probable que las fuertes lluvias se intensifiquen entre un 10 y un 20% en todas las estaciones, excepto en verano. También se espera que la temperatura del agua del Mediterráneo aumente entre + 1,8 °C y + 3,5 °C para el año 2100, y se prevén puntos calientes en el este de España y en el este del Mediterráneo. Además, se prevé que el nivel del mar aumente unos 3 cm por década, lo que representa un fuerte aumento en comparación con el período comprendido entre 1945 y 2000 (0,7 mm por año) y es similar al aumento mundial del nivel del mar. Por último, el Mar Mediterráneo está sujeto a la acidificación de los océanos¹⁰⁵.

¹⁰⁵ Disminución del pH del agua debido a la absorción del CO₂ emitido por las actividades humanas.

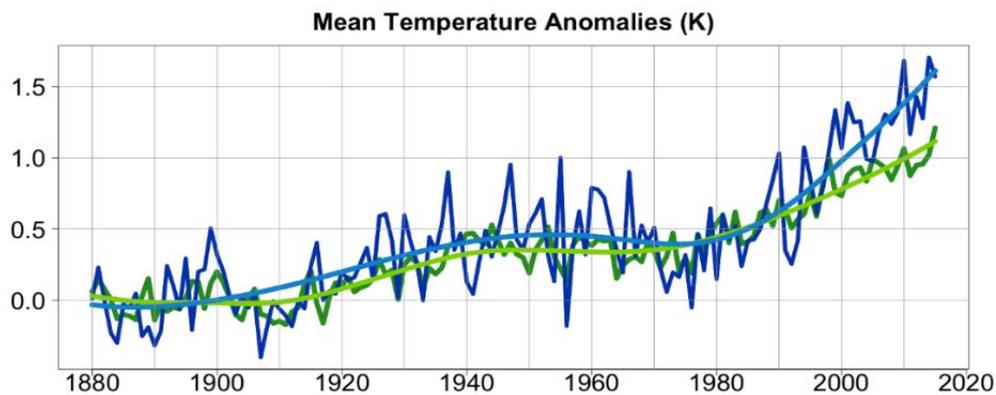


Figura 5: Calentamiento histórico de la atmósfera, tanto a nivel mundial como en la cuenca mediterránea. Se muestran anomalías anuales de la temperatura media del aire con respecto al período 1880-1899, con la cuenca mediterránea (azul) y el globo terráqueo (verde) presentados con y sin suavizado de contornos. Datos de Berkeley Earth disponibles en <http://berkeleyearth.org/> (Fuente: Cramer et al, 2018).

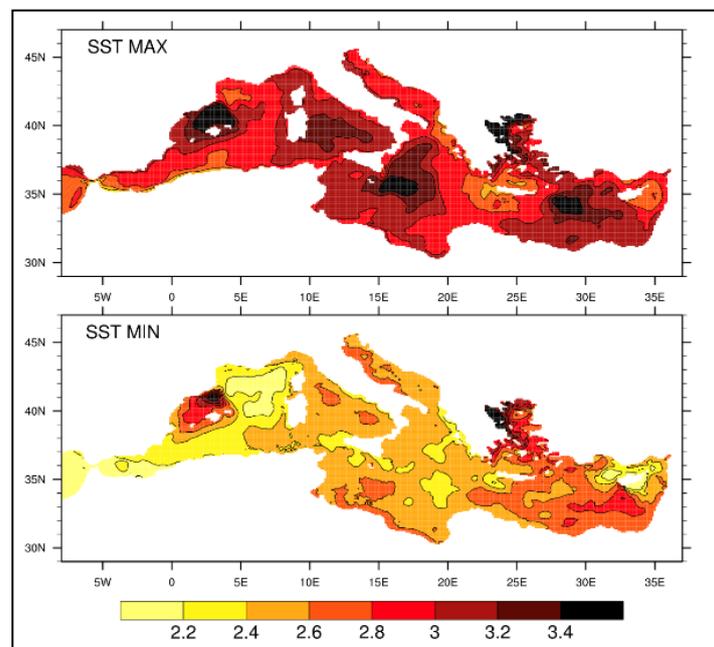


Figura 6: Anomalías de la temperatura superficial del mar, valores máximos (arriba) y valores mínimos (abajo) para el período 2070-2099 (vs. 1961-1990), en °C (Fuente: Adloff et al. 2015).

13. Se espera que el cambio climático tenga un impacto significativo en el medio ambiente terrestre, costero y marino de la región mediterránea. Estos incluyen un aumento previsto de la aridez, debido a la reducción de las precipitaciones y el calentamiento; un mayor riesgo de incendios más frecuentes y severos, con un aumento previsto de la superficie quemada de entre el 40% y el 100% e impactos negativos en la vida silvestre de los humedales continentales y los ecosistemas de agua dulce debido a la caída de los niveles de agua y la reducción de la calidad del agua. La disminución prevista de la integridad de los ecosistemas, la biodiversidad y la capacidad de almacenamiento de carbono provocará la erosión y pérdida de fertilidad del suelo y la desertificación. Se espera que la productividad global de los cultivos disminuya en más de un 20% en 2080 en los países mediterráneos, con picos de disminución de casi un 40% en Argelia y Marruecos, amenazando la ya difícil seguridad alimentaria de una población que se espera que crezca.

14. La densidad especialmente elevada de población costera y de infraestructuras en la costa, unida a una carrera de marea limitada, hacen que la costa mediterránea sea especialmente vulnerable a los cambios climáticos y al nivel del mar. Las lluvias y sequías extremas, combinadas con el aumento del nivel del mar, contribuirán a aumentar los riesgos de inundaciones y erosión de las zonas costeras, con daños cada vez mayores a la infraestructura clave y a las ciudades altamente pobladas y en crecimiento, que se encuentran principalmente en la zona costera. En particular, se espera que los efectos del aumento del nivel del mar sean elevados en la mayoría de las costas bajas de la cuenca mediterránea. Estos riesgos pueden ser aún mayores a lo largo de las orillas sur y este, donde los sistemas de seguimiento son limitados y la capacidad de adaptación es generalmente menor que en el norte. La erosión costera y las inundaciones generarán la pérdida de tierras costeras en las que se encuentran importantes sitios del patrimonio cultural, ya que el 85% de los 49 sitios del patrimonio cultural mundial de tierras bajas corren el riesgo de sufrir inundaciones y el 75% el riesgo de sufrir erosión costera, ya en la actualidad.

15. Se prevé que el calentamiento del mar y la acidificación de los océanos tendrán efectos negativos sobre la biodiversidad marina y las actividades humanas dependientes, mientras que la actividad de las olas y las mareas tormentosas probablemente disminuirá en un futuro más cálido. El aumento de la temperatura del agua llevará a un aumento de la mortalidad masiva de especies sensibles (especialmente coralinas, esponjas y moluscos), favorecerá a las especies de aguas cálidas, incluidas las no autóctonas, a expensas de las de aguas frías, y causará un aumento de la hipoxia o anoxia en las grandes zonas costeras. La acidificación de los océanos afectará a los organismos que producen conchas y esqueletos carbonatados, como los organismos planctónicos calcificadores, y a otros organismos pelágicos y bentónicos con partes calcáreas del cuerpo, como corales, mejillones y esponjas, afectando al turismo y la acuicultura.

16. Los países mediterráneos están diseñando marcos nacionales para mitigar el cambio climático y adaptarse a él. Estos esfuerzos deben implementarse con urgencia, aplicarse eficazmente y fortalecerse en un contexto de múltiples partes interesadas.

III. Biodiversidad y servicios de los ecosistemas

17. El Mediterráneo es un mar semicerrado con varios tipos de costas, incluidos deltas, llanuras costeras, acantilados altos y zonas montañosas, que proporcionan diversos paisajes naturales y antropogénicos, y varios tipos de fondos marinos que albergan diversos ecosistemas y hábitats. Cuenta con más de 17.000 especies marinas (del 4 al 18% de las especies marinas conocidas en el mundo), mientras que solo representa alrededor del 1% del volumen oceánico mundial. El Mediterráneo también tiene la tasa más alta de endemismo a nivel mundial (entre el 20 y el 30% de las especies son endémicas). Está considerado como un sitio clave de biodiversidad.

18. Los ecosistemas costeros mediterráneos incluyen humedales, acuíferos costeros, bosques, tierras agrícolas y costas blandas y rocosas. Los humedales mediterráneos se caracterizan por un rico endemismo y albergan decenas de millones de aves acuáticas migratorias, invernantes y reproductoras. Los humedales proporcionan varios servicios de los ecosistemas, incluidos la capacidad de mitigar los impactos de las inundaciones, la provisión de agua dulce, la captura de carbono y los servicios recreativos. Sin embargo, los humedales experimentan pérdida de hábitat (-48% desde 1970), debido a presiones tales como la conversión de humedales en áreas agrícolas y urbanas, la contaminación del agua, la alteración del funcionamiento hidrológico, la pesca excesiva, el retroceso del litoral y el aumento del nivel del mar. Se ha designado un total de 397 humedales mediterráneos de importancia nacional (de los cuales 113 son principalmente costeros y marinos), en el marco del Convenio de Ramsar, de los cuales el 44% han elaborado un plan de gestión.

19. Los acuíferos costeros son una fuente esencial de suministro de agua en la cuenca mediterránea, pero están limitados y distribuidos de forma desigual. Apoyan muchos ecosistemas y proporcionan servicios ecosistémicos esenciales, como la purificación y el almacenamiento de agua, la biodegradación de contaminantes, el reciclaje de nutrientes y la mitigación de inundaciones y

sequías. Las presiones actuales sobre los recursos hídricos se derivan de la creciente demanda de agua vinculada a la dinámica de la población, el desarrollo económico y social, las tendencias tecnológicas y el aumento del cambio climático. Estas presiones a menudo conducen a la contaminación de las aguas subterráneas, al agotamiento de los niveles y a la intrusión de agua de mar, lo que provoca la salinización del suelo y de los recursos subterráneos. Por lo tanto, es esencial gestionar las aguas subterráneas utilizando el enfoque de la Gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), en combinación con la Gestión integrada de las zonas costeras (GIZC).

20. Los bosques aumentan constantemente en los países mediterráneos, de 68 millones de hectáreas en 1990 a 82 millones de hectáreas en 2015. Son particularmente importantes porque representan una identidad regional, una fuente de riqueza económica y un elemento clave para el manejo sostenible de las cuencas hidrográficas en una región propensa a la erosión. Proporcionan bienes y servicios importantes, como los productos madereros y no madereros, la producción primaria, el reciclaje de nutrientes, la calidad del aire, la regulación del clima y la hidrología, la protección del suelo contra la erosión y los servicios culturales y recreativos. Estos servicios ecosistémicos son particularmente importantes en las proximidades de las zonas urbanas, que es también donde experimentan las mayores presiones. En los NMC, los incendios forestales son hoy mayores que hace medio siglo debido al aumento del riesgo de incendio por la acumulación de biomasa vinculada al abandono de tierras, mientras que en los PSEM existe una degradación considerable debido a la extracción intensiva de leña y al pastoreo. El cambio climático y el aumento y la prolongación del riesgo de sequía y de incendios vinculados al mismo constituyen un nuevo desafío para la dinámica forestal. Reconociendo la importancia de proteger los bosques, ocho países mediterráneos (Argelia, España, Francia, Israel, Líbano, Marruecos, Túnez y Turquía), además de Irán y Portugal, aprobaron el Compromiso de Agadir que les obliga a restaurar al menos ocho millones de hectáreas de ecosistemas forestales degradados para 2030.

21. Los principales agroecosistemas mediterráneos se basan en la agricultura de regadío (a gran y pequeña escala, tradicional y comercial), el pastoreo/ganadería y las explotaciones agrícolas de secano. Se dan en dos zonas diferenciadas, a saber, las zonas fértiles con sistemas de riego y de secano a gran escala y las zonas marginales en las zonas montañosas o en los campos semiáridos no regados donde la agricultura interfiere con el pastoreo. En los meses secos y calurosos de verano, los cultivos típicos incluyen: olivos, uvas, cítricos, nueces, verduras frescas, leguminosas y trigo. Los sistemas tradicionales asocian el cultivo de cereales o legumbres con los árboles (olivos, almendros, etc.) y se cree que proporcionan productividad, eficiencia en el uso de los recursos y resistencia. Sin embargo, su papel en la producción agrícola y otros servicios de los ecosistemas, como el secuestro de carbono, la biodiversidad y la conservación del suelo, la regulación del agua, la polinización y los servicios culturales, se ve amenazado por la modernización y la intensificación. Los sistemas de agricultura familiar a pequeña escala contribuyen significativamente a garantizar el suministro de alimentos a los hogares rurales, proporcionando productos que se adaptan a las necesidades locales y al poder adquisitivo, apoyando así la seguridad alimentaria en la región mediterránea.

22. Los ambientes costeros mediterráneos (costas de sedimentos blandos, ambientes fangosos, costas y acantilados rocosos y blandos) proporcionan importantes servicios ecosistémicos, tales como la estabilización y amortiguación de las costas, la defensa de las costas, el almacenamiento de aguas subterráneas y la purificación del agua. Sufren de tasas aceleradas de erosión y pérdida de sustratos en las costas rocosas debido a la urbanización y la expansión de la infraestructura costera, el aumento del nivel del mar y la reducción de los aportes de sedimentos fluviales. Alrededor de 1.238 especies terrestres costeras están identificadas por la UICN como en peligro de extinción. Los principales impulsores de la extinción de especies son el turismo y las actividades recreativas, la urbanización, la agricultura, la ganadería y las especies invasoras.

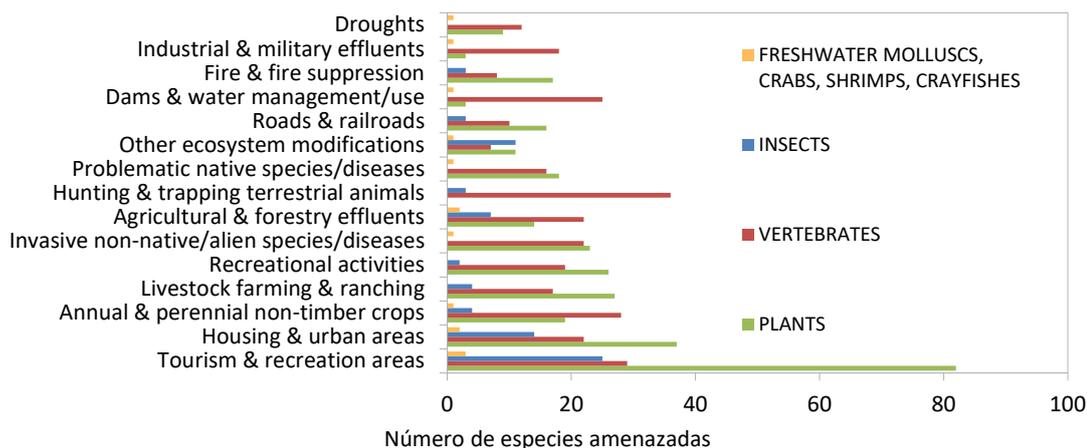


Figura 7: Principales amenazas que afectan a las especies costeras en peligro de extinción (Categorías de la lista roja de la UICN CR, EN y VU) en la región mediterránea (Fuente: UICN)

23. Las praderas de hierbas marinas, los ensamblajes coralinos y los ecosistemas oscuros son los ecosistemas marinos más representativos del Mar Mediterráneo. Las praderas de hierbas marinas, especialmente la especie endémica *Posidonia oceanica*, muestran signos de regresión debido a presiones naturales y antropogénicas. Los ecosistemas coralinos cubren unos 2.760 km²; contribuyen a la resiliencia al cambio climático y generan una notable productividad natural que contribuye al mantenimiento y desarrollo de los recursos pesqueros, a la vez que son atractivos para los turistas y buceadores. Las artes de pesca destructivas, el fondeo de embarcaciones, las especies invasoras, la contaminación y el cambio climático son las principales amenazas para los hábitats de los corales y las especies que albergan, y se han registrado casos de mortalidad masiva y tasas de crecimiento más lentas. Los hábitats oscuros, de los que dependen los ecosistemas afóticos, se encuentran entre los componentes más frágiles y desconocidos de la biodiversidad marina mediterránea. Apoyan los recursos pesqueros comerciales y desempeñan un papel importante en los ciclos biogeoquímicos que mantienen el equilibrio de la cadena trófica marina. Se ven amenazados por los nutrientes terrestres, el vertido de residuos (incluida la basura) y las actividades relacionadas con el petróleo y el gas. Existe una creciente conciencia de la necesidad de preservar los hábitats oscuros; en 2005, la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) de la FAO adoptó una prohibición del uso de artes de arrastre a profundidades superiores a los 1.000 m. Todavía es necesario mejorar los conocimientos actuales sobre estos ecosistemas particulares, promoviendo la creación de capacidad para la cartografía de hábitats y el intercambio de información entre los países costeros. Al menos 78 especies marinas evaluadas por la UICN están en peligro de extinción, especialmente peces cartilaginosos, mamíferos marinos, reptiles y corales, debido a la interacción con la pesca, la pesca excesiva y otras presiones antropogénicas. Entre 1950 y 2011, el Mediterráneo ha perdido el 41% de los principales depredadores, incluidos los mamíferos marinos. Las previsiones indican que más de 30 especies endémicas se extinguirán a finales de siglo.

24. Por último, las especies no autóctonas e invasoras están cada vez más presentes en la región mediterránea. En 2017 se han registrado más de 1.000 especies marinas no autóctonas en el Mar Mediterráneo, y se consideran establecidas 618 especies. Los principales vectores de introducción son los corredores y el transporte marítimo (a través del agua de lastre y las incrustaciones en el casco). Las especies no autóctonas e invasoras pueden tener efectos negativos en los ecosistemas marinos y en las economías y sociedades dependientes.

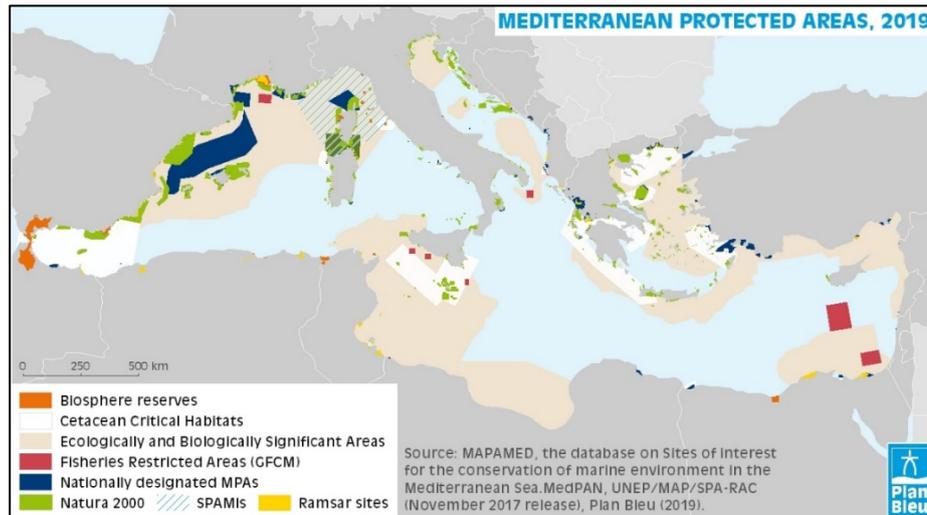


Figura 8: Áreas protegidas del Mediterráneo, 2017 (Fuente: MAPAMED, 2017, Plan Azul 2019)

25. La creación de una red coherente, representativa y bien gestionada de Áreas marinas protegidas (AMP) es una prioridad en la región mediterránea. Hasta la fecha, alrededor de 1.200 AMP y otras medidas de conservación efectivas basadas en el área cubren más del 8,9% del Mar Mediterráneo, cerca del objetivo global de Aichi 11 y el ODS 14 de una cobertura del 10%. Sin embargo, solo alrededor del 10% de estos sitios implementan adecuadamente planes de gestión, debido a la falta de recursos financieros y de personal calificado, así como a las lagunas legales y políticas.

IV. Actividades económicas y sus presiones

26. Los patrones de producción y consumo en la región mediterránea han experimentado profundos cambios a lo largo de las últimas décadas, que han llevado, en combinación con el crecimiento demográfico, la urbanización y la elevación del nivel de vida, a un mayor consumo de recursos y a la degradación del medio ambiente. El aumento de la demanda de alimentos procesados y refinados, de productos manufacturados y del turismo costero se combina con la pérdida de alimentos y el uso excesivo de envases de desechos y las pérdidas asociadas de recursos escasos como el agua, la tierra y la energía. Esto se suma a la ineficiencia de los procesos industriales y a la gestión insostenible de los residuos, lo que aumenta la presión sobre los recursos naturales de los que dependen las economías mediterráneas.

27. La agricultura siempre ha desempeñado un papel importante en el desarrollo socioeconómico y está anclada en la identidad mediterránea. Sin embargo, su importancia ha ido disminuyendo gradualmente en las últimas décadas, tanto en términos de su participación en el PIB generado como en el número de explotaciones y de personas empleadas. En la costa norte, esto se debe principalmente a la modernización agrícola y al consiguiente aumento de la productividad laboral. La modernización agrícola y el éxodo rural masivo liberaron tierras y excedentes de mano de obra, pero esta transición estructural aún no ha tenido lugar plenamente en los países del sur. Las cantidades de fertilizantes y pesticidas utilizados para la agricultura en los países mediterráneos están por encima de la media mundial, con una media de 6,7 kg de pesticidas por hectárea frente a una media mundial de 2,1 kg; y 176 kg (NMC) y 185 kg (PSEM) de fertilizantes por hectárea, frente a una media mundial de 138 kg en 2015. Los principales impactos medioambientales del sector agrícola incluyen la escorrentía de nutrientes y agroquímicos hacia el mar, lo que conduce a la proliferación de algas y fitoplancton, la eutrofización y la bioacumulación de contaminantes químicos, así como un alto consumo de recursos (agua, suelo, energía).

28. La pesca desempeña un importante papel socioeconómico en toda la región mediterránea, en términos de producción de alimentos (los desembarques representan 850.000 toneladas en 2016), ingresos (aproximadamente 2.440 millones de dólares estadounidenses anuales¹⁰⁶) y empleo (>227.000 empleos directos a bordo de buques pesqueros, más oportunidades de empleo indirecto para el procesamiento del pescado). Turquía e Italia tienen la capacidad pesquera y los niveles de producción más altos de la región. La pesca de captura está dominada por pequeños peces pelágicos (principalmente sardina y anchoa europea). Los buques polivalentes representan el 77,8% de la flota pesquera del Mediterráneo, lo que indica un predominio de la pesca artesanal y diversificada, que proporciona un empleo significativo. Los arrastreros también son comunes (8,6% de la flota), especialmente en la cuenca occidental y el Adriático, y representan los mayores ingresos. Sin embargo, la pesca está muy amenazada por la pesca excesiva, la contaminación, la degradación del hábitat, las especies invasoras y el cambio climático. En el 78% de las poblaciones del Mediterráneo y del Mar Negro (para las que se dispone de evaluaciones validadas) se pesca en niveles biológicos insostenibles, basados en indicadores de objetivos ecológicos relacionados con la biomasa, la mortalidad por pesca y el total de desembarques. El índice de sobreexplotación de la mayoría de las especies identificadas como "especies prioritarias" ha ido disminuyendo desde 2012 (excepto la sardina y la anchoa europea); sin embargo, teniendo en cuenta los actuales regímenes de mortalidad, la pesca regional tiende a colapsarse, sin dejar peces para las generaciones futuras. Los descartes representan un margen de mejora en el sector pesquero, ya que actualmente se descarta el 18% de las capturas totales. La acuicultura ejerce una presión adicional sobre las poblaciones de peces debido a la utilización de peces silvestres para la alimentación animal y a la transferencia de especies no autóctonas.

29. El Mediterráneo posee el 4,6% de las reservas mundiales de gas natural y el 4,2% de las reservas mundiales de petróleo; están situadas casi exclusivamente frente a las costas de Argelia, Libia y Egipto. Sin embargo, existen otras zonas de producción frente a las costas de Italia, Grecia y Turquía, y aún no se han explorado los recientes descubrimientos de importantes reservas de gas en la cuenca del Levante y muchas zonas con potencial de hidrocarburos. Las principales presiones planteadas por la exploración y perforación en alta mar son el agotamiento de los recursos, el ruido submarino y las descargas accidentales de petróleo y otras sustancias. El ruido submarino provoca daños físicos y cambios de comportamiento en los mamíferos marinos. Al mismo tiempo, los derrames de petróleo conducen a la reducción del plancton y al daño físico y la disminución de las poblaciones de peces, mamíferos marinos y aves. Por último, el vertido de otras sustancias químicas agrava los efectos de la contaminación, como la bioacumulación y la biomagnificación de los organismos marinos.

30. Gracias a su combinación única de clima templado, rica historia y patrimonio cultural, recursos naturales excepcionales y proximidad a los principales mercados de origen, la región mediterránea es el principal destino turístico del mundo, recibiendo aproximadamente un tercio de los turistas internacionales del mundo. La cuenca mediterránea es también el segundo destino mundial de cruceros. El turismo contribuye directamente a cerca del 11% del total de la riqueza económica y de los puestos de trabajo de la región. Se ha desarrollado ampliamente en los NMC y ha sido testigo de un crecimiento significativo en los PSEM en los últimos veinte años, a pesar de la desaceleración de las llegadas internacionales al sur a partir de 2011, lo que demuestra la volatilidad del sector y su escasa resistencia a los cambios bruscos. Paralelamente, se ha producido un aumento significativo y rápido de los movimientos de cruceros durante la última década; el número de pasajeros de un solo crucero en 2017 (24 millones) fue más del doble en comparación con 2006. El crecimiento económico de las actividades turísticas a menudo ha ido en detrimento de la integridad medioambiental y la equidad social. El turismo de masas con una alta estacionalidad es uno de los principales consumidores de recursos naturales, especialmente agua, alimentos y energía, y contamina el medio ambiente marino y de agua dulce. Las infraestructuras costeras artificiales relacionadas con el turismo pueden alterar y dañar los paisajes.

¹⁰⁶ Valor de primera venta

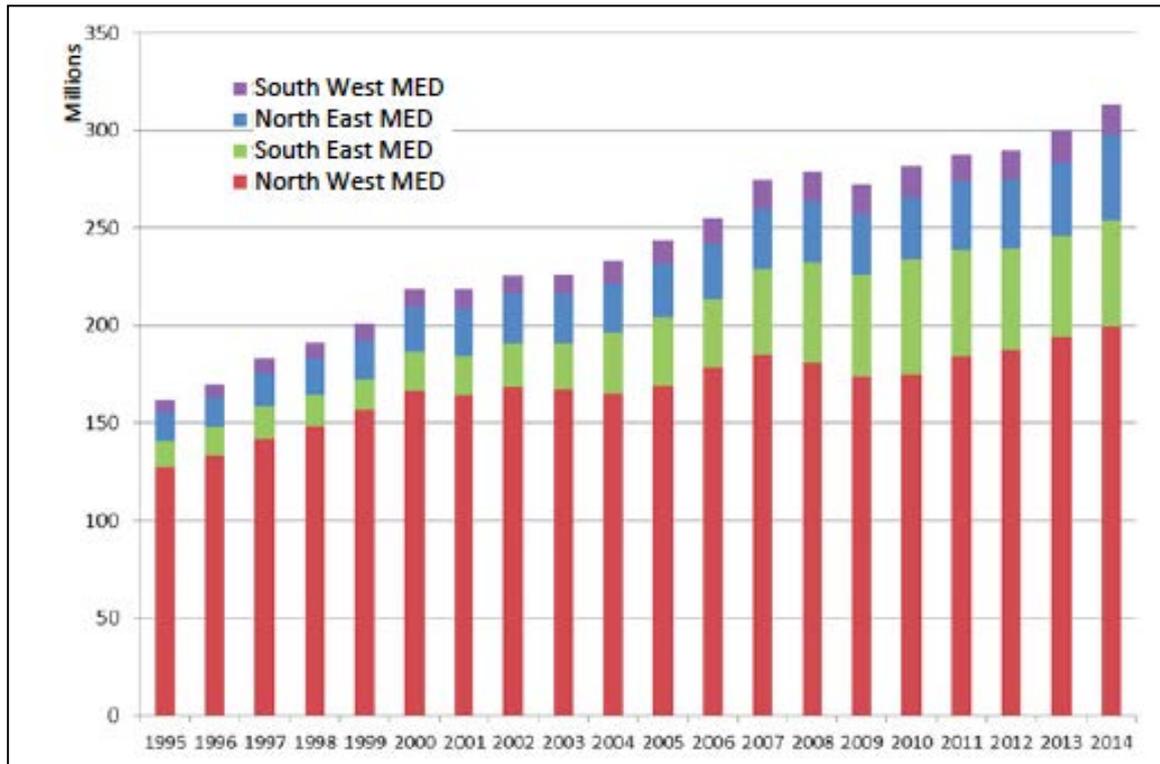


Figura 9: Llegada de turistas internacionales al Mediterráneo 1995-2014 (Fuente: Plan Azul 2016, basado en los datos de la OMT 2016) (figura actualizada pendiente)

31. El transporte es el sector que más energía consume en el Mediterráneo. Los sistemas de transporte público y de trenes se desarrollan en la costa norte, mientras que necesitan más desarrollo en las costas sur y este. El transporte por carretera genera contaminación atmosférica, exponiendo a las personas a emisiones peligrosas de contaminación atmosférica, ruido y calor antropogénico, con un coste elevado asociado en términos de pérdida de bienestar. Se necesitan inversiones en transporte público y electrificación, así como medidas de planificación urbana para reducir estos impactos. Paralelamente, la aviación comercial sigue creciendo en la región mediterránea, superando los 300 millones de pasajeros anuales. Se estima que la aviación es responsable de un 4,9% de las emisiones antropogénicas mundiales de gases de efecto invernadero y que las soluciones tecnológicas existentes para descarbonizar la aviación todavía no han madurado en este momento.

32. El Mar Mediterráneo es la encrucijada de los principales pasos marítimos mundiales, a saber, el Canal de Suez, el Estrecho de Gibraltar y los estrechos del Bósforo y los Dardanelos. El tráfico intramediterráneo representa el 58% del tráfico total, con un aumento constante durante la última década. Europa es la principal conexión marítima, ya que recibe entre el 40 y el 50% del tráfico extramediterráneo total. El transporte de petróleo y el turismo de cruceros son las dos actividades más importantes. El Mar Mediterráneo alberga importantes vías de transporte de petróleo; en total, el Canal de Suez y el Estrecho de Turquía representaron alrededor del 13% del comercio marítimo mundial de petróleo en 2015. Entre los principales efectos del transporte marítimo figuran la contaminación operacional, accidental o intencional por la liberación de petróleo, basura y sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, incluidos gases tóxicos y partículas como los óxidos de azufre (SOx) y los óxidos de nitrógeno (NOx), así como las emisiones de gases de efecto invernadero, la introducción de especies no autóctonas a través de las aguas de lastre y el ruido subacuático.

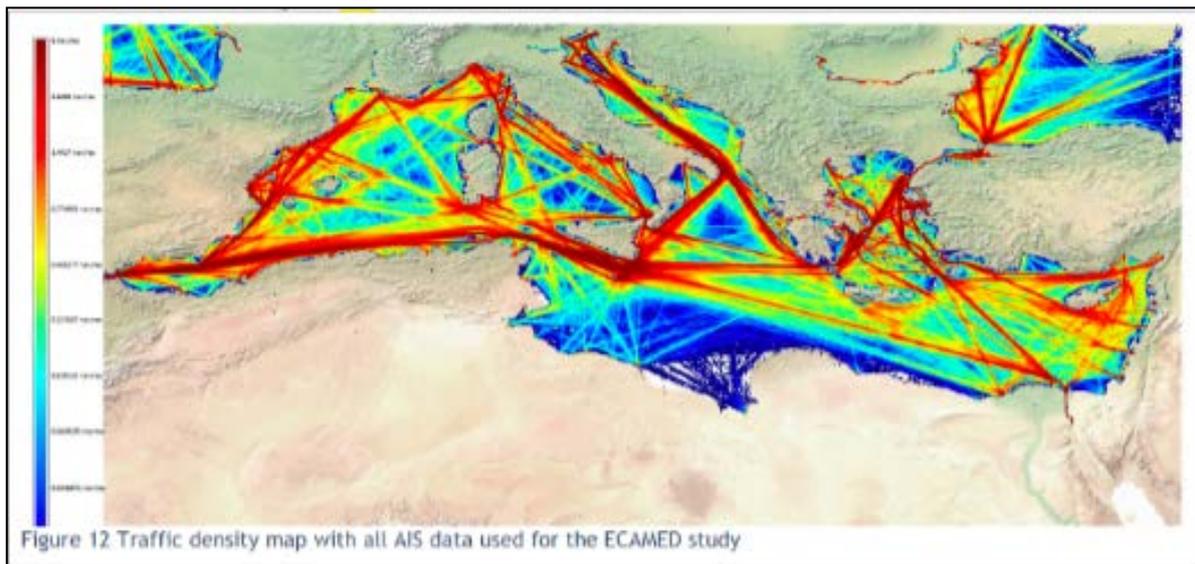


Figura 10: Densidad de tráfico en la zona del Mar Mediterráneo (Fuente: INERIS, 2019)

33. Los sectores emergentes con potencial de desarrollo incluyen el sector de la biotecnología marina, es decir, la búsqueda de genes, moléculas y organismos con características que pueden ser beneficiosas para la sociedad y tener valor para el desarrollo comercial, y la minería marina y de los fondos marinos, es decir, la producción, extracción y procesamiento de recursos no vivos en el lecho marino o el agua de mar. En la actualidad, no existen actividades mineras en aguas profundas en el Mar Mediterráneo, principalmente debido al bajo potencial de recursos de la región, así como al bajo desarrollo tecnológico, y en la actualidad no existe una regulación de estas actividades. Las actividades mineras en aguas profundas pueden afectar negativamente a los ecosistemas de aguas profundas mediante alteraciones físicas, la agitación de plumas de sedimentos potencialmente tóxicas, el ruido, la vibración y la luz inducida, o mediante una gestión inadecuada de los desechos.

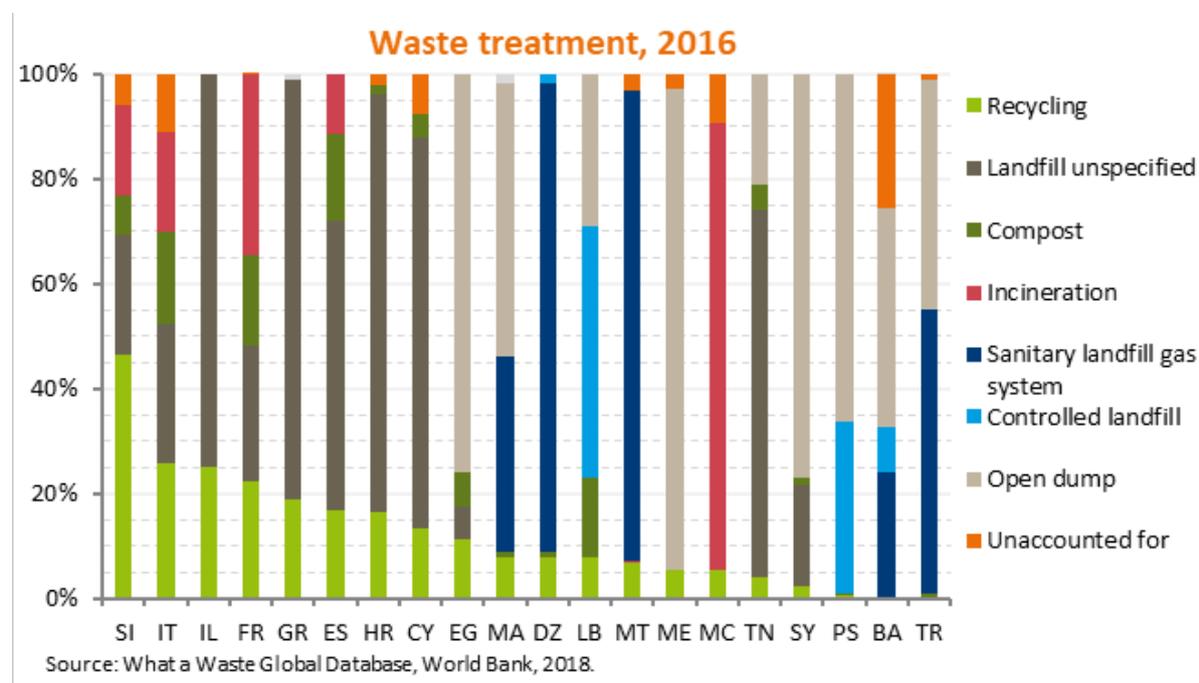


Figura 11: Tratamiento de residuos en los países mediterráneos, 2016 (Fuente: Base de datos global de What a Waste, Banco Mundial, 2018)

34. Los nutrientes, los metales pesados, los contaminantes orgánicos persistentes (COP), los pesticidas, los hidrocarburos y los desechos marinos son los principales contaminantes del Mar Mediterráneo. La eutrofización representa un problema importante en las zonas costeras que se sabe que están influenciadas por las aportaciones naturales y antropogénicas de nutrientes, como los golfos de León y Gabès, el Mar Adriático, el norte del mar Egeo y el Nilo Levantino. Los niveles de los principales contaminantes muestran una tendencia a la baja, aunque siguen existiendo problemas importantes, especialmente para los metales pesados en los sedimentos costeros, así como para los puntos críticos conocidos asociados con las zonas costeras urbanas e industriales. Se ha observado una tendencia a la baja en los efluentes acuáticos de sectores industriales específicos, como los de la alimentación y las bebidas, la producción y transformación de metales y la producción de papel y madera, mientras que se han observado tendencias crecientes en la gestión de residuos y aguas residuales y en los sectores energético y químico. Los contaminantes emergentes, como los aditivos plásticos, los cosméticos, los plastificantes, las nanopartículas y los productos farmacéuticos, representan una amenaza poco investigada para el ecosistema y la salud humana que merece atención, especialmente porque, hasta la fecha, las plantas de tratamiento municipales no son capaces de eliminarlos. El ruido subacuático es también un tema que suscita preocupación por sus importantes impactos sobre los cetáceos, especialmente en relación con los puntos calientes identificados que se superponen a hábitats importantes de cetáceos como el Santuario de Pelagos y el Estrecho de Sicilia.

35. El Mar Mediterráneo es una de las zonas más afectadas por la contaminación marina en el mundo. Más de 200 toneladas de plástico entran en el Mar Mediterráneo cada día, y los plásticos representan entre el 95 y el 100% del total de los desechos marinos flotantes y más del 50% de los desechos de los fondos marinos. Los plásticos de un solo uso representan más del 60% del total de los desechos marinos registrados en las playas del Mediterráneo, que se generan normalmente a partir de actividades recreativas en las playas. Las causas principales de la contaminación plástica incluyen el aumento del uso del plástico, los patrones de consumo insostenibles y las prácticas ineficaces e ineficientes de gestión de los desechos. Menos de un tercio del plástico que se genera cada año en los países mediterráneos se recicla. Las aguas residuales son también una vía importante a través de la cual los desechos marinos entran en el mar. Hasta la fecha, menos del 8% de las aguas residuales se someten a tratamiento terciario. Otras fuentes importantes de desechos marinos son la pesca, el turismo y la navegación. Los desechos marinos afectan a los organismos marinos principalmente a través del enredo y la ingestión, pero también a través de la colonización y la hidrocoria. También tiene impactos económicos y sociales a través de los costes de limpieza, así como la pérdida potencial de ingresos y empleos por el turismo, el valor de las propiedades residenciales, las actividades recreativas y la pesca.

36. En 2016, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona adoptaron el Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles (CPS) en el Mediterráneo. En el Plan de Acción se reconoce que es necesario modificar las pautas de consumo y producción para dissociar el desarrollo humano de la degradación del medio ambiente marino y costero y se dan directrices para la adopción de pautas de consumo y producción sostenibles, la sostenibilidad a largo plazo, la economía circular y nuevos paradigmas en la utilización de los recursos, teniendo en cuenta al mismo tiempo el cambio climático y contribuyendo a la Agenda 2030. El Plan de Acción sobre CPS se complementa con una hoja de ruta y se requieren más esfuerzos para su aplicación efectiva.

V. Gestión de las zonas marinas y costeras

37. Para las economías y sociedades mediterráneas, el litoral ha sido durante mucho tiempo una zona de concentración con una densidad de población cada vez más elevada y con las infraestructuras correspondientes, así como con intereses turísticos, comerciales e industriales, muchos de ellos situados cerca del nivel medio del mar. Esta intensificación de los usos costeros está en el origen de muchos impactos que alteran el inestimable capital que es el Mediterráneo, provocando una mayor fragmentación de los paisajes y perturbando la continuidad ecológica. También hace que las zonas

costeras sean muy vulnerables a la elevación del nivel del mar, las mareas tormentosas, las inundaciones y la erosión.

38. El área edificada en el cinturón costero mediterráneo ha seguido aumentando en todos los países mediterráneos a lo largo de la última década; y entre 1965 y 2015, tres de cada cuatro países mediterráneos duplicaron o más que duplicaron el área edificada en el cinturón costero a 1 km de la costa. Esto deja menos espacio para los ecosistemas costeros naturales, disminuyendo los servicios que proporcionan, y aumenta los riesgos costeros para las personas que viven en la zona costera. El Protocolo sobre la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC) del Convenio de Barcelona, en su artículo 8, establece que las Partes Contratantes establecerán en las zonas costeras una zona de al menos 100 m de anchura en la que esté prohibida la construcción. Sin embargo, la superficie construida dentro de la primera franja de 150 m¹⁰⁷ de ancho a lo largo de la costa es superior al 20% en casi la mitad de los países mediterráneos (en 2015).

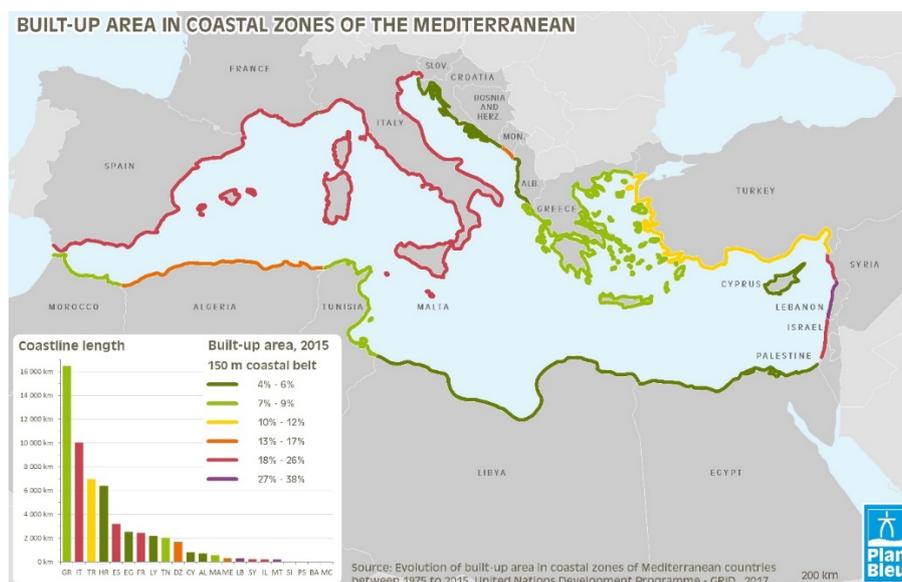


Figura 12: Superficie construida en las zonas costeras de los países mediterráneos (% dentro de la franja costera de 150 m)

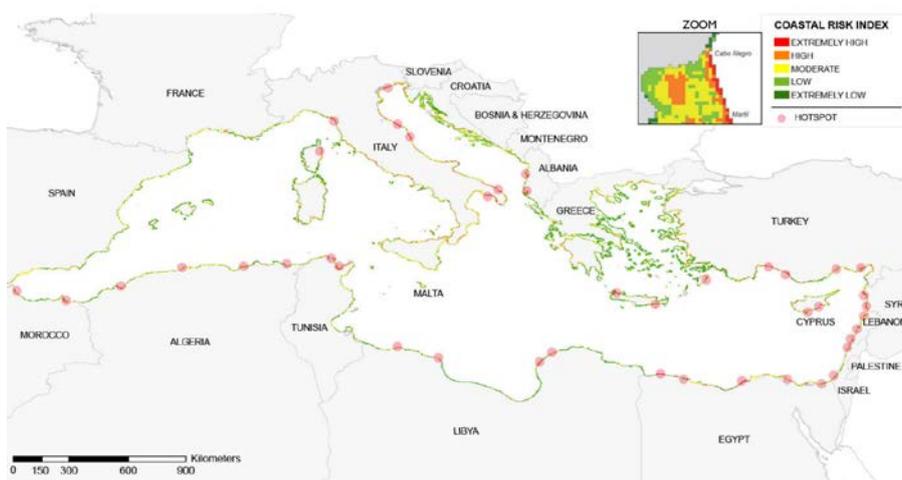


Figura 13: Mapa regional de evaluación de riesgos para el Mediterráneo basado en el método CRI-Med (Fuente: Satta et al., 2016)

¹⁰⁷ Los datos de la franja de 100 m no están disponibles.

39. El creciente atractivo de las regiones y ciudades costeras viene acompañado de una disminución de la dinámica económica y demográfica de las zonas rurales. Mientras que en los NMC el éxodo rural es una realidad de larga data, en los PSEM es mucho más reciente, invirtiendo la distribución de la población en menos del 50% de la población nacional que vive en zonas rurales en todos los países mediterráneos menos en dos. Las disparidades socioeconómicas entre las zonas rurales y urbanas siguen existiendo con las zonas rurales en general más pobres, y el acceso a los servicios básicos y a la infraestructura en las zonas rurales es más difícil.

40. Recientemente, han surgido nuevas actividades como las energías marinas renovables o la extracción de minerales y organismos marinos, que coexisten con otras actividades marítimas como el petróleo y el gas en alta mar, el transporte marítimo y las áreas marinas protegidas. Esta multiplicación e intensificación de los usos marítimos representa nuevos retos para alcanzar o mantener el Buen estado medioambiental del Mediterráneo.

41. La gestión integrada de las zonas costeras (GIZC) y la planificación de los espacios marinos (MSP) ofrecen respuestas coherentes a los retos actuales a los que se enfrentan las costas mediterráneas. El Protocolo GIZC del Convenio de Barcelona se ha complementado en 2017 con un "Marco regional común" para introducir la planificación de los espacios marinos en la aplicación del Protocolo GIZC. Tanto GIZC como MSP se ocupan de las interacciones entre la tierra y el mar y de los conflictos entre los usos humanos y los ecosistemas costeros y marinos, y abogan por una combinación coherente de políticas. Para evitar una mayor degradación de las zonas costeras del Mediterráneo y, en la medida de lo posible, la restauración de los ecosistemas, es necesario aplicar, hacer cumplir y hacer un seguimiento urgente de estos instrumentos.

VI. Seguridad alimentaria y del agua

42. Los recursos hídricos renovables en la cuenca mediterránea se concentran principalmente en los países del norte (67%). En 2015, cerca de 220 millones de personas se encontraban en situaciones de escasez o estrés hídrico en los países mediterráneos, principalmente en los PSEM. La escasez de agua ha llevado a un consumo insostenible y a una extracción excesiva de los recursos de aguas superficiales y subterráneas, lo que ha contribuido a una mayor escasez de agua. Los acuíferos se están sobreexplotando, lo que conduce a la contaminación de las aguas subterráneas y a la intrusión de agua de mar en las zonas costeras. La agricultura de regadío es el sector con mayor demanda de agua (55% del total), seguido por el sector energético y doméstico, el abastecimiento de agua potable urbano y rural y las actividades turísticas. La demanda de agua varía significativamente a lo largo del año y a nivel local, y alcanza su punto máximo en verano, especialmente para el riego y el turismo. El consumo total de agua se sitúa muy por debajo del total de los recursos disponibles en los NMC, mientras que en los PSEM supera los recursos hídricos disponibles. Para 2050, se prevé que la demanda de agua se duplique o incluso triplique, impulsada por el crecimiento demográfico y económico, la expansión de las zonas de regadío y el aumento de las necesidades de agua para los cultivos como resultado de unas condiciones más cálidas y secas. La eficiencia en el uso del agua es particularmente baja en la agricultura, debido a las pérdidas de agua que requieren la modernización de los sistemas de riego. Alrededor de 10 millones de personas, lo que corresponde al 2% de la población total del Mediterráneo, no tienen acceso a agua potable ni a servicios de saneamiento, sobre todo en las zonas sudorientales, aunque se han realizado mejoras significativas.

43. La seguridad alimentaria se garantiza cuando las personas tienen constantemente acceso físico y económico a suficientes alimentos, que son sanos y nutritivos y les permiten satisfacer sus necesidades energéticas y sus preferencias alimentarias, al tiempo que llevan una vida sana y activa. La producción de alimentos en los países mediterráneos supera el consumo de frutas y verduras, vino y aceite de oliva, mientras que es crónicamente deficiente en cereales. Este déficit se debe esencialmente a las condiciones agroclimáticas y a la baja disponibilidad general de agua y de tierras cultivables. La limitación intrínseca de los recursos naturales y las tasas actuales de crecimiento de la población, especialmente en el sur y el este, conducen a un aumento de la dependencia de las importaciones de alimentos. Las previsiones indican que esta situación empeorará en las próximas

décadas, principalmente bajo la presión del cambio climático y el crecimiento de la población. Las estadísticas actuales muestran que el acceso a los alimentos es generalmente menor en las zonas rurales, debido a razones físicas (por ejemplo, ausencia de infraestructuras y mercados) o económicas (por ejemplo, bajo poder adquisitivo, aumento de los precios), lo que hace que la población rural sea particularmente vulnerable. Los hábitos alimentarios están cambiando gradualmente en las últimas décadas, con el abandono de la dieta mediterránea tradicional, hacia un estilo de nutrición "occidental" rico en proteínas, grasas y cereales refinados. La seguridad alimentaria ha mejorado en los países mediterráneos, a menudo a expensas de la calidad nutricional, de los alimentos de producción local, estacionales y diversos, y de los conocimientos tradicionales de conservación. Estos cambios tienen un impacto creciente en el medio ambiente, la economía y la salud humana, incluyendo la pérdida de biodiversidad y los desechos de alimentos, una dependencia aún mayor de las importaciones de cereales, una mayor vulnerabilidad a la volatilidad de los precios internacionales, así como fenómenos de subnutrición (por ejemplo, anemia) y sobrealimentación. En el período 2012-2016, la obesidad muestra una tendencia al alza, con una tasa superior al 20% en casi todos los países mediterráneos y picos superiores al 30% en Egipto, Líbano, Libia, Malta y Turquía en 2016.

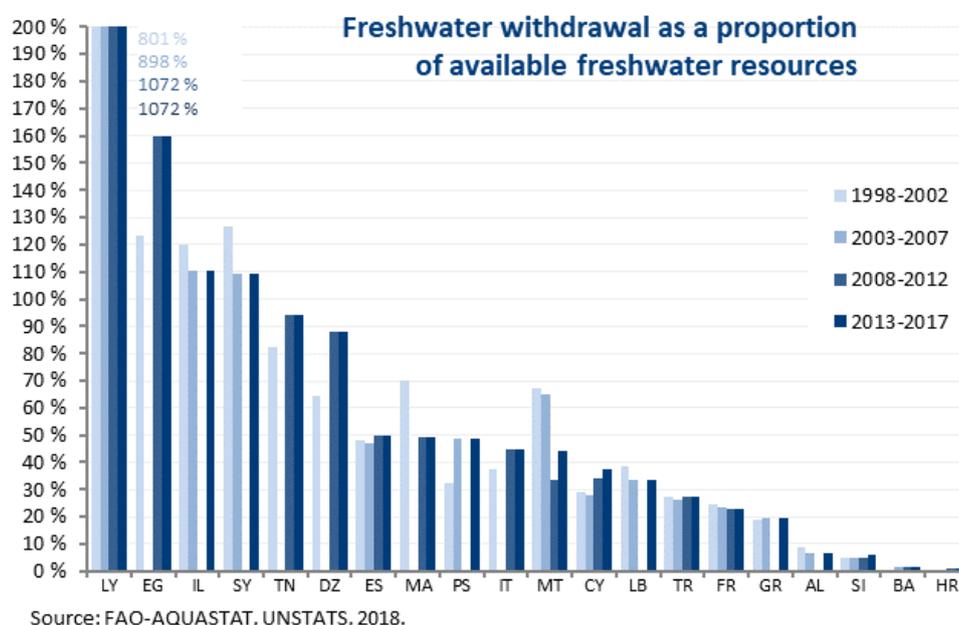


Figura 14: Extracción de agua dulce como proporción de los recursos de agua dulce disponibles, 1998-2017 (Fuente: FAO-AQUASTAT, UNSTATS, 2018)

44. La sobreexplotación de los recursos (agua, suelo) ejerce una presión cada vez mayor sobre la disponibilidad de alimentos y agua. Los cambios en el uso de la tierra y la intensificación de la agricultura en respuesta al crecimiento de la población (especialmente en el sur) o al acceso a subvenciones (países de la UE) aumentan la erosión del suelo, lo que afecta a la productividad agrícola y aumenta la contaminación y la eutrofización, con un mayor riesgo de inundaciones repentinas, y la sedimentación de los embalses. La contaminación del suelo está relacionada principalmente con el uso de fertilizantes y pesticidas, cada vez más utilizados en la región mediterránea, lo que supone al mismo tiempo una amenaza para la salud humana y el medio ambiente a través de la contaminación difusa del agua, la muerte de animales y la contaminación del suelo. El cambio climático amplificará la mayoría de estas presiones e impactos sobre la disponibilidad, calidad, estabilidad y acceso al agua y a los alimentos, amenazando así aún más la seguridad alimentaria y del agua. Garantizar la seguridad hídrica y alimentaria de las poblaciones mediterráneas es clave para su desarrollo sostenible y requiere un enfoque integrado que tenga en cuenta las interdependencias entre los usos de los recursos.

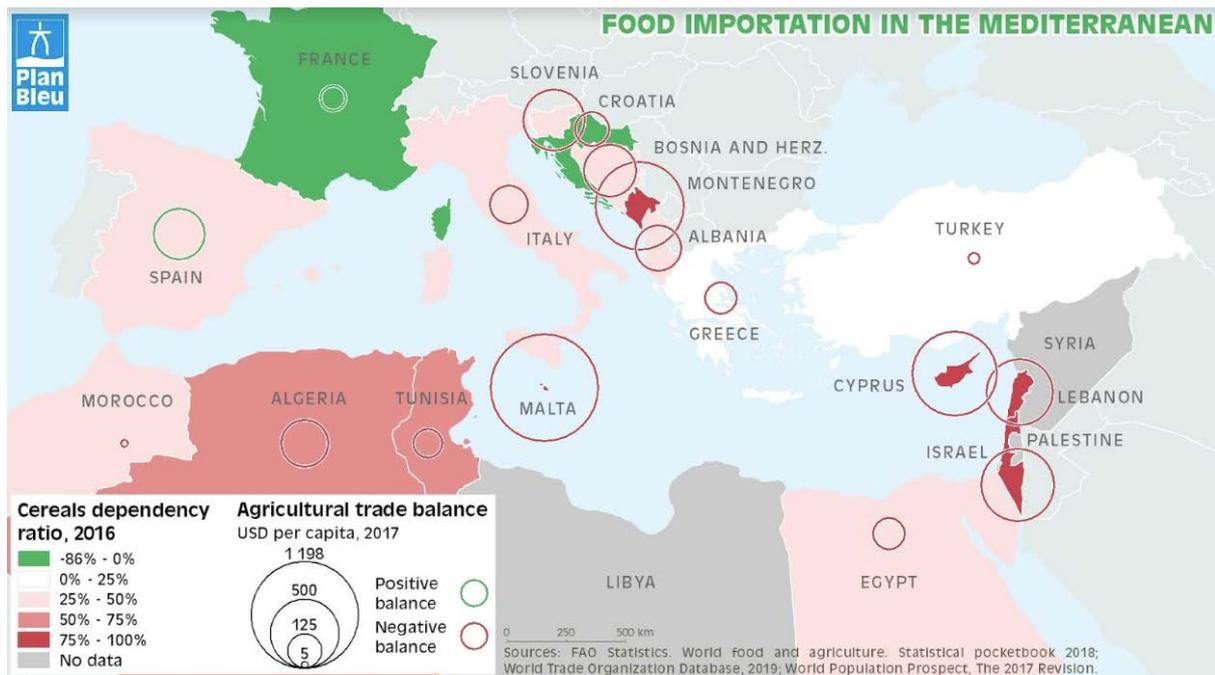


Figura 15: Relación de dependencia de los cereales, 2018 y Balanza comercial agrícola en USD per cápita, 2017 (Fuente: FAO 2018)

VII. Medio ambiente y salud

45. La comunidad internacional reconoce que la relación profunda y compleja entre las condiciones medioambientales y la salud humana es una cuestión apremiante que está surgiendo. En los países mediterráneos, el 15% de las muertes se atribuyen a factores medioambientales modificables, frente al 23% en todo el mundo, y oscilaban entre el 8% y el 27% en todos los países en 2012. Los principales riesgos para la salud humana se derivan de la contaminación del aire ambiente y de la persistencia de unos servicios inadecuados de calidad del agua potable y de saneamiento. Se espera que el cambio climático agrave los riesgos para la salud humana: el aumento previsto de la temperatura del aire, incluido el aumento de la frecuencia e intensidad de las olas de calor, puede afectar gravemente a la salud de los grupos de población más vulnerables, incluidos los ancianos en una población que envejece. Existe una gran certeza de que las recientes tendencias climáticas observadas contribuirán a la futura transmisión de enfermedades transmitidas por vectores, alimentos y agua. Las zonas con una elevada probabilidad de infecciones del Nilo Occidental, relacionadas con el cambio climático, probablemente se expandirán y, con el tiempo, incluirán a la mayoría de los países mediterráneos. Los fenómenos extremos, como las inundaciones, pueden provocar la propagación de enfermedades infecciosas transmitidas por el agua y por vectores (por ejemplo, los mosquitos). Las inundaciones también causan lesiones personales, infecciones entéricas, aumentan los problemas de salud mental y conducen a la contaminación potencial por sustancias químicas tóxicas. También se espera un aumento de las alergias, debido a las modificaciones en el rango de distribución geográfica de algunas especies de plantas, la extensión de la temporada de polen, y un aumento de la producción de polen. La intrusión de agua salada en las aguas subterráneas, causada por el aumento del nivel del mar, puede privar a partes de la población de agua potable y aumentar el contenido salino de las fuentes de agua potable lo que, a su vez, puede tener graves consecuencias para la salud.

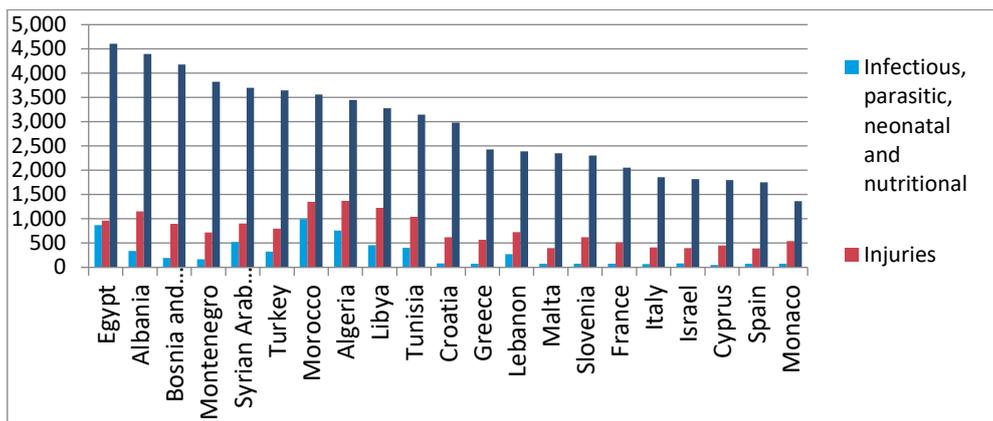


Figura 16: Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) normalizados por edad atribuibles al medio ambiente por cada 100.000 habitantes en 2012 (Fuente: OMS, 2019)

46. En los países mediterráneos, se estima que más de 228.000 personas murieron prematuramente en 2016 debido a la exposición a la contaminación atmosférica. Entre los contaminantes con mayores indicios de problemas de salud pública figuran las partículas en suspensión (PM), el ozono (O3), el dióxido de nitrógeno (NO2) y el dióxido de azufre (SO2), la mayoría de los cuales proceden del transporte y de otros consumos de combustible. La contaminación del aire tiene un alto coste para los países, el Banco Mundial estimó que las pérdidas de bienestar debidas a las PM2,5, derivadas del transporte, ascendían al 2,3% del PIB en la región de Oriente Medio y África del Norte y al 7,4% en Europa y Asia Central. Especialmente peligroso es el caso de Egipto, donde más del 85% de la población está expuesta a la contaminación ambiental más allá del umbral de la OMS¹⁰⁸. Los NMC generalmente muestran niveles de exposición más bajos, con entre el 25% y el 42% de la población expuesta. La tendencia general en los NMC se mantiene relativamente constante, con una exposición a las partículas en suspensión que solo disminuye ligeramente después de un pico en 2011, mientras que en los PSEM la exposición a las partículas en suspensión ha aumentado, excepto en Israel, donde la situación ha mejorado ligeramente.

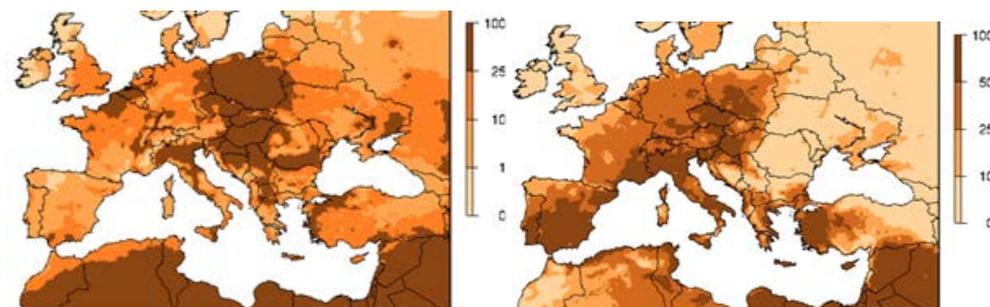


Figura 17: Izquierda - Número de días en que se superó el umbral de exposición recomendado por la ONU de 25 µg/m3 de partículas en suspensión (PM2,5) en 2016. Derecha - Número de días en que se superó el umbral de exposición recomendado por la ONU de 100 µg/m3 de ozono en 2016 (Fuente: Copernicus Atmosphere, Comisión Europea, 2019)

¹⁰⁸ Las fuentes naturales de contaminación atmosférica (polvo del desierto y sal marina) son muy activas en los PSEM. Desafortunadamente, no se realizaron muchos estudios de distribución en estos países. La base de datos de la OMS sobre estudios de distribución de fuentes indica que más del 50% de las PM10 y PM2,5 provienen de los recursos naturales, lo que es una cuestión muy importante cuando se habla de la gestión de la calidad del aire y cuando se trata de la percepción de que la contaminación atmosférica natural no es tan peligrosa como la procedente de otras fuentes.

47. Los riesgos de desastres y emergencias naturales y provocados por el hombre son una realidad en la región mediterránea y tienen el potencial de alterar temporal o permanentemente el acceso de los habitantes a infraestructuras y servicios medioambientales seguros. El Mediterráneo es una zona de actividad sísmica y volcánica relativamente elevada, con una serie de terremotos destructivos, erupciones volcánicas y tsunamis registrados, que han desplazado y matado a miles de habitantes del Mediterráneo. Además, las emergencias provocadas por el hombre, vinculadas a las turbulencias políticas y a la guerra, obligan a un gran número de personas a huir de estas situaciones y a buscar nuevas viviendas y medios de vida, a menudo improvisados, incluidos servicios de agua y saneamiento. Por lo tanto, proporcionar entornos saludables para las personas es un reto especial. El desplazamiento forzado de personas también puede causar degradación medioambiental, no solo en las áreas (destruidas) que quedan atrás, sino también en las áreas que reciben flujos masivos de población. Los planes de emergencia y de preparación, que integran consideraciones de salud y medio ambiente, son fundamentales para la gestión de los desastres a fin de proteger la salud de las personas y los ecosistemas.

48. La salud y el bienestar humano están influenciados por los bienes y servicios que proporcionan los ecosistemas mediterráneos. La relación entre la salud humana y los ecosistemas naturales está recibiendo cada vez más atención por parte de los investigadores. En las zonas marinas, la pesca excesiva y el calentamiento del mar contribuyen al agotamiento de algunas poblaciones de peces, mientras que la contaminación microbiana y química y las toxinas de las floraciones de algas nocivas amenazan la calidad de los mariscos, que es un componente importante de la dieta mediterránea. Actividades humanas como la pesca con redes de arrastre de fondo y la contaminación microbiana y química amenazan a los organismos marinos del Mediterráneo que suministran sustancias bioactivas, que a su vez se utilizan para desarrollar nuevos fármacos para tratar las principales enfermedades humanas, como el cáncer. La contaminación también afecta negativamente al uso recreativo de las aguas costeras y marinas, y a su capacidad para proporcionar beneficios a los usuarios. Por lo tanto, es necesario salvaguardar los bienes y servicios que proporciona el ecosistema marino mediterráneo a fin de aumentar los beneficios para la salud y reducir al mínimo los riesgos. Los investigadores, los responsables de la formulación de políticas, los proveedores de asistencia sanitaria y los profesionales de la salud pública, así como el público en general, deberían abordar más a fondo las interacciones y el valor de los ecosistemas mediterráneos para la salud y el bienestar humanos.

VIII. Gobernanza

49. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS, adoptada en 1982) exige a los países que comparten un mar cerrado o semicerrado que cooperen entre sí para coordinar la gestión, conservación, exploración y explotación de los recursos vivos del mar, y para proteger y preservar el medio marino. En la región mediterránea existen varios acuerdos para proteger el medio ambiente costero y marino. El más importante es el Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación (Convenio de Barcelona), firmado en 1976 y revisado en 1995 (Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo), administrado por el PNUMA, cuyo objetivo es prevenir, reducir, combatir y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación del mar, y proteger y mejorar el medio ambiente marino y costero para contribuir a su desarrollo sostenible. Existen siete Protocolos del Convenio, que abarcan aspectos como la protección del mar contra la contaminación procedente de fuentes tanto terrestres como marinas (incluidos los desechos peligrosos y de la exploración y explotación de la plataforma continental), para fomentar la cooperación en la prevención y la lucha contra la contaminación procedente de los buques, promover las zonas especialmente protegidas y la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC).

50. La Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) es un órgano consultivo de múltiples partes interesadas creado en 1995. Ayuda a los países a integrar las cuestiones medioambientales en los programas socioeconómicos y promueve el desarrollo sostenible, alzando la

voz de todos los actores que trabajan en pro de la sostenibilidad en la región del Mediterráneo. Otras iniciativas regionales se refieren a la gobernanza medioambiental, como la Unión por el Mediterráneo (UpM), la Unión del Magreb Árabe, la Liga de los Estados Árabes, el Diálogo 5+5 (un marco para la cooperación intergubernamental en el Mediterráneo Occidental), etc.

<i>Partes Contratantes</i>																							
	Albania	Argelia	Bosnia y Herzegovina	Croacia	Chipre	Unión Europea	Egipto	Francia	Grecia	Israel	Italia	Líbano	Libia	Malta	Mónaco	Montenegro	Marruecos	Eslovenia	España	Siria	Túnez	Turquía	
Convenio de Barcelona																							
y enmiendas																							
Protocolo de Vertidos o <i>Dumping</i>																							
y enmiendas																							
Protocolo de emergencia																							
P. de prevención y emergencia																							
Protocolo LBS																							
y enmiendas																							
Protocolo de ZEP																							
Protocolo de ZEP y biodiversidad																							
Protocolo Offshore																							
Protocolo sobre desechos peligrosos																							
Protocolo GIZC																							
	Depósito del instrumento de ratificación, aprobación de la adhesión o adherencia y entrada en vigor del Convenio o del Protocolo																						
	No se ha depositado ningún instrumento de ratificación, adhesión, aprobación o adherencia																						
	Instrumento de ratificación, adhesión, aprobación o adherencia depositado, pero el Protocolo aún no ha entrado en vigor																						

Figura 18: Ratificación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos por las distintas Partes Contratantes.

51. La multiplicación de los marcos de gobernanza en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible en la región mediterránea exige abordar el desarrollo sostenible de forma integrada alrededor de tres ejes principales: la integración de la gobernanza regional entre los organismos existentes; la integración de los diferentes niveles de gobernanza, desde el regional hasta el nacional y el local; y la integración de la gobernanza terrestre y marina. Esto está en consonancia con la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible (EMDS), adoptada en 2016 por las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, como documento de orientación estratégica para que todas las partes interesadas traduzcan la Agenda 2030 de desarrollo sostenible en los planos regional, subregional y nacional.

52. Los enfoques de planificación local y descentralización se encuentran en diferentes etapas de implementación en los países mediterráneos. Es a escala local donde se pueden tomar medidas

concretas para la conservación y la gestión de los recursos naturales para el bienestar humano sobre la base del mejor conocimiento de los contextos locales específicos. El desafío de la adaptación al cambio climático y medioambiental se basa particularmente en la planificación y ejecución locales. La traducción local y la aplicación de los acuerdos nacionales e internacionales, así como la coordinación entre las administraciones locales y los servicios técnicos sectoriales descentralizados, requieren un mayor fomento de la capacidad y apoyo a la aplicación.

53. La participación del público y de las partes interesadas es fundamental en la planificación del desarrollo sostenible. Los países mediterráneos han establecido un conjunto de compromisos para aplicar procesos participativos en políticas como la Evaluación de impacto ambiental (EIA; todos los países), la Evaluación ambiental estratégica (EAE; cerca de tres cuartas partes de los países cuentan con legislación en materia de EAE) y la Gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), siguiendo el enfoque establecido en el Convenio de Aarhus sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente. La participación informada en la toma de decisiones conduce a mejores decisiones, aumenta la confianza pública en las decisiones gubernamentales y, en última instancia, contribuye a lograr la estabilidad política y el desarrollo económico sostenible. Hasta ahora, 12 de los 22 países mediterráneos son Partes en el Convenio de Aarhus. Las nuevas oportunidades de acceso a la información y la participación pública en el debate medioambiental son posibles gracias al fuerte aumento de las suscripciones a la telefonía móvil y de las personas que utilizan Internet y las redes sociales en los países mediterráneos.

54. La educación, la investigación, la innovación y el fomento de capacidades están intrínsecamente interrelacionados y ofrecen importantes oportunidades para desarrollar los activos naturales y culturales del Mediterráneo, actuando como motores del desarrollo económico y social. Existe una interfaz Norte-Sur activa y una serie de fuerzas políticas y socioeconómicas impulsoras, como las actividades de fomento de la capacidad del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM), diversas iniciativas dirigidas por la UE y las actividades de la Unión por el Mediterráneo (UpM) para la cooperación en materia de enseñanza superior e investigación, incluida la Estrategia Mediterránea de Educación para el Desarrollo Sostenible (MSESD), adoptada en 2014 como la primera de este tipo en el mundo. Estos instrumentos deberían racionalizarse aún más para abordar las cuestiones relativas al desarrollo sostenible y fortalecer la capacidad de elaborar información científica "adecuada para los fines perseguidos" que pueda comunicarse a los responsables de la adopción de decisiones a través de interfaces científico-normativas eficaces.

IX. Síntesis de los avances logrados y de los problemas persistentes y pendientes

55. A lo largo de la última década, se han logrado avances significativos en el tratamiento de las cuestiones de sostenibilidad en el Mediterráneo y el sistema del Convenio de Barcelona ha contribuido en gran medida a estos logros:

- En los últimos diez años, los países mediterráneos han adoptado objetivos y marcos de cooperación comunes a escala mundial y regional, estableciendo un camino común hacia el desarrollo sostenible;
- Cada vez se reconoce más que la integración y los enfoques basados en sistemas son la manera más eficaz de abordar los factores sistémicos y las presiones e impactos combinados;
- Las inversiones y colaboraciones han abordado y reducido algunas de las principales fuentes de contaminación y peligros para la salud;
- Se han adoptado marcos comunes de seguimiento y evaluación para mejorar la adopción de decisiones basadas en la información;
- La difusión de las redes de interesados, los enfoques inclusivos y el desarrollo tecnológico han mejorado las oportunidades de participación y compromiso de los interesados.

56. A pesar de estos esfuerzos e innovaciones, persisten y surgen importantes desafíos:
- A pesar de los logros alcanzados en el diseño y la concertación de compromisos comunes, siguen existiendo lagunas importantes en su aplicación y cumplimiento;
 - Queda por aumentar el perfil de las instituciones y los intereses medioambientales para lograr una integración medioambiental efectiva;
 - El paso de los compromisos nacionales e internacionales a la adopción de medidas concretas a nivel local sigue siendo un reto y requiere un mayor fomento de la capacidad y apoyo, al tiempo que se reconocen las necesidades de adaptación local;
 - La ambición de una normativa medioambiental específica ganaría si se actualizara; las pruebas científicas demostraron, en particular, que declarar el Mediterráneo como Zona de control de emisiones generaría beneficios que compensarían en gran medida los costes;
 - La adopción de combinaciones eficaces de políticas, la ampliación del uso de instrumentos económicos, los instrumentos de tenencia de la tierra, la sensibilización y la participación de los interesados siguen siendo ámbitos que requieren mejoras. Una combinación eficaz de políticas es, en particular, una condición clave para garantizar una transición hacia una economía azul, verde y circular mediante el aumento de innovaciones técnicas y sociales prometedoras, a través de una serie de mecanismos de financiación complementarios. También se necesitan combinaciones coordinadas de políticas para evitar eficazmente una mayor apropiación de tierras y una mayor presión económica sobre las zonas costeras a ambos lados de la interfaz tierra-mar, como se destaca en el marco regional común de gestión integrada de las zonas costeras que se adoptará en la COP 21;
 - Se requieren esfuerzos adicionales para desarrollar marcos de colaboración permanentes en las redes especializadas de partes interesadas y en los foros de gobernanza;
 - Se necesita financiación específica para las transiciones medioambientales y económicas; en particular, se necesitarán inversiones para adaptarse al cambio climático y desarrollar la eficiencia hídrica y la reutilización en las zonas afectadas por la escasez de agua. La gestión sostenible de las áreas protegidas de biodiversidad depende de mecanismos de financiación sostenibles para cubrir los costes recurrentes de gestión, vigilancia y ejecución;
 - La transformación de las zonas, actividades y paisajes costeros y marinos debe anticiparse aún más en las políticas y acciones.
57. De manera transversal, el conocimiento y la comprensión de todos los aspectos de la sostenibilidad son fundamentales para apoyar la acción basada en pruebas para la transición. Entre las formas de mejorar el uso eficaz de los conocimientos figuran las siguientes:
- Capitalización, es decir, recopilación, análisis, transferencia y difusión de los conocimientos existentes, las buenas prácticas y las innovaciones locales;
 - Llevar a cabo más investigaciones para comunicar lo que está en juego en la degradación del medio ambiente;
 - Implementar, mantener y ampliar los marcos comunes de seguimiento;
 - Aprender de la experiencia mediante la realización de evaluaciones *a posteriori* de las políticas para tomar decisiones más eficaces.

X. Conclusiones

58. A lo largo de la última década se han logrado avances. Se han elaborado y mejorado políticas de desarrollo sostenible, marcos estratégicos y planes de acción. Han aumentado los conocimientos sobre los ecosistemas y su papel en el bienestar humano. Sin embargo, estos elementos de progreso no han sido suficientes para reducir las presiones y la degradación del medio ambiente costero y marino del Mediterráneo. No han permitido que las poblaciones costeras mediterráneas se adapten a los cambios medioambientales y climáticos actuales y previstos y aumenten su capacidad de recuperación. Para alcanzar las metas y objetivos comúnmente establecidos, como el logro del Buen estado medioambiental de la costa y el mar mediterráneos y, en mayor medida, de los ODS, y evitar los fracasos previstos, es urgente corregir las trayectorias actuales. La transición hacia vías más sostenibles requiere cambios radicales en el comportamiento a todos los niveles y en todas las áreas, siendo el principal motor de las crecientes presiones y degradaciones nuestros patrones de producción y consumo.

59. Las transiciones son necesarias en todos los sistemas de producción y consumo, y no las pueden llevar a cabo únicamente los responsables de la formulación de políticas. El cambio de las vías de desarrollo es una responsabilidad compartida de todas las partes interesadas de la sociedad civil, el sector privado, incluidos la banca y los seguros, la comunidad científica, los sistemas judiciales, etc. Fomentar la participación y aprovechar la movilización de los interesados para entablar un diálogo y una acción coordinada mejorará los resultados de la formulación de políticas a todos los niveles. La actual movilización de los jóvenes en pro del desarrollo sostenible debe aprovecharse como una oportunidad para que los responsables de la formulación de políticas tengan en cuenta los objetivos a largo plazo y los traduzcan en inversiones y reformas a corto y a medio plazo. Los científicos se movilizan cada vez más para elaborar evaluaciones pertinentes para las políticas y colaborar en interfaces científico-normativas organizadas como el GIECC, el IPBES o, a nivel mediterráneo, el MedECC. Los sistemas judiciales se ocupan cada vez más de los litigios medioambientales y climáticos y apoyan la aplicación de las normas de sostenibilidad. Cada vez se reconoce más el poderoso papel que desempeña el sector privado en la financiación e invención de estilos de vida sostenibles.

60. El sistema del Convenio de Barcelona puede desempeñar un papel importante en el fomento de las transiciones de sostenibilidad. Sin embargo, esto requiere un paso urgente desde la planificación, el compromiso y la innovación local, hasta la aplicación generalizada sobre el terreno y la aplicación efectiva, en colaboración con las autoridades locales y las partes interesadas pertinentes, incluidos el sector privado y los organismos de financiación pertinentes. La aplicación y el cumplimiento de la normativa se están quedando rezagados respecto a la ambición de los objetivos y las medidas acordados en común, y corren el riesgo de desacreditar su alcance y los principales logros de la diplomacia medioambiental en la región. La amenaza inminente de daños graves e irreversibles a los ecosistemas y al bienestar humano subsiguiente exige la aplicación y el cumplimiento urgentes de las medidas acordadas, la capitalización, la ampliación y la difusión de una multitud de innovaciones pertinentes con un enfoque coherente, un seguimiento y una evaluación adecuados para garantizar que las medidas produzcan los efectos deseados y se realicen los ajustes necesarios cuando los logros se queden atrás.

Anexo III

Proyecto de hoja de ruta revisada para el estudio de prospectiva MED 2050

Anexo III: Proyecto de hoja de ruta revisada para el estudio de prospectiva MED 2050

Introducción

1. Desde finales de los años setenta, los países mediterráneos han decidido cooperar para poner “a disposición de los dirigentes políticos y de los responsables de la toma de decisiones toda la información que les permita elaborar planes que permitan garantizar un desarrollo socioeconómico óptimo y sostenido sin degradar el medio ambiente” y ayudar a los “gobiernos de los estados ribereños de la región mediterránea a aumentar su conocimiento de los problemas comunes a los que deben hacer frente, tanto en el Mar Mediterráneo como en sus zonas costeras” (Reunión Intergubernamental, UNEP/IG.5/7, 1977).
2. En este contexto y en el marco de la aplicación del artículo 4 del Convenio de Barcelona y de la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible (EMDS), se ha encomendado al Plan Azul/Centro de Actividad Regional (Plan Azul) la “preparación de análisis y estudios prospectivos que ayuden a construir visiones de futuro como ayuda a la toma de decisiones” y la “difusión de los resultados de este trabajo en las diversas formas y canales apropiados, incluidas las publicaciones periódicas de los informes sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo, y las perspectivas de medio ambiente y el desarrollo para la región mediterránea” (Decisión IG.19/5, 2009).
3. Hasta la fecha, Plan Azul ha coordinado y publicado dos importantes estudios de prospectiva: “Futuros para la cuenca del Mediterráneo: El Plan Azul” (1989) y “Un futuro sostenible para el Mediterráneo: Las perspectivas de medio ambiente y desarrollo del Plan Azul” (2005). Estos informes han servido de referencia para la elaboración de políticas sobre medio ambiente y desarrollo sostenible en el Mediterráneo, incluida la EMDS. Han apoyado la planificación regional, nacional y sectorial en diversos ámbitos y han sido citados cientos de veces. Si bien ya no están actualizados y se utilizan mejor como referencias históricas, los responsables de la toma de decisiones y los expertos siguen solicitando el Plan Azul con información extraída de esos informes, dada la falta de trabajo que cumpla con los mismos objetivos.
4. La Estrategia a Medio Plazo (EMP) 2016-2021 reitera el objetivo de “realizar evaluaciones basadas en el conocimiento del medio ambiente mediterráneo y el desarrollo de escenarios para la toma de decisiones fundadas y el trabajo de las partes interesadas” (Decisión IG.22/1). Para aplicar esta decisión, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona incluyeron en el Programa de trabajo y presupuesto del PAM 2016-2017 el desarrollo de “una hoja de ruta para la preparación del informe MED 2050”, como Actividad Principal 1.4.1.3 (Decisión IG.22/20).
5. Para preparar esa hoja de ruta, el Plan Azul organizó un taller de expertos (diciembre de 2016), llevó a cabo un estudio de referencia sobre los puntos fuertes, los puntos débiles y las deficiencias de 35 estudios de prospectiva recientes en la región mediterránea¹⁰⁹, y consultó a representantes y expertos nacionales. El proyecto de la hoja de ruta MED 2050 se presentó y debatió en la reunión de los puntos focales del Plan Azul (abril de 2017), la 17.ª reunión de la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) (julio de 2017), la reunión de los puntos focales del PAM (septiembre de 2017) y la 20.ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes (COP 20, Tirana, Albania, diciembre de 2017). Las Partes Contratantes acogieron con satisfacción esta hoja de ruta, adoptaron su fase I y pidieron a la Secretaría (Plan Azul) que presentara los avances de la fase I en la COP 21 para que pudieran proporcionar orientación para la fase II (Decisión IG.23/4). Esto implica la preparación de una hoja de ruta revisada para la fase II. El presente documento cumple este objetivo.

I. Alcance y directrices del MED 2050

6. Las actividades preparatorias (puntos de referencia, talleres de expertos y consultas con las partes interesadas) establecieron que era necesaria una nueva prospectiva sobre el medio ambiente y el desarrollo en la región mediterránea. El contexto mediterráneo ha evolucionado considerablemente desde el último ejercicio de prospectiva del PAM publicado en 2005, con las primaveras árabes, la

¹¹⁰ Con sujeción a la correspondiente movilización financiera.

aceleración del cambio climático, el contragolpe petrolero, los trastornos geopolíticos nacionales, regionales y mundiales, etc. La preparación de los próximos documentos estratégicos, incluida la nueva Estrategia a Medio Plazo del PAM y la revisión de la EMDS, requiere una nueva visión para el futuro. Las próximas décadas serán decisivas para resolver los problemas medioambientales, aprovechar las nuevas oportunidades y allanar el camino hacia una región mediterránea próspera y pacífica, en la que las personas disfruten de una buena calidad de vida y en la que el desarrollo sostenible tenga lugar dentro de las capacidades de sustentación de ecosistemas sanos. El MED 2050 arrojará luz sobre estos objetivos críticos.

7. Las actividades preparatorias para el MED 2050 también proporcionaron información sobre la forma en que este ejercicio debería diseñarse para cubrir las lagunas y facilitar la toma de decisiones en la próxima década, aprovechando al mismo tiempo los conocimientos y recursos existentes. Por lo tanto, el MED 2050 se ha diseñado siguiendo las siguientes directrices:

- Un horizonte de 2050 - con un horizonte intermedio en 2030 (correspondiente a los ODS). Una perspectiva para 2050 permite considerar cuestiones a largo plazo, como el cambio climático, las posibles alteraciones de los ecosistemas y sus consecuencias económicas y sociales (consecuencias sobre la agricultura, la pesca, los estilos de vida, las migraciones, la urbanización, las políticas energéticas, etc.), e identificar las transiciones necesarias.
- En línea con las preocupaciones del Convenio de Barcelona y del PAM, la economía marítima se sitúa en primer lugar en el proceso de reflexión, dentro de un marco sistémico.
- El MED 2050 adopta un enfoque participativo para apoyar la documentación de visiones opuestas del futuro mediterráneo. Reconocerá que los países y las partes interesadas parten de situaciones y puntos de vista diferentes, y ayudará a co-construir objetivos compartidos a medio y largo plazo.
- Un equilibrio entre los enfoques cuantitativo y cualitativo, combinando el uso de la información existente sobre tendencias con un análisis más cualitativo de las perturbaciones y las señales débiles.
- Más allá de la anticipación (previsión), el MED 2050 utilizará un enfoque estratégico, considerará escenarios opuestos e identificará vías de transición (*backcasting*).
- Una mayor inversión en comunicación. Los resultados del MED 2050, incluso en las etapas intermedias, se pondrán a disposición de los diferentes públicos interesados, desde los especialistas hasta los ciudadanos.

8. La hoja de ruta revisada propuesta se organiza en torno a cuatro módulos de actividades principales: Módulo 1: tendencias, rupturas y señales débiles; Módulo 2: comparar y compartir visiones opuestas; Módulo 3: diseño de escenarios; Módulo 4: co-construir estrategias de transición. Los científicos y los expertos del PAM ya están o estarán asociados a todos los módulos. En el apéndice 1 se presenta un gráfico que resume estos componentes. En el apéndice 2 figura un calendario provisional.

9. La fase I del MED 2050, llevada a cabo durante el bienio 2018-2019, incluyó actividades de puesta en marcha (movilización de los recursos existentes, creación de una red y diseño de una estrategia de participación) y el Módulo 1 sobre la evaluación de tendencias, disruptores y señales débiles. La fase II del MED 2050 corresponde a las actividades previstas durante el bienio 2020-2021 (Módulos 2 a 5 más adelante, detallados en el apéndice 4).

II. Actividades de puesta en marcha: movilización de los recursos existentes y creación de una red sobre los futuros del Mediterráneo (fase I: 2018–2019)

10. **Consulta.** La Secretaría (Plan Azul) consultó a varias de las partes interesadas del Mediterráneo (puntos focales del Plan Azul y del PAM, miembros de la CMDS, socios del PAM, expertos, etc.), para identificar las experiencias nacionales, las expectativas y las partes interesadas en participar en el MED 2050 o para apoyar talleres regionales, subregionales o nacionales.

11. En abril de 2018, se realizó un taller de intercambio de ideas en el Plan Azul para enmarcar la puesta en marcha del MED 2050.

12. En junio de 2018, el Plan Azul organizó una Conferencia Internacional titulada "Medio ambiente y desarrollo en el Mediterráneo, ayer, hoy y mañana", organizada conjuntamente con la Fundación Serge Antoine, que reunió a más de 130 participantes, expertos y responsables de la formulación de políticas de los países mediterráneos, representantes de los componentes del MAP, instituciones nacionales, europeas e internacionales y miembros de la sociedad civil. Se presentaron y debatieron las principales tendencias en el Mediterráneo, con los objetivos del MED 2050 en el centro de los debates.

13. En 2018-2019 se establecieron intercambios y relaciones con varias redes temáticas, en particular sobre los temas del mar, el medio rural y la agricultura, y la demografía. También se establecieron contactos con la red PROSPER (gestores de prospectiva para la investigación pública francesa). Se están manteniendo contactos con entidades de prospectiva de otros países mediterráneos con el apoyo de los puntos focales del Plan Azul y de los miembros de la CMDS. Se realizan entrevistas para consolidar las colaboraciones.

14. **Organización del proyecto.** El MED 2050 se basa en cinco grupos complementarios (apéndice 3):

- **El equipo del Plan Azul** implementa el MED 2050, en estrecha colaboración con otras entidades del PAM. **Los componentes del PAM** proporcionan conocimientos especializados fundamentales y facilitan las sinergias con otros ejercicios del PAM.
- El **comité científico** se encargará de garantizar la coherencia científica de los resultados del proyecto. Sus miembros, reconocidos expertos, solo se reunirán en contadas ocasiones.
- El **grupo de prospectiva** tendrá un papel fundamental en la producción a lo largo de todo el proyecto.
- Se crearán grupos ad hoc para **talleres específicos**, en particular para recopilar y debatir visiones opuestas.
- La **red más amplia de prospectiva del MED 2050** está en el centro del intercambio de información sobre los principales resultados, análisis, puntos de vista y preguntas, utilizando en particular la plataforma web dedicada al MED 2050 (Recuadro 1). Diseñada como una interfaz dinámica científico-normativa, la red facilita la movilización de los recursos existentes, el diálogo entre las partes interesadas y la asimilación de los resultados de la investigación para la elaboración de políticas. La participación en la red es abierta y puede evolucionar a lo largo del proyecto en función de la evolución de los temas e intereses. Muchas partes interesadas manifestaron un gran interés en participar en mayor o menor medida en la red de prospectiva MED 2050. Se invitó a participar en la red a instituciones y expertos que participan en estudios de prospectiva recientes y en curso en el Mediterráneo, así como a las redes e instituciones científicas pertinentes. Se invitó a los puntos focales del PAM y del Plan Azul a participar e identificar a los participantes y representantes nacionales. Queda por completar la red en el sur y el este de la cuenca.

Cuadro 1: La plataforma web del MED 2050, una herramienta estratégica para pensar en el futuro de la cuenca mediterránea

La plataforma web dedicada al MED 2050 se creó en junio de 2018. Se irá desarrollando a medida que avance el proyecto. La plataforma es un lugar de intercambio de experiencias y documentos (estudios, eventos, documentos escritos o vídeos...) para alimentar la reflexión sobre el futuro de la cuenca mediterránea en 2050. Una vez desarrollada, la plataforma del MED 2050 incluirá:

- Un espacio dedicado a la iniciativa MED 2050, con una página introductoria sobre el proyecto, sus objetivos, los módulos sucesivos, enlaces a una o varias plataformas de consulta específicas, en particular para alimentar el Módulo 2 sobre visiones opuestas, y un área de trabajo más general con la posibilidad de publicar comentarios, opiniones, ideas, etc. Esta última sección no funcionará como un blog abierto; para

minimizar las necesidades de moderación, los comentarios y las aportaciones solo serán recibidos por el equipo de coordinación y no se harán públicos.

- Un espacio dedicado a los trabajos de prospectiva a nivel nacional y regional.
- Un espacio dedicado a las herramientas de prospectiva y su utilización, con una página sobre los métodos de prospectiva participativa local *Imagine* y *Climagine*, ejemplos de casos concretos que utilizan estos métodos, etc.

15. **Enfoque participativo.** La fase II del PAM, adoptada en 1995, establece que "la *información y la participación pública son dimensiones esenciales del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente*". En su 17.^a reunión (Atenas, Grecia, del 4 al 5 de julio de 2017), la CMDS también pidió que se prestara más atención a los enfoques participativos que incluyeran consultas más amplias con las partes interesadas, incluso mediante el uso de herramientas electrónicas (plataformas web), además de la participación de los gobiernos nacionales. El MED 2050 se apoyará, por tanto, en una estrategia de participación innovadora y eficaz, lo que hará que la iniciativa sea abierta y colaborativa. Según lo recomendado por el punto focal del Plan Azul (Marsella, Francia, del 28 al 29 de mayo de 2019), los métodos de participación darán un lugar específico a los representantes de los jóvenes a lo largo de todo el ejercicio.

16. **Boletín informativo.** Se publicará un boletín informativo en la plataforma web. Este boletín no se centrará únicamente en los resultados científicos. Dejará espacio para preguntas, intercambio de experiencias nacionales, regionales o internacionales, información sobre proyectos en curso o debate sobre opciones y escenarios futuros. Los artículos sucesivos sobre el mismo tema podrían agruparse y sintetizarse para elaborar folletos temáticos. Estos productos intermedios contribuirán a la preparación del informe final y apoyarán la estrategia de comunicación al dirigirse a un público más amplio que el del informe final.

17. **Calendario.** La capitalización, la consulta y la creación de la red han requerido una atención especial en 2018-2019. Esas actividades continuarán durante el bienio 2020-2021, a fin de aprovechar los nuevos acontecimientos y asegurar el diálogo permanente entre las partes interesadas. Los resultados intermedios se presentarán a los distintos órganos del sistema del PAM.

III. Módulo 1: evaluación de tendencias, disruptores y señales débiles en un nuevo contexto mediterráneo (fase 1: 2018–2019)

18. El Módulo 1 del MED 2050 se centra en la descripción de las principales tendencias (tanto cualitativas como cuantitativas), la identificación y el análisis de las perturbaciones y las señales débiles. La implementación del Módulo 1 está en marcha, con un informe de síntesis que se espera para finales del bienio 2018-2019.

19. Para asegurar un uso eficiente de los recursos, el Módulo 1 aprovecha las sinergias con los trabajos en curso del PAM y de terceros, incluido el Informe sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo 2019 en curso (SoED 2019), el Sistema compartido de información medioambiental (SEIS), el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP), el Cuadro de mando de la sostenibilidad en el Mediterráneo, el primer informe de evaluación del MedECC, etc.

20. El Módulo 1 incluye el desarrollo de una base de datos de series largas para comparar las tendencias descritas en el anterior informe de prospectiva del PAM (2005) y las tendencias observadas realmente. El Informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (SoED 2019) hace balance de las tendencias medioambientales y de desarrollo en el Mediterráneo. Su publicación está prevista para principios de 2020 y es el resultado del esfuerzo colectivo de las Partes Contratantes, los componentes del PAM y los socios externos. El informe de evaluación que está preparando la red de expertos de MedECC sobre el cambio climático y medioambiental en el Mediterráneo será también una contribución esencial para el Módulo 1 del MED 2050.

21. Para desarrollar el Módulo 1, el Plan Azul se ha asociado con LabexMed, un programa de excelencia para la promoción de la investigación interdisciplinaria en ciencias humanas y sociales en el Mediterráneo. Esta asociación es una oportunidad importante para colaborar con laboratorios de investigación, crear sinergias y basar el MED 2050 en un trabajo reconocido científicamente, incluyendo su enfoque interdisciplinario. Esta colaboración permite a un investigador postdoctoral trabajar durante un año en el Plan Azul, ir más allá de los análisis sectoriales o institucionales desarticulados y comprender las tendencias de estructuración en un marco sistémico, asegurando la coherencia de las hipótesis y proponiendo interacciones e interdependencias entre los análisis temáticos. Los resultados de este trabajo se presentarán para debate al grupo de prospectiva y conducirán a la elaboración de un primer producto MED 2050: informe sobre tendencias, interrupciones y señales débiles, para finales de 2019.

IV. Módulo 2: compartir y comparar visiones opuestas sobre el Mediterráneo (fase II: 2020-2021)

22. A diferencia de la mayoría de los análisis identificados en el estudio de referencia, el MED 2050 no se basará únicamente en el trabajo de los expertos. Se consultará a las Partes Contratantes y a las partes interesadas sobre sus visiones acerca del futuro del Mediterráneo (sus puntos de vista y aspiraciones), con el fin de compartir visiones potencialmente opuestas entre las subregiones mediterráneas.

23. Se prevén dos opciones para la implementación del Módulo 2, dependiendo de los recursos:

- Opción 1: consulta a distancia de expertos y responsables de la toma de decisiones nacionales y locales sobre sus visiones acerca del futuro del Mediterráneo. Esta opción permitiría recoger visiones opuestas utilizando métodos fiables de consulta sobre prospectiva, aunque sin llegar a todas las partes interesadas pertinentes y sin permitir un diálogo real entre ellas.
- Opción 2: talleres nacionales y subregionales. Se organizarían varios talleres de prospectiva en subregiones seleccionadas para involucrar a las partes interesadas (expertos, responsables de la formulación de políticas, sociedad civil) sobre sus visiones acerca del futuro de la cuenca mediterránea. Estos talleres podrían organizarse en torno a los siguientes puntos: debate en grupos de trabajo sobre los resultados del Módulo 1 (tendencias, interrupciones y señales débiles) o ejercicios conjuntos de prospectiva que permitan el surgimiento de visiones opuestas sobre el futuro para luego compartir y consolidar estas visiones. Esta opción permitiría revelar las especificidades de las visiones subregionales en la región mediterránea.

24. En ambas opciones, el Módulo 2 puede abrirse a una consulta más amplia enviada por los responsables de la red. Se prepararán, difundirán y analizarán cuestionarios, utilizando métodos de prospectiva reconocidos, mediante asociaciones con los responsables de las redes existentes y con representantes de las principales partes interesadas y cuestiones de la región mediterránea, incluidos los miembros interesados de la CMDS.

25. En este contexto, se prestará especial atención al mar, si es posible a través de un taller específico. En esta ocasión, expertos en prospectiva y especialistas del medio marino se reunirán para trabajar y presentar visiones opuestas sobre el futuro del Mar Mediterráneo.

V. Módulo 3: conciliar las tendencias, los disruptores y las señales débiles, así como las visiones opuestas para identificar un escenario preferido pero realista (fase II: 2020-2021)

26. En el marco del Módulo 3 del MED 2050, el grupo de prospectiva se encargará de articular los resultados de los Módulos 1 y 2. Tomando en cuenta los diferentes puntos de vista de los países, subregiones y partes interesadas, el grupo de prospectiva identificará objetivos comunes o convergentes, y construirá varios escenarios opuestos. Tal y como recomiendan los puntos focales del Plan Azul, en este módulo se tendrán en cuenta los escenarios perturbadores compatibles con una transición hacia la sostenibilidad. Uno de los escenarios, identificado como el más realista y deseable

(consensuado), servirá de referencia (situación objetivo) para desarrollar el Módulo 4 sobre vías de transición.

VI. Módulo 4: co-crear vías y estrategias de transición a corto, medio y largo plazo (fase III: 2020-2021)

27. La pregunta central a la que la perspectiva debe poder responder no es cuál será el futuro en 2050, sino el de las transiciones: ¿cómo pasar de las situaciones y crisis actuales a los planes de acción a medio plazo y a los objetivos a largo plazo? En su reunión de 2019, los puntos focales del Plan Azul animaron al sistema del PAM a perseguir objetivos de transición ambiciosos pero realistas (Marsella, Francia, del 28 al 29 de mayo). El Módulo 4 del MED 2050 corresponde, por tanto, a una actividad de prospectiva estratégica para co-diseñar vías de transición operativas y ancladas en la realidad. El Módulo 4 ayudará a identificar los principales obstáculos y las respuestas tempranas cuando todavía son factibles, así como las oportunidades para lograr un futuro deseable. Ayudará a anticipar las emergencias, evitar los costes de reparación y maximizar los beneficios colaterales.

28. Para las vías de transición se tendrán en cuenta las diferentes temporalidades. Acordar un futuro deseable o aceptable para 2050 (a largo plazo) permitirá identificar estrategias de transición alternativas a medio plazo (horizonte 2030) y realizar evaluaciones comparativas de su plausibilidad, así como presentar inversiones críticas.

29. En el MED 2050 se tendrá en cuenta la heterogeneidad subregional. Por lo tanto, el MED 2050 pretende contribuir directamente a las estrategias y programas futuros, incluidos los planes nacionales y sectoriales.

VII. Movilización de recursos financieros

30. Un conjunto de actividades básicas, suficientes para elaborar el informe MED 2050 para la COP 22, se basará exclusivamente en asociaciones técnicas, financiación del MTF y cofinanciación limitada, como se propone en los Programas de trabajo del PAM para 2018-2019 y 2020-2021. La Secretaría, a través del Plan Azul, solicitó financiación para la investigación interdisciplinaria, con un éxito contrastado. Se ha movilizado la cofinanciación necesaria para el primer bienio. Las actividades adicionales o más ambiciosas requieren la movilización de cofinanciación adicional o de asociaciones complementarias. Aunque no se seleccionó en la etapa final, un ambicioso proyecto interdisciplinario fue, por ejemplo, preseleccionado para la etapa final de una financiación H2020, y podría servir de base para otra propuesta. Se están debatiendo otras oportunidades de financiación, pero aún no se han completado.

31. La organización del MED 2050 en módulos y paquetes de actividades ayudará a encontrar fondos adicionales asociados con actividades y productos explícitos. Por ejemplo, los bancos de desarrollo o de inversión (Banco Mundial, Banco Europeo de Inversiones, Banco Africano de Desarrollo, Agencia Francesa de Desarrollo, etc.) podrían estar interesados en obtener puntos de referencia para diseñar futuras estrategias de inversión, financiando actividades dirigidas a trayectorias de transición e inversiones críticas en diferentes partes de la cuenca mediterránea. Se han establecido varios contactos preliminares. La presentación de los primeros productos del MED 2050 debería facilitar la movilización de recursos para la segunda fase.

32. La financiación por parte del MTF y el apoyo oficial de las Partes Contratantes permitirán el establecimiento de la cofinanciación y las asociaciones necesarias, al tiempo que se garantiza que los productos del MED 2050 contribuyan al objetivo específico de la Estrategia a Medio Plazo del PAM 2016-2021.

VIII. Resultados esperados: difusión de los resultados y creación de conocimientos y capacidades

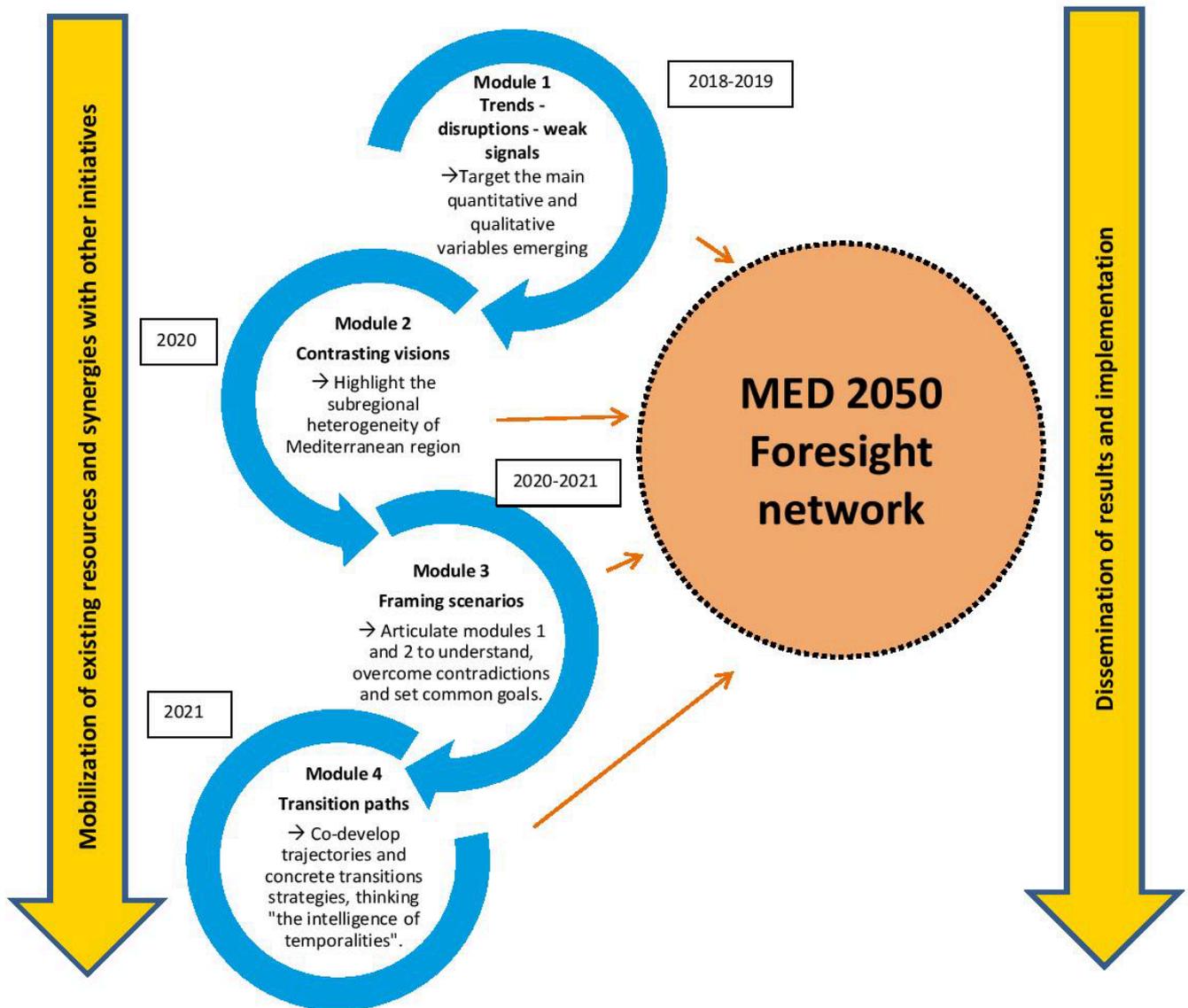
33. Los capítulos del informe MED 2050 se presentarán por etapas, con un capítulo dedicado a las tendencias en 2019, un capítulo dedicado a las visiones en 2020 y un capítulo dedicado a las vías

de transición y las inversiones críticas en 2021. El informe final será debatido por los órganos del sistema del PAM en 2021 con vistas a su presentación en la COP 22 de 2021. La plataforma web también se movilizará como una herramienta estratégica para difundir los resultados del MED 2050 a través de boletines y folletos temáticos, entre otros productos.

34. El MED 2050 contribuirá así a la visibilidad del sistema del PAM - Convenio de Barcelona. Los puntos focales del Plan Azul (Marsella, Francia, del 28 al 29 de mayo de 2019) y los miembros de la CMDS (Budva, Montenegro, del 11 al 13 de junio) hicieron hincapié en la importancia de desarrollar productos de comunicación adaptados a un público amplio, incluidos los jóvenes.

35. A la espera de la identificación de financiación específica adicional, el Plan Azul podría también apoyar a las Partes Contratantes interesadas en el desarrollo de declinaciones nacionales o subregionales del MED 2050, mediante la presentación local de los resultados del MED 2050 o prestando asistencia técnica para integrar esos resultados en los estudios de prospectiva, las estrategias y los planes de acción a nivel subregional, nacional y local. El Plan Azul podría producir una guía metodológica para compartir experiencias y buenas prácticas. El enfoque metodológico, cuyo objetivo es reunir las iniciativas mediterráneas, podría aplicarse a diferentes escalas dentro y fuera del Mediterráneo, y podría atraer y alimentar iniciativas en otros mares regionales.

Apéndice 1: Componentes propuestos para el MED 2050



Apéndice 2: Calendario provisional para el MED 2050

Calendario	Consulta y transferencia al sistema PAM	Diálogo Talleres o seminarios web ¹¹⁰	Sinergias, movilización de recursos	Red	Publicación Comunicación	Difusión Asistencia técnica			
Realizado	2016	T3							
		T4		Taller de prospectiva	Mapa de referencia de programas y productos existentes	Informe del taller			
	2017	T1							
		T2	Puntos focales del Plan Azul CMDS						
		T3				Informe de referencia			
		T4	COP 20	Taller de prospectiva		Informe del taller			
Potencial	2018	T1							
		T2	Consulta - Invitación a participar	Taller de prospectiva	Movilización de recursos, asociaciones técnicas, institucionales y financieras	Establecimiento de la red			
		T3		Taller de prospectiva					
		T4		Lanzamiento de la red					
		T1							
		2019	T2	Puntos focales del Plan Azul CMDS					Informe del taller
	T3		COP 21						
	T4			Taller o seminario web Tendencias e interrupciones (Módulo 1)			Capítulo Tendencias		
	2020	T1	Consulta sobre escenarios futuros	Taller o seminario web Mar, ecosistemas marinos (Módulo 2)					
		T2		Talleres subregionales			Boletines informativos; folletos temáticos	Capítulos del informe	
		T3		Hacia una visión compartida (Módulo 2)					
		T4		Taller o seminario web Codesarrollo de escenarios de contexto (Módulo 3)					
T1									
2021	T2	Puntos focales del Plan Azul CMDS							
	T3								
	T4		Taller o seminario web Co-construir vías de transición (Módulo 4)		Informe	Difusión a través de la red del PAM, socios institucionales, medios de comunicación y público en general	Fomento de capacidad, asistencia técnica (si está financiada)		

¹¹⁰ Con sujeción a la correspondiente movilización financiera.

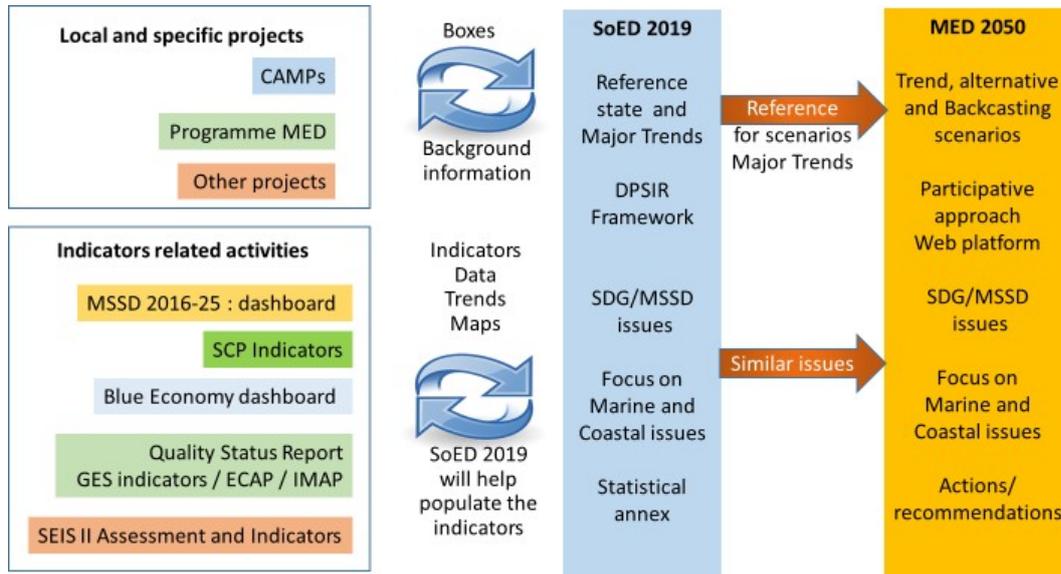
Apéndice 3: establecimiento de la red del MED 2050

	Composición	Rol	Frecuencia de las reuniones	Etapa de intervención
Equipo del Plan Azul	Equipo del MED 2050 y socios del PAM	Animación del MED 2050	Periódica	A lo largo de todo el proyecto
Comité científico	Alrededor de 15 personas Legitimidad Representatividad	Validación científica MED 2050 "garantía moral y científica"	Dos veces (antes del proyecto y después para la validación del trabajo/resultados)	Antes del Módulo 1 Al final del Módulo 4
Grupo de prospectiva	15-20 personas movilizadas: mínimo 1/3 con experiencia en prospectiva y 2/3 de expertos temáticos y otras partes interesadas, incluido el PLAN AZUL y otros CAR. Representatividad	Rol de producción	Periódica	A lo largo de todo el proyecto Sobre todo: Módulo 3 // Escenarios de contexto
Talleres específicos	"Descentralización" del grupo de prospectiva <i>(Composición: expertos y grupos representativos → en función de los medios financieros)</i>	Promueven visiones opuestas Parten de la situación de los países Un taller dedicado sobre el mar, si hay medios financieros	Talleres 2/3 días por subregión o 2 veces 2/3 días (O visiones opuestas de expertos nacionales, dependiendo de los medios)	Módulo 2 // Visiones opuestas
Red ampliada	Red informal Representatividad (países, organismos)	Intercambio de información / consulta / centro de recursos / capacidad de publicar documentos / vigilancia estratégica	Activa de forma continua a través de la plataforma (a desarrollar en el nuevo sitio web) Consultas puntuales	Consultas puntuales // Módulo 2 A lo largo de todo el proyecto y después (vigilancia estratégica // boletines // folletos temáticos // intercambio de información)

Apéndice 4: módulos, estrategia de participación y elementos metodológicos

	Módulos	¿Quién participa en este paso?	Elementos metodológicos
1	Tendencias - perturbaciones - señales débiles	Equipo de RED 2019 Red MedECC Postdoctorados, en colaboración con LabexMed El equipo del Plan Azul y PAM Grupo de prospectiva Red ampliada	Postdoctorado: análisis de tendencias en relación con el equipo del PLAN AZUL y trabajo más cualitativo sobre interrupciones y señales débiles Grupo de prospectiva: primera reunión en noviembre de 2019 para trabajar en grupos sobre este módulo
2	Visiones opuestas	Grupos de trabajo en talleres específicos (grupos de prospectiva descentralizados) <i>(solo expertos si no hay medios financieros)</i> El equipo del Plan Azul y los socios del PAM Ampliación de la red , especialmente mediante el uso de un relevo a través de los jefes de red de los socios // consultas puntuales	Hipótesis 1: consulta a distancia de expertos y responsables de la toma de decisiones nacionales y locales para aportar sus visiones sobre el futuro de la cuenca Hipótesis 2: talleres nacionales y subregionales Cualquiera que sea la hipótesis adoptada: consulta más amplia a cargo de los jefes de las redes y, en función del presupuesto, taller especializado en prospectiva marina
3	Enmarcar escenarios	Grupo de prospectiva El equipo del Plan Azul y los socios de PAM Red ampliada	El grupo de prospectiva articula los resultados de los Módulos 1 y 2 para tener en cuenta las diferencias de puntos de vista y aspiraciones, construir varios escenarios contrastados y conservar el más realista y deseable
4	Vías de transición	Grupo de prospectiva con mayor participación de actores (institucionales, asociaciones, sociedad civil, donantes) El equipo del Plan Azul y los socios de PAM Red ampliada	El grupo de prospectiva y los actores que participan en este módulo dan prioridad a los obstáculos, los factores favorables, las oportunidades y los riesgos que deben superarse para alcanzar los objetivos compartidos y para construir vías de transición concretas y realistas (incluyendo inversiones y medidas políticas críticas)
T o d o s	Difusión de los resultados e implementación	El equipo del Plan Azul y el grupo de prospectiva de socios del PAM Red ampliada	Papel clave de la plataforma web MED 2050 a lo largo de todo el proyecto: lugar de intercambio, intercambio de prácticas y experiencias, mutualización de la información, etc. Uno de los resultados finales potenciales: guía metodológica para la puesta en marcha de un ejercicio participativo prospectivo como MED 2050

Apéndice 5: Sinergias con otras iniciativas y actividades del PAM



Anexo IV

Proyecto de hoja de ruta para la consulta de los responsables de la toma de decisiones y de las partes interesadas sobre el primer informe de evaluación de la situación actual y de los riesgos de los cambios climáticos y medioambientales en el Mediterráneo

Anexo IV: Proyecto de hoja de ruta para la consulta de los responsables de la toma de decisiones y de las partes interesadas sobre el primer informe de evaluación de la situación actual y de los riesgos de los cambios climáticos y medioambientales en el Mediterráneo

Introducción

1. Expertos mediterráneos en cambio climático y medioambiental (MedECC, www.medecc.org) es una red de expertos científicos cuyo objetivo es reunir, actualizar y consolidar los mejores conocimientos científicos sobre el cambio climático en la cuenca mediterránea y ponerlos a disposición de los responsables de la formulación de políticas, las principales partes interesadas y los ciudadanos. Hasta la fecha, MedECC cuenta con más de 600 miembros científicos de 35 países, incluidas 19 Partes Contratantes del Convenio de Barcelona.
2. La Secretaría del PAM-Convenio de Barcelona apoya conjuntamente a MedECC con la Secretaría de la Unión por el Mediterráneo (UfMS) para contribuir a procesos bien establecidos de evaluación tanto a nivel mediterráneo como mundial.
3. Esta iniciativa mediterránea tiene un papel importante que desempeñar en el trabajo del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GIECC), ya que contribuye al Sexto informe de evaluación (IE6); el IE6 incluirá un documento transversal dedicado por primera vez al Mediterráneo, que se preparará bajo el liderazgo de uno de los coordinadores del MedECC, garantizando una fuerte sinergia entre los informes de evaluación.
4. El apoyo del PAM a MedECC está en línea con los siguientes objetivos del PNUMA/MAP:
 - La Estrategia a Medio Plazo (EMP) 2016-2021 del PNUMA/PAM identifica la adaptación al cambio climático como uno de sus temas transversales, estableciendo el objetivo de entender mejor los impactos del cambio climático como una condición para fortalecer la resiliencia. Para alcanzar este objetivo, en la EMP se señala la necesidad de reforzar la interfaz científico-normativa mediante una mayor cooperación con las instituciones científicas (Conclusión clave 1.4.4).
 - En consecuencia, el Programa de trabajo y presupuesto del PAM para 2018-2019 incluye la Actividad 1.4.4.1 "Implementar, sostener y fortalecer el mecanismo para ayudar al Convenio de Barcelona con las instituciones científicas".
 - La Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible (EMDS) 2016-2025 identifica, dentro de su Objetivo 4 "Abordar el cambio climático como una cuestión prioritaria para el Mediterráneo", el establecimiento de "un mecanismo regional de interfaz científico-normativa (...) con vistas a preparar evaluaciones científicas regionales consolidadas y orientaciones sobre las tendencias, los impactos y las opciones de adaptación y mitigación del cambio climático" como una iniciativa regional emblemática.
 - El Marco Regional de Adaptación al Cambio Climático para el Mediterráneo también pide "una toma de decisiones mejor informada a través de la investigación y la cooperación científica, así como la disponibilidad y el uso de datos, información e instrumentos fiables" (Objetivo Estratégico 4) a través del "Fortalecimiento de la interfaz científico-normativa y la accesibilidad de los conocimientos relacionados".
5. La Secretaría, a través del Centro de Actividad Regional del Plan Azul, ha apoyado el desarrollo de MedECC desde su creación en 2015. La Secretaría participa en el Comité Directivo del MedECC y la Secretaría Científica del MedECC tiene su sede en el Plan Azul en Marsella, Francia, y está financiada por la UpM a través del soporte financiero de la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
6. En 2016, MedECC lanzó, a través de una serie de talleres temáticos y de alcance, la preparación de su primer Informe de evaluación de MedECC (MAR1) sobre el estado actual y los riesgos del cambio climático y medioambiental en la región.
7. En la primavera de 2018, 160 científicos de 24 países (incluidas 15 Partes Contratantes del Convenio de Barcelona) solicitaron contribuir de forma voluntaria a la preparación del MAR1. En

marzo de 2019, los autores principales, y coordinadores al mismo tiempo, se reunieron para garantizar la coherencia, identificar las lagunas y los mensajes clave, y para trabajar en los resúmenes ejecutivos de los capítulos (Milán, Italia, del 4 al 7 de marzo de 2019). En mayo de 2019, el proyecto de informe se sometió a una primera revisión interna.

8. Los próximos pasos (calendario revisado) incluyen:
- Junio-septiembre 2019: desarrollo del borrador de segundo orden (SOD);
 - Octubre-noviembre de 2019: revisión externa del SOD por parte de expertos científicos (gran convocatoria);
 - Octubre-noviembre de 2019: elaboración de un proyecto de resumen para los responsables de la formulación de políticas (SPM);
 - Diciembre de 2019: reunión de los autores principales, y coordinadores al mismo tiempo, y del Comité directivo sobre el borrador del SPM;
 - Diciembre 2019-febrero 2020: Elaboración del borrador final (FD).
 - Febrero-marzo 2020: revisión del FD y del borrador del SPM por parte de los responsables de la toma de decisiones y las principales partes interesadas, incluidos los puntos focales del PAM, los puntos focales de los componentes del PAM y los miembros de la CMDS.
 - Abril-junio de 2020: finalización del primer informe de evaluación y su SPM.
 - 2020 (fecha por confirmar): discusión plenaria sobre el SPM, con la participación de los puntos focales del Plan Azul y el Comité Directivo de la CMDS, pendiente de financiación.

Proceso de consulta propuesto

9. La reunión de los puntos focales del Plan Azul (Marsella, Francia, del 28 al 29 de mayo de 2019) destacó la importancia del MAR1 para todas las políticas del PAM, ya que el cambio climático interactúa con la mayoría de los temas de interés del PAM. Recomendaron un amplio proceso de consulta de todos los componentes del PAM y sus puntos focales, que sería organizado por la Secretaría (Plan Azul) en colaboración con el Comité directivo científico y la Secretaría del MedECC.

10. Esta consulta también se coordinará con la consulta a través de los grupos de expertos sobre cambio climático y medio ambiente de la UpM.

11. Se propone un proceso de dos pasos:

- Se invitará a los componentes del PAM, a sus puntos focales y a los miembros de la CMDS a participar en la revisión del borrador final y su resumen para los responsables de la formulación de políticas, prevista provisionalmente para febrero de 2020.
- Se invitará a los puntos focales del Plan Azul y al Comité directivo de la CMDS a un debate plenario sobre el Resumen para los responsables de la formulación de políticas en la primavera de 2020, a la espera de confirmación del presupuesto disponible. Durante el debate plenario se debatirán las conclusiones del SPM para garantizar la claridad y la plena justificación.

Anexo V

**Hoja de ruta y evaluación de necesidades para el Informe sobre el estado de la calidad en el
Mediterráneo en 2023**

Anexo V: hoja de ruta y evaluación de necesidades para el Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo en 2023

I. Desde el MED QSR 2017 hasta el MED QSR 2023

En el contexto de implementación de la hoja de ruta del Enfoque ecosistémico adoptada por las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos en 2008 (Decisión IG.17/6), el sistema PNUMA/PAM presentó durante el último bienio 2016-2017 el primer Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo (en lo sucesivo, MED QSR 2017, <https://www.medqsr.org/>). Se trata de un producto de evaluación basado en objetivos ecológicos e indicadores comunes para toda la región que se basa en los datos existentes y se complementa con aportaciones de numerosas fuentes diversas.

Subrayando la importancia de este importante e innovador logro del PAM, la Decisión IG. 23/6 sobre el MED QSR 2017 (COP 20, Tirana, Albania, del 17 al 20 de diciembre de 2017) señaló varias lagunas (como se indica en el Capítulo II de este documento) y pidió a la Secretaría "que prepare, en cooperación con las Partes Contratantes a través de la estructura de gobernanza del Enfoque ecosistémico, en el primer año del bienio 2018-2019, una hoja de ruta acompañada de una evaluación de necesidades sobre cómo mejorar la recopilación de datos para abordar las lagunas de conocimiento y reforzar las capacidades del sistema (la hoja de ruta del QSR 2023). Con este fin, se determinarán las actividades prioritarias necesarias para que el Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo de 2023 se incluya en el programa de trabajo".

A raíz de la Decisión IG.23/6, la Mesa, en su 85.^a reunión (Atenas, Grecia, del 18 al 19 de abril de 2018) pidió "que se presentara en su 86.^a reunión la hoja de ruta y la evaluación de las necesidades para el informe MED QSR 2023, preparado en estrecha colaboración con el Grupo de coordinación del EcAp".

El presente documento describe el enfoque de la Secretaría para el desarrollo de la hoja de ruta del MED QSR 2023 en línea con el mandato de la COP 20 antes mencionado y representa el primer borrador de la hoja de ruta. Como tal, se detallan los principales procesos e hitos, así como los productos y plazos correspondientes, cuya aplicación permitiría al sistema del PAM cubrir las lagunas de conocimiento identificadas y proporcionar, en la medida de lo posible, un MED QSR (primer borrador) completo, de calidad asegurada, a escala regional y basado en datos para 2023.

El primer borrador contiene una sección narrativa en la que se describen las conclusiones de la evaluación inicial de las necesidades clave, así como los hitos y pasos propuestos para abordar las necesidades identificadas. Los detalles se presentan luego en formato tabular en la hoja de ruta inicial del MED QSR 2023 con la visión, los procesos principales y los hitos y productos relacionados (con los calendarios propuestos), incluyendo la participación necesaria del mecanismo de gobernanza del Enfoque ecosistémico.

Este proyecto de la hoja de ruta del MED QSR 2023 se seguirá elaborando y debatiendo, de conformidad con la Decisión IG.23/6, en estrecha cooperación con las Partes Contratantes a través de la estructura de gobernanza del Enfoque ecosistémico.

II. Evaluación de las necesidades fundamentales para cubrir las lagunas de conocimientos y fortalecer la capacidad del sistema

En la Decisión IG. 23/6 sobre el MED QSR 2017 se señalaron varias lagunas y se recomendaron las siguientes directrices generales para que el MED QSR 2023 se lleve a cabo con éxito:

- (i) armonización y normalización de los métodos de seguimiento y evaluación;
- (ii) mejora de la disponibilidad y garantía de conjuntos de datos de larga data de calidad garantizada para seguir de cerca las tendencias sobre el estado del medio marino;
- (iii) mejora de la disponibilidad de los conjuntos de datos sincronizados para la evaluación del estado del medio ambiente marino, incluida la utilización de los datos almacenados en otras bases de datos a las que contribuyen periódicamente algunos de los países mediterráneos;

(iv) mejora de la accesibilidad de los datos con vistas a mejorar el conocimiento del medio ambiente marino del Mediterráneo y garantizar que el sistema Info-MAP esté operativo y se actualice continuamente, para dar cabida a la presentación de datos para todos los indicadores comunes del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP).

Para abordar específicamente las principales directrices mencionadas anteriormente en el desarrollo del MED QSR 2023, la Secretaría y los componentes del PAM han revisado la situación de la aplicación nacional del programa IMAP, centrándose en las mejores prácticas y los problemas que se plantean en relación con los diferentes aspectos de su aplicación a nivel nacional, y han iniciado un debate sobre una serie de cuestiones transversales y problemas a nivel regional, que son cruciales para garantizar la eficacia de la evaluación integrada del Buen estado medioambiental. En el “Informe sobre los progresos realizados en la aplicación de la Decisión IG.22/7 sobre el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas de la costa y el mar Mediterráneo y los criterios de evaluación relacionados” (UNEP/MED WG.450/3) se elaboró una evaluación inicial de las necesidades sobre la forma de mejorar la recopilación de datos para cubrir las lagunas de conocimiento y reforzar las capacidades del sistema. Este documento se presentó en la reunión regional sobre la implementación del IMAP: mejores prácticas, lagunas y desafíos comunes (del 10 al 12 de julio, Roma, Reunión de Roma), que dieron lugar a valiosas lecciones aprendidas, conclusiones y recomendaciones. Están guiando el trabajo de la Secretaría hacia una evaluación más detallada de las necesidades que se proporcionará grupo por grupo y se debatirá en las próximas reuniones de CORMON y dentro de la respectiva Estructura de gobernanza del Enfoque ecosistémico.

Los siguientes temas se presentarán para su revisión y debate en profundidad en las próximas reuniones de CORMON:

- a) Mejores interrelaciones entre las actividades/presión/impactos y aclaración de la definición de impactos, señalando que dicha definición debería centrarse principalmente en la biodiversidad.
- b) Aclaraciones sobre las definiciones de las normas de integración y agregación. A este respecto, en la reunión de Roma se pidió a la Secretaría que introdujera los cambios necesarios en el documento UNEP/MED WG. 450/3 optando por dar prioridad en esta fase de la aplicación del IMAP a la labor sobre la agregación geográfica y la escalada de la evaluación en lugar de la integración.

De acuerdo con los resultados de la reunión de Roma, y reconociendo los logros, las lecciones aprendidas y los desafíos a los que se enfrentan durante la actual fase inicial de la implementación del IMAP a nivel nacional, se presentarán los siguientes elementos para su debate en las próximas reuniones de CORMON:

- a) Deberían intensificarse los esfuerzos para la aplicación coordinada del IMAP a nivel nacional, en particular mediante propuestas técnicas;
- b) Deberían establecerse actividades de fomento de la capacidad adaptadas para cubrir las lagunas claramente identificadas durante las formaciones nacionales del IMAP, en particular en materia de capacidades técnicas, software, protocolos de seguimiento, recursos humanos necesarios, etc.;
- c) Las Partes Contratantes deben esforzarse más para generar conjuntos de datos más sincronizados para las evaluaciones (recopilación de datos de calidad garantizada de manera coherente y en un formato y disponibilidad de series de datos de larga data para el seguimiento de las tendencias);
- d) Es necesario finalizar el sistema piloto de información compatible con IMAP para dar cabida a la comunicación de datos compatibles con IMAP por parte de las Partes Contratantes, con una clara distinción entre datos obligatorios y datos opcionales;
- e) Los protocolos de seguimiento y los métodos de evaluación deben armonizarse y normalizarse, incluidos los criterios armonizados a nivel regional para las condiciones de referencia y los valores de umbral/límite por zona de evaluación, según proceda y sea factible;

- f) Es necesario seguir desarrollando los enfoques basados en el riesgo, las metodologías de ensayo y evaluación analíticas, los criterios de evaluación para los métodos integrados de evaluación química y biológica y el ensayo de nuevos instrumentos probados por la investigación para realizar un seguimiento de los efectos tóxicos, así como de la mejora de los conocimientos sobre las sustancias químicas emergentes;
- g) La aplicación de los Criterios de evaluación de antecedentes (BAC) y de los Criterios de evaluación ambiental (EAC) y de los umbrales debe llevarse a cabo a modo de prueba y a nivel regional y subregional;
- h) Debe mejorarse la identificación y evaluación de la acumulación de desechos marinos (flujos de encallamiento, cargas y vinculación con fuentes específicas) y de los lugares críticos que utilizan SIG y sistemas de cartografía e instrumentos de modelización, incluida una mejor comprensión de la dinámica del transporte y de las zonas de acumulación;
- i) Se debería reforzar, estructurar y mantener la interfaz científico-normativa, prestando apoyo a los programas nacionales de seguimiento, a fin de garantizar que los proyectos científicos en curso puedan responder a las necesidades nacionales de ejecución del IMAP;
- j) Debe reforzarse la cooperación a nivel subregional en relación con los indicadores comunes, según proceda, para compartir las mejores prácticas y cubrir las lagunas específicas de los programas nacionales de seguimiento;
- k) Debería fomentarse y establecerse un intercambio continuo de las mejores prácticas entre los expertos temáticos, posiblemente a través de herramientas de comunicación en línea para los tres grupos del IMAP.

Sobre la base de las conclusiones del informe MED QSR de 2017 y la correspondiente Decisión IG.23/6, así como de las recomendaciones de la reunión de Roma, la Secretaría ha concluido un análisis coordinado con la participación de todos los componentes pertinentes sobre los principales logros y deficiencias del informe MED QSR de 2017, las necesidades prioritarias y las cuestiones específicas que deben abordarse en cada uno de los grupos temáticos del IMAP. También se coordinaron recomendaciones específicas sobre las necesidades de procedimiento (incluidas las reuniones y la coordinación), basadas en las lecciones aprendidas del proceso de QSR de 2017, con el fin de encontrar formas y medios realistas de abordar y cubrir las lagunas detectadas en el informe MED QSR de 2017.

El resultado de esta asociación específica fue:

- (a) Una visión de una evaluación del Buen estado medioambiental más integrada y basada en el FPEIR para el MED QSR de 2023;
- (b) Una breve lista de las necesidades prioritarias clave que deben abordarse para lograr esta visión, acompañada de los principales procesos e hitos necesarios y de los resultados correspondientes.

Sobre la base de los resultados de las medidas anteriormente mencionadas adoptadas por la Secretaría, las necesidades prioritarias clave que deben abordarse para una evaluación del Buen estado medioambiental basado en el FPEIR del MED QSR 2023 son las siguientes:

1. Escalas de seguimiento, evaluación y presentación de informes que deben acordarse para permitir la evaluación de conjuntos de datos comparables;
2. Instrumentos metodológicos y criterios de evaluación necesarios que deben acordarse para permitir y promover la evaluación integrada del Buen estado medioambiental;
3. Se debe lograr la plena implementación de IMAP, con la generación de datos en todo el Mediterráneo;
4. Establecimiento de un sistema de información de IMAP basado en el sistema SEIS plenamente operativo para que las Partes Contratantes puedan presentar sus informes a su debido tiempo;

5. Los protocolos de seguimiento y la garantía de calidad de los datos y el control de calidad de los indicadores comunes del IMAP se pondrán a disposición de las Partes Contratantes para que sirvan de guía;
6. Es preciso subsanar las deficiencias en materia de capacidad y conocimientos nacionales para garantizar la coherencia y la disponibilidad de datos en toda la región;
7. Socios regionales, proyectos para poder introducir el proceso de forma coordinada;
8. Se establecerá una coordinación regional periódica y eficaz (y más frecuente) con las Partes Contratantes.

III. Visión e hitos a alcanzar para una presentación correcta del MED QSR de 2023

Visión: una evaluación integrada del Buen estado medioambiental basada en el FPEIR, elaborada a partir de conjuntos de datos de seguimiento consolidados y de calidad garantizada, que se comunican y procesan a través de un sistema de información IMAP eficaz que es interoperable con las redes nacionales y con otras redes regionales de seguimiento y presentación de informes.

La hoja de ruta del MED QSR 2023 se basa en las siguientes fases y procesos:

1. Negociación y acuerdo oportunos de las Partes Contratantes a través de la estructura de gobernanza del Enfoque ecosistémico a nivel regional (y, cuando proceda, subregional) sobre las escalas del seguimiento, la evaluación y la presentación de informes;
2. Desarrollo y acuerdo de las Partes Contratantes a través de la estructura de gobernanza del Enfoque ecosistémico sobre las herramientas metodológicas y los criterios de evaluación necesarios para permitir y promover la evaluación integrada del Buen estado medioambiental a nivel de los objetivos ecológicos y, en la medida de lo posible, a través de los objetivos ecológicos pertinentes;
3. Plena aplicación de los programas nacionales de seguimiento basados en IMAP en todo el Mediterráneo para que la región pueda generar datos de calidad garantizada y en tiempo real durante el período 2020-2022 (al menos dos conjuntos de datos para cada grupo de IMAP¹¹¹);
4. Entrega y puesta en marcha de un sistema de información de IMAP basado en SEIS, de fácil manejo, para recopilar y procesar los datos generados por los programas nacionales de seguimiento basados en IMAP;
5. Desarrollo e implementación de Protocolos de seguimiento y garantía de la calidad de los datos y control de calidad para los indicadores comunes del IMAP (dependiendo de la naturaleza de los indicadores comunes, que se desarrollarán y debatirán a nivel regional/subregional o nacional y que acordarán las Partes Contratantes a través del nivel relevante de la Estructura de gobernanza del Enfoque ecosistémico);
6. Apoyo y asistencia técnica continuos a las Partes Contratantes en relación con todas las áreas mencionadas;
7. Divulgación entre los socios regionales para que contribuyan al MED QSR 2023, establecimiento de asociaciones sólidas y desarrollo de una estrategia de comunicación y visibilidad para el MED QSR de 2023;
8. Cooperación y coordinación regionales periódicas y efectivas con las Partes Contratantes, a través de CORMON, bajo la dirección del Grupo de coordinación del Enfoque ecosistémico.

¹¹¹ Se debe tener en cuenta que, en consonancia con las consultas celebradas en todo el sistema del PNUMA/PAM, es muy probable que sea factible contar con al menos dos conjuntos de datos sobre la contaminación y los desechos marinos, y sobre la costa y la hidrografía, mientras que solo se puede garantizar un conjunto de datos sobre la diversidad biológica y los NEI en todo el Mediterráneo.

En la tabla 1 que figura a continuación se detalla cada uno de los principales procesos e hitos de la hoja de ruta, con los principales resultados y plazos de entrega.

Una vez revisado por la Mesa en su 87.^a reunión de noviembre de 2018, este primer borrador se elaborará en estrecha coordinación con las Partes Contratantes a través de la Estructura de gobernanza del Enfoque ecosistémico. En particular, se pedirá a los miembros del Grupo de coordinación del Enfoque ecosistémico que formulen observaciones sobre el primer borrador, incluidas las reflexiones de la Mesa. Las reuniones de CORMON seguirán las recomendaciones del Grupo de coordinación del Enfoque ecosistémico con el fin de seguir abordando las necesidades específicas y las acciones prioritarias necesarias para obtener los resultados presentados en la tabla 1, específicos para sus grupos, tal y como se establece en la Decisión IG.23/6 sobre el MED QSR 2017.

Visión del MED QSR 2023:

Una evaluación integrada del Buen estado medioambiental basada en el FPEIR, elaborada a partir de conjuntos de datos de seguimiento consolidados y de calidad garantizada, comunicados y procesados mediante un sistema de información de IMAP plenamente operativo que sea interoperable con las redes nacionales y con otras redes regionales de seguimiento y presentación de informes.

Características del MED QSR 2017 (punto de partida)

Este primer producto de evaluación regional, basado en 23 indicadores comunes de IMAP, incluye resultados claros, conclusiones y mensajes clave relacionados con cada indicador. Las fuentes de datos de la evaluación incluyen los conjuntos de datos de las Partes Contratantes como parte de la base de datos MED POL, otros datos pertinentes proporcionados por los componentes del PAM y el proyecto implementado por el PAM, y la CGPM y otras fuentes regionales de datos, incluidos los proyectos.

Se proporcionan conjuntos de datos, en la medida de lo posible, para todos los indicadores comunes, pero son incompletos y la disponibilidad de datos es limitada para toda la región. La evaluación es limitada en relación con la evaluación integrada del Buen estado medioambiental (proporcionada, en su caso, solo a través de indicadores comunes de objetivos ecológicos específicos). En la evaluación se reconoce la necesidad de abordar las interrelaciones entre las presiones/impactos y el estado del medio marino, pero no se puede proporcionar información detallada al respecto.

La Decisión IG.23/6 de la COP 20 sobre la preparación del MED QSR 2023 prevé:

- (i) armonización y normalización de los métodos de seguimiento y evaluación;
- (ii) mejora de la disponibilidad y garantía de conjuntos de datos de larga data de calidad garantizada para seguir de cerca las tendencias sobre el estado del medio marino;
- (iii) mejora de la disponibilidad de los conjuntos de datos sincronizados para la evaluación del estado del medio ambiente marino, incluida la utilización de los datos almacenados en otras bases de datos a las que contribuyen periódicamente algunos de los países mediterráneos;
- (iv) mejora de la accesibilidad de los datos con vistas a mejorar el conocimiento del medio ambiente marino del Mediterráneo y garantizar que el sistema de información IMAP esté operativo y se actualice continuamente, a fin de dar cabida a la presentación de datos para todos los indicadores comunes de IMAP.

PRINCIPALES PROCESOS E HITOS				
1. Escalas de seguimiento, evaluación y presentación de informes	2. Evaluación integrada del Buen estado medioambiental	3. Aplicación de los IMAP nacionales en todo el Mediterráneo 6. Asistencia técnica y soporte	4. Sistema de información IMAP 5. Protocolos de seguimiento y garantía de la calidad de los datos y control de calidad	7. Divulgación y visibilidad
RESULTADOS				
<p>Análisis de cada uno de los grupos de IMAP sobre las lagunas de conocimiento, con especial atención a las escalas de seguimiento preparadas (mediados de 2019 - finales de 2020).</p> <p>Se definieron los enfoques sobre las escalas de seguimiento de los indicadores comunes de IMAP incluidos en el Sistema de información piloto IMAP (2019).</p> <p>Se acordaron escalas de seguimiento para todos los indicadores comunes de IMAP (2021).</p> <p>Se propusieron escalas de productos de evaluación para todos los indicadores</p>	<p>Se elaboró el análisis de las interrelaciones entre sectores, actividades, presiones, impactos y estado del medio marino para cada uno de los indicadores comunes incluidos en el Sistema piloto de información de IMAP (2018-2019).</p> <p>Se definieron los enfoques para cartografiar las presiones/impactos/estado del medio marino para los indicadores comunes de IMAP antes mencionados (Reunión de Roma), (2019-2020).</p> <p>Se desarrolló y propuso el concepto metodológico para evaluar la</p>	<p>Las Partes Contratantes comunicaron el estado de la aplicación nacional del IMAP (2018/2019, 2020/2021, 2021/2022).</p> <p>Las Partes Contratantes comunicaron un mínimo de 3 conjuntos de datos sobre los indicadores comunes de IMAP (EO5, EO9, EO10) (2019, 2020, 2021/2022).</p> <p>Las Partes Contratantes comunicaron un mínimo de 1 conjunto de datos (EO1 y EO2) (2021/2022).</p>	<p>Se desarrolló la política de intercambio de información y datos de IMAP (2019).</p> <p>Sistema de información piloto de IMAP listo para cargar datos de seguimiento (finales de 2019).</p> <p>Se finalizaron los diccionarios de datos y los estándares de datos para todos los indicadores comunes de IMAP (mediados de 2021).</p> <p>Se actualizó el sistema de información piloto de IMAP</p>	<p>Se definió el calendario para el intercambio de datos con los socios regionales (2019-2021).</p> <p>Se alcanzaron acuerdos con los socios regionales (2020).</p> <p>Se desarrolló y acordó una estrategia de comunicación y visibilidad para el</p>

<p>comunes de IMAP agrupados por los objetivos ecológicos (2021-2022).</p> <p>Se propusieron/actualizaron criterios/umbrales/valores de referencia de evaluación para los indicadores comunes de IMAP incluidos en el Sistema de información piloto de IMAP (2020-2021).</p> <p>Se iniciaron criterios/umbrales/valores de referencia de evaluación para todos los indicadores comunes de IMAP (2021-2022).</p> <p>Se ajustaron los formatos de presentación de informes a las escalas de seguimiento y a las escalas de productos de evaluación acordadas (2021-2022).</p>	<p>interrelación de las presiones/impactos/estado del medio marino (2020).</p> <p>Se acordó y probó un concepto metodológico para apoyar una mejor integración de los productos de evaluación temática relacionados con el IMAP común; es decir, la integración entre los objetivos ecológicos (a escala nacional, subregional y regional) (2020-2021).</p> <p>Se prepararon productos de evaluación temática (2021-2022).</p> <p>Se presentó el MED QSR 2023 (2023).</p>	<p>Las Partes Contratantes comunicaron un mínimo de 2 conjuntos de datos (EO7, EO8) (2020, 2021/22).</p> <p>Se organizaron cursos de formación para el fomento de la capacidad de los países de acuerdo con sus necesidades (2019-2021).</p> <p>Se organizaron talleres y cursos de formación subregionales/regionales, en áreas de necesidades comunes de capacidad y lagunas de conocimiento (mínimo 2 por subregión), (2019-2021).</p> <p>Se diseñaron e implementaron programas piloto de seguimiento conjunto (mínimo 2 en los países participantes), (2019-2021).</p>	<p>para cubrir todos los indicadores comunes de IMAP (mediados de 2022).</p> <p>Sistema de información IMAP plenamente operativo que permite a las Partes Contratantes comunicar sus datos de seguimiento en 2020, 2021 y 2022.</p> <p>Se elaboraron borradores de protocolos de seguimiento para los indicadores comunes de IMAP incluidos en el Sistema de información piloto de IMAP; (2018/2019).</p> <p>Se establecieron planes de garantía y control de calidad para los indicadores comunes de IMAP incluidos en el Sistema de información piloto de IMAP (2019-2020).</p> <p>Se ampliaron los sistemas de garantía y control de calidad para cubrir todos los indicadores comunes de IMAP (2021-2022).</p>	<p>programa MED QSR 2023 (2021).</p> <p>Se llevaron a cabo actividades de divulgación con los principales asociados y se celebraron las reuniones pertinentes (2019-2020).</p> <p>Se implementó la estrategia de comunicación y visibilidad para el programa MED QSR 2023 (2021-2023).</p> <p>El MED QSR 2023 se publicó en 2 idiomas, está disponible en línea y se presentó en la COP 23.</p>
---	---	---	--	---

8. Colaboración regional eficaz

- Se celebran reuniones de CORMON (mínimo 1/año/grupo entre 2019-2022);
- Se celebran reuniones integradas de CORMON (mínimo 1/bienio 2020, 2022);
- Se celebran reuniones del Grupo de coordinación del Enfoque ecosistémico (mínimo 1/año entre 2019-2023);
- Se organizan grupos subregionales de expertos para abordar las especificidades subregionales de seguimiento y evaluación, incluidas las escalas de productos de evaluación y su integración (mínimo 1/bienio para las 4 subregiones de manera integrada, para todos los grupos);
- Se organizan grupos de expertos en línea para cada grupo, con el fin de garantizar un trabajo continuo entre las reuniones de CORMON (que se restablecerá en CORMON en 2019);
- Se celebran reuniones bilaterales sobre la aplicación de los ME, se estudian nuevos ME y se refuerzan aún más las asociaciones con los principales socios;
- Los informes de progreso se presentan a las reuniones de la Mesa de las Partes Contratantes, a las reuniones de los puntos focales del PAM y a las COP (2019-2023) para su orientación y aprobación, según proceda.