

Iniciativa BLUEMED Puesta en marcha de la acción BlueBoatsMed

# INFORME PROSPECTIVO: EVOLUCIÓN DE LOS SECTORES DE CRUCERO Y DE NAVEGACIÓN DE RECREO EN EL MEDITERRÁNEO

Informe elaborado por: Raffaele Mancini y Lina Tode, Plan Bleu Diciembre de 2020

Este proyecto ha recibido una financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención nº 727453



Ha recibido el apoyo de la Agencia Francesa de Gestión Medioambiental y Energética (ADEME) y ha sido dirigido por Plan Bleu en apoyo del Programa de Prospectiva MED 2050





# Índice

4	Identificación de las tendencias
4	Tendencias - Sector del crucero
5	Tendencias - Navegación de recreo y de yates
5	Tendencias - Yates (barcos >24 m)
5	Tendencias - Embarcaciones de recreo (barcos < 24 m)
6	Interrupciones recientes en las tendencias, vinculadas con la crisis mundial de la COVID-19
7	Interpretación de las tendencias  Identificación de los desafíos
0	identificación de los desarios
14	Anexo I – Infografía de BlueBoatsMed
15	Anexo II – Matriz de resultados de BlueBoatsMed
15	Identificación de las tendencias, 4 desafíos e innovaciones relacionadas

# INTRODUCCIÓN

Este informe se basa en los resultados del proyecto BlueBoatsMed, una iniciativa del proyecto BLUEMED. En este contexto, se reunieron a partes interesadas del Mediterráneo con experiencia adicional en el ámbito de la navegación de crucero y de recreo, con el objetivo de: I) analizar las perspectivas de una mayor expansión sostenible de ambos sectores; II) ponerse de acuerdo sobre los principales desafíos medioambientales o sociales relacionados con esta expansión esperada para ambos sectores; III) identificar innovaciones prometedoras para abordar tales desafíos y las condiciones necesarias para su ampliación y aceptación; IV) ayudar a esbozar las pautas para una transición mediterránea hacia la sostenibilidad del sector de los cruceros y de la navegación de recreo.

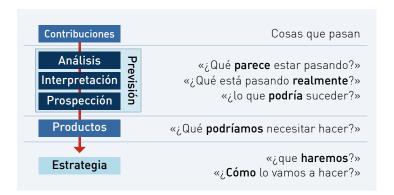
Un total de 25 expertos revisaron estas cuatro etapas, con motivo de cuatro reuniones de intercambio de ideas (seminario web en abril de 2019, reunión presencial en Génova, Italia en junio de 2019; reunión presencial en Marsella, Francia en noviembre de 2019, seminario web en octubre de 2020). Los resultados de los debates se reflejan en este informe prospectivo, así como en una nota sobre su alcance para futuras actividades y la matriz de los resultados adjunta.

El Anexo I muestra la infografía de BlueBoatsMed, que proporciona una descripción visual del proceso de BlueBoatsMed.

# **ALCANCE DEL INFORME**

La hipótesis detrás de cualquier ejercicio prospectivo es que el futuro aún está por hacer y que se puede moldear en lugar de aceptarlo de forma pasiva, siendo conscientes de que el pensamiento creativo no sustituye los métodos de planificación. Basándose en los resultados del proyecto BlueBoatsMed, este informe I) contemplará la evolución del sector de los cruceros y de la navegación de recreo; II) presentará opciones sostenibles y la forma de implementarlas. Con este fin, el informe seguirá, a menudo de manera flexible, el marco prospectivo desarrollado por Joseph Voros en 2001 (Joseph Voros, A Generic Foresight Process Framework, 2001).

El marco de Voros se compone de fases bien definidas y separadas. Las fases de *Contribuciones y Análisis* se orientan hacia el entendimiento del entorno interno y externo de un contexto específico, al que nos referiremos como «tendencias» en este informe. La fase de *Interpretación* es cuando tratamos de ver las lecciones aprendidas de las tendencias pasadas, de cara al futuro. La fase de *Prospección* describe lo que podría suceder en el futuro y los desafíos identificados por los participantes de BlueBoatsMed. Los *Productos* del trabajo de prospectiva pueden ser tangibles e intangibles; los resultados tangibles incluyen diversas opciones de actuación y se describen en este informe a través de las innovaciones prometedoras para la transición, detectadas por los participantes de BlueBoatsMed. La última etapa, la *Estrategia*, se refiere al proceso de toma de decisiones y de implementación de acciones. Esta última etapa es la que menos se ha abordado dentro de BlueBoatsMed, pero el proyecto proporcionó algo de reflexión para orientar la investigación sobre este tema.





# TENDENCIAS, DESAFÍOS, INNOVACIONES Y CONTRIBUCIONES PARA PLANIFICAR LA ESTRATÉGICA DE LAS SENDAS DE TRANSICIÓN

## IDENTIFICACIÓN DE LAS TENDENCIAS

La identificación y el análisis de las tendencias surge del intercambio de opiniones y conocimientos entre los expertos y/u organizaciones que asistieron a las reuniones virtuales y presenciales del proyecto. Los resultados de estos intercambios se esbozaron en la matriz de los resultados (ver el Anexo II).

Las **tendencias** identificadas de los sectores de cruceros y de la navegación de recreo son las siguientes:

### TENDENCIAS - SECTOR DEL CRUCERO

- ~ Aumento del tamaño de los buques, así como del número de pasajeros y de los movimientos de pasajeros: 8,6 millones en 2000 vs. 28 millones en 2018; tendencia hacia un mayor incremento del tamaño de los buques; 5 puertos con más de 3.000 pasajeros/escala de media; 8 puertos con más de 1 millón de pasajeros/año (Fuente: MedCruise, 2019).
- ~ Aumento de los viajes de los pasajeros en mayo-octubre (el 70% de los movimientos de los pasajeros y el 80% de las escalas), siendo octubre el mes de mayor actividad (Fuente: MedCruise, 2019).
- ~ Crecimiento de los cruceros en temporada baja en algunos puertos.
- ~ El sector de los cruceros se concentra cada vez más en el Mediterráneo occidental (el 75%) (Fuente: MedCruise, 2019).
- ~ Creciente vulnerabilidad con respecto a los temas geopolíticos, de seguridad y de salud. Pero como estrategia de mitigación para algunos de estos impactos, los cruceros tienen la ventaja de ser fácilmente reubicables a otros lugares del mundo.

- ~ Crece el descontento de las comunidades locales en los destinos de cruceros por la distribución desequilibrada de los ingresos del sector, frente a las inversiones e impactos negativos.
- Las tendencias pasadas muestran que el mercado de los cruceros está impulsado por la oferta: cada vez que un nuevo buque de crucero sale al mercado, se reserva por completo. Dados los largos periodos de inversión (aproximadamente 20 años), de construcción efectivamente registrados en los libros de pedidos internacionales, y la naturaleza impulsada por la oferta del sector, el desarrollo cuantitativo del mercado es relativamente fácil de proyectar en un futuro a medio plazo. Pero esto también viene con una cierta inercia que debe tenerse en cuenta al diseñar transiciones.





## TENDENCIAS - Navegación de recreo y de yates

### Tendencias - Yates (barcos >24 m)

- ~ Incremento del número de mega yates (>34 metros): 5.373 en 2018 en el mundo (poco más de 2.000 en 1999, 4.463 en 2012) (Fuente: Lorenzo Pollicardo).
- ~ El 70% de los mega yates del mundo navegan por el Mediterráneo todo el año, habiendo disminuido el fenómeno del traslado estacional de mega yates del Mediterráneo al Caribe.
- ~ Creciente impacto económico de los mega yates en los puertos (por ejemplo, alrededor del 10% del valor del yate/año en combustible, seguros, costes de amarre, mantenimiento, tripulación, etc.).
- Los encargos de súper yates están completos para los próximos 2-3 años (año de referencia 2020).
- ~ Los puertos deportivos, en particular en los países del Mediterráneo occidental de la UE, generalmente están cerca de la ocupación completa de su capacidad. Grecia y Turquía están a punto de seguir la misma tendencia.
- ~ El mercado de propietarios de yates tiene un perfil más internacional que en el sector de embarcaciones de recreo. Muchos de ellos proceden de Rusia, la Península Arábiga, Asia y hacen viajes aéreos para llegar a sus yates.
- Importancia creciente de las industrias de reacondicionamiento y reparación como subsectores.

### Tendencias - Embarcaciones de recreo (barcos < 24 m)

- ~ Un mercado bastante estancado (solo el segmento de los grandes catamaranes sigue creciendo de forma constante).
- ∽ Los propietarios son principalmente locales con una edad media en aumento.
- ~ Aumento del uso de sistemas de propulsión híbridos y eléctricos.
- ~ Cambios en el uso de los puertos deportivos y de las embarcaciones de recreo bajo el impulso de plataformas de economía colaborativa en el ámbito del alojamiento (por ejemplo, Airbnb, alojamiento turístico flotante) y el alquiler (por ejemplo, Click'nBoats).
- ~ Aumento del número de servicios asociados propuestos a los navegantes.
- Los puertos deportivos orientan cada vez más sus modelos de negocio hacia servicios integrados y certificaciones de sostenibilidad.
- ~ Concentración de puertos deportivos y puertos cercanos a las AMP, lo que aumenta la presión sobre los ecosistemas frágiles.<sup>2</sup>
- ∽ La mayoría de las embarcaciones de recreo salen a navegar solo unas 10 veces al año.
- → Importancia creciente de las industrias de reacondicionamiento y reparación como subsectores.

<sup>1.</sup> Por ejemplo, los puertos deportivos franceses y la certificación «Ports Propres» cuyo objetivo es de certificar todos los puertos deportivos franceses del Mediterráneo en los próximos cuatro a cinco años. También existe una segunda certificación «port propre actif en biodiversité», con requisitos adicionales de biodiversidad.

<sup>2.</sup> Para obtener más información sobre el tema de la navegación y las Areas Marinas Protegidas (AMP), puede consultar el informe recientemente publicado por un socio de BlueBoatsMed: González D., A., Campanales, S., Grimalt, M. (2020). Managing the environmental sustainability of nautical tourism in Mediterranean MPAs. Capboating Project. Publicado por Eco-union.

# INTERRUPCIONES RECIENTES EN LAS TENDENCIAS - vinculadas con la crisis mundial de la COVID-19

Desde comienzos de 2020, la crisis mundial de la COVID-19 también está afectando a los sectores del crucero, de la navegación de recreo y en yates, en el mundo entero y en el Mediterráneo. Se han identificado los siguientes elementos:

### Sector de los cruceros

- ~ El turismo es el sector más afectado por la crisis de la COVID-19 con una caída estimada entre el 60% y el 80%. Los países más afectados son los de ambas orillas del Mar Mediterráneo, que representan 1/3 de los ingresos del turismo internacional (Fuente: UfM).
- ~ La pandemia ha obligado a la mayoría de las empresas a suspender sus operaciones. Las acciones de las mayores compañías de cruceros se han derrumbado hasta un 80% (Fuente: CNN).
- ~ La mayoría de los buques de crucero permanecen en el muelle la mayor parte del tiempo desde que empezó la pandemia. Si bien la contaminación en el mar debido a los cruceros casi ha desaparecido por completo (como la basura marina, plásticos, aguas grises, aguas negras, agua de sentina, agua de lastre, SOX, NOX, CO2, la colisión con cetáceos), los niveles de contaminación

- generados en el muelle se desconocen en gran parte (los buques posiblemente sigan alojando a la tripulación a bordo con su correspondiente generación de residuos y aguas residuales, los motores posiblemente sigan funcionando, etc.).
- Desde mediados de marzo, cuando se declaró la pandemia, hasta finales de septiembre de 2020, la pérdida para el sector a nivel mundial se ha estimado en 50 mil millones de dólares en actividad económica, 334.000 empleos y 15 mil millones de dólares en salarios. En cuanto a Europa, la pérdida total se ha estimado en 215.800 puestos de trabajo directos e indirectos y 7.000 millones de euros en salarios en total (Fuente: CLIA).
- Las compañías de cruceros han implementado estrategias de adaptación a través de nuevos protocolos de seguridad, salud y medidas obligatorias a bordo, para prevenir el riesgo de contagio.

### Navegación de recreo y en yates

- ~ Resiliencia general del sector. Aunque no se dispone de datos desglosados sobre la región mediterránea, el impacto de la emergencia ha sido menor de lo esperado (Fuente: Industria naval europea).
- Durante 2020, segmentos de mercado específicos del sector han crecido significativamente, como el arrendamiento, el alquiler de segunda mano, el alquiler náutico y el reacondicionamiento de yates/súper yates.
- ~ Los comercializadores de tamaño mediano que dependen de las ventas y el negocio de vuelos chárter han sido las más afectadas. Las ventas se redujeron tras la cancelación de numerosas ferias náuticas.

- ~Se han diseñado medidas fiscales y financieras para apoyar las empresas europeas que trabajan en el sector y que lo necesitan.
- ~ El sector sigue teniendo importantes impactos medioambientales (por ejemplo, destrucción de la Posidonia, molestias por el ruido, turbidez, liberación de combustibles y lubricantes, aguas residuales y grises, pinturas anti incrustantes, etc.).
- ~ Durante los periodos de confinamiento, la navegación de recreo y en yates se detuvo, con restricciones totales o parciales para estas actividades, según los países. En consecuencia, los principales impactos mencionados anteriormente también se redujeron significativamente.

# INTERPRETACIÓN DE LAS TENDENCIAS

Esta sección intenta aportar una breve conclusión sobre las tendencias pasadas, para tener una idea clara de la situación, desde la que estamos llevando a cabo una reflexión prospectiva.

### Crucero

- ~Sigue un fuerte crecimiento en el tamaño y el número de cruceros y de pasajeros.
- ~ Los nuevos buques de crucero, en el mercado, en general no sustituyen los más antiguos, sino que se suman a la flota existente.
- ~ Saturación de algunos puertos de escala.
- ~Gran parte del mercado depende del tráfico aéreo y es probable que dependa de una frecuencia de vuelo más fluctuante a corto y medio plazo.
- ~La aceptación social de los cruceros por parte de la población local está disminuyendo en muchos lugares.

- ~ El retorno de la inversión para los puertos de escala de cruceros no está claro debido a las altas externalidades sociales y ambientales.
- ~ A pesar de la creciente regulación medioambiental y las posibilidades tecnológicas, la contaminación, incluidas las emisiones de GEI, no se está reduciendo debido al fuerte crecimiento del mercado.
- -O La tendencia general es el crecimiento del sector y el deterioro medioambiental vinculado, sin embargo, se observa que las cuestiones sociales, medioambientales y económicas (distributivas) (externalidades) se hacen cada vez más visibles para un número cada vez mayor de partes interesadas.

### Yates

- ~ Sigue creciendo el número y el tamaño de los yates.
- ~ Muchos puertos deportivos están a plena capacidad durante la temporada alta y no pueden alojar más yates.
- Gran parte del mercado depende del tráfico aéreo y es probable que dependa de una frecuencia de vuelo más fluctuante a corto y medio plazo.
- ~A pesar de la creciente regulación medioambiental y las posibilidades tecnológicas, la contaminación/el deterioro medioambiental, no se está reduciendo debido al fuerte crecimiento del mercado.
- -O La tendencia general es el crecimiento del sector y el deterioro medioambiental vinculado con la capacidad de los puertos deportivos en el Norte que está al límite.

### Navegación de recreo

- ∽ Mercado estancado.
- ~ Ciclo de vida largo de los barcos, pero muchos están llegando al final de su vida útil.
- ~ La media de edad de los propietarios de embarcaciones está aumentando y las generaciones más jóvenes tienen una relación diferente con la propiedad de embarcaciones (buscan servicios integrados, el alquiler de
- embarcaciones a menudo es más atractivo que la propiedad, la copropiedad).
- ~ El deterioro medioambiental causado por la navegación de recreo parece estancarse en los niveles actuales, sin reducirse.
- → The general trend is stagnation (except for some niche segments) reaching a point that may be conducive to structural change.

# IDENTIFICACIÓN DE LOS DESAFÍOS

Teniendo en cuenta lo anterior, y con aportaciones adicionales de los socios de BlueBoatsMed, es posible esbozar elementos preliminares para alimentar escenarios que respondan a lo siguiente: ¿qué podría suceder en los próximos años?

### Sector de los cruceros

### Oferta y demanda

- ~ Nuevos buques de crucero integrarán el mercado mundial, para una capacidad adicional con nuevas camas, que probablemente estarán completamente llenas (los nuevos buques en general siempre están llenos).
- ~ El futuro podría observar una explosión en la demanda de los clientes asiáticos (clase media en aumento).
- ~ El Mediterráneo seguirá representando un alto porcentaje del mercado mundial.

### Tecnología

- Los buques de crucero modernos podrían utilizar cada vez más motores diésel eléctricos como fuente de energía para la propulsión y para los sistemas de los buques.
- El GNL podría convertirse en la principal alternativa para los nuevos buques de transporte de pasajeros, a pesar de que persisten dificultades relacionadas con su uso (por ejemplo, la instalación de tanques, problemas de seguridad en su manipulación, abastecimiento y conservación, etc.) y una fuerte resistencia por su contribución al cambio climático (el metano representa aproximadamente el 95% del GNL utilizado en la propulsión marina).
- ~ Electrificación de los muelles para el suministro de los buques de crucero en los puertos.

### Regulación

- ~ Algunos puertos de escala que sufrieron particularmente externalidades negativas relacionadas con los cruceros podrían detener por completo su autorización.
- La presión reguladora sobre el sector de los cruceros podría llevar a la industria a (I) una fuerte reducción real de la contaminación, si el marco regulador estuviera bien diseñado, o (II) fuertes actividades de «lavado verde», si el marco regulador es ambiguo.
- Las normas relativas al combustible podrían reducir el contenido de azufre/ nitrógeno de los combustibles en todo el Mediterráneo (el Mediterráneo se convertirá en un área con control de emisiones de azufre y nitrógeno), disminuyendo la contaminación del aire.

### Interacciones con las poblaciones locales

- ~ Los cruceros pueden ya no ser socialmente aceptados por la mayoría de las poblaciones locales en los puertos de escala y sus alrededores. Lo que genera tensiones entre las compañías de cruceros, los pasajeros, las poblaciones y los gobiernos locales.
- La fuerte presión social sobre la industria de los cruceros, en caso de ausencia de un marco regulador adecuado, podría conducir a un fuerte «lavado verde» del sector.





### Navegación de recreo y yates

- ~ A pesar de la pandemia, es probable que el sector confirme las tendencias positivas de los últimos años en términos de ventas, mientras que el sector de la construcción de embarcaciones puede enfrentarse a un periodo de estancamiento.
- ~Es probable que se produzcan cambios en la composición del mercado.
- ~ Las medidas de apoyo financiero y fiscal planificadas, así como la demanda cambiante de una nueva generación de usuarios de embarcaciones, podrían permitir acelerar la mejora de los puertos deportivos, en términos de servicios diversificados, más integrados y respetuosos con el medio ambiente.
- ~Es probable que continúe la tendencia actual de soluciones sostenibles (por ejemplo, cascos hidrodinámicos para un menor consumo de combustible, propulsión híbrida, materiales reciclables y pinturas ecológicas para interiores, paneles solares en lugar de generadores, tanques para aguas negras y grises, menor impacto del fondeo y amarre, etc.).
- Los puertos deportivos, en particular en los países del Mediterráneo occidental de la UE, generalmente están cerca de la ocupación completa de su capacidad. Grecia y Turquía están a punto de seguir la misma tendencia. Los propietarios de barcos pueden seguir explorando los puertos deportivos de los países del Sur del Mediterráneo (Marruecos, Argelia, Túnez) como «puertos deportivos domésticos» a los que pueden llegar fácilmente a través del tráfico aéreo. Esta puede ser una opción, en particular para los propietarios de yates internacionales de Rusia, la

Península Arábiga, Asia que están acostumbrados a volar hacia el Mediterráneo para llegar a sus barcos.

- ~ Es probable que se renueve la tipología de las embarcaciones de recreo con amarre en los puertos deportivos del Norte del Mediterráneo y la forma en que sus propietarios las utilizan, debido a tres vectores de cambio: (I) El envejecimiento de los propietarios de embarcaciones de recreo conduce a un cambio generacional una vez que los «babyboomers» ya no disfruten de la navegación.
- ~La alta proporción de la flota de embarcaciones de recreo que se acerca al final de su vida útil probablemente lleve a una renovación de los barcos que fondean en puertos deportivos en el Norte del Mediterráneo (no necesariamente por barcos nuevos sino también por barcos que antes estaban en dique seco en tierra).
- ~La alta proporción de la flota de embarcaciones de recreo que se acerca al final de su vida útil puede generar problemas relacionados con su eliminación y reciclaje. La ausencia de opciones fáciles de usar, fácilmente disponibles y económicamente interesantes para que los propietarios de embarcaciones gestionen la eliminación y el reciclaje puede llevar a que un gran número de embarcaciones sean hundidas o abandonadas en tierra
- ~En la navegación de recreo, es probable que una nueva generación de usuarios de embarcaciones post «baby-boom» prefieran ser copropietarios o alquilar, y optar por embarcaciones más recientes y «fáciles de usar».

Tal y como lo identificaron los participantes de BlueBoatsMed, los principales desafíos vinculados con el futuro desarrollo de los sectores de los cruceros y la navegación recreativa/yates están relacionados con evitar externalidades negativas, es decir, evitar los costes impuestos por estos sectores a terceros, incluidos los ecosistemas, y aquellos que no están de acuerdo con tener estos costes o deterioros.

A menos que se tomen medidas decisivas, los siguientes resultados podrían acentuarse y acumularse, traduciéndose en desafíos que deben abordarse mediante la planificación y la prospectiva estratégica:

- ~ La biodiversidad y los ecosistemas, especialmente los vulnerables como las praderas de Posidonia, pueden sufrir daños irreversibles causados por [I] la presencia de cruceros, la navegación de recreo y los yates, [II] sus prácticas, y/o (III) sus impactos acumulativos con otros usos del mar o de la zona costera.
- ~Los sistemas socioeconómicos locales pueden experimentar una mayor presión debido al deterioro de las condiciones de vida de las poblaciones locales alrededor de los puertos de escala (invasión, deterioro visual del paisaje, cambio de uso de la tierra, deterioro de la identificación cultural con los entornos portuarios, etc.) y una distribución desigual
- de los beneficios económicos generados por los sectores (los beneficiarios no son los que sufren los costes o el deterioro).
- ~La calidad del aire podría empeorar aún más, deteriorando la salud pública, debido a las emisiones de los cruceros dentro y alrededor de los puertos de escala, en un contexto de un sector de cruceros en crecimiento.
- ~ La mala gestión de los barcos al final de su vida útil podría provocar la contaminación marina y terrestre, y la ineficacia de los recursos.

# ¿QUÉ PODEMOS NECESITAR HACER?

¿Qué opciones estratégicas están disponibles para avanzar en la sostenibilidad de los sectores de los cruceros y de la navegación de recreo?

La matriz de resultados de BlueBoatsMed (adjunta en el Anexo II), describe una serie de innovaciones prometedoras para abordar los desafíos mencionados anteriormente. Cada una de estas innovaciones puede contribuir a la reducción progresiva de las externalidades negativas causadas por los cruceros, la navegación de recreo y los yates. Pero deben considerarse como parte de una estrategia integrada para una industria sostenible, que incluya innovaciones y medidas en los campos de la regulación y aplicación, tecnología, comunicación y concienciación.

Cualquier estrategia de este tipo solo puede tener éxito si el «punto de llegada», un conjunto de objetivos concretos establecidos con un cronograma claro y una declaración de la visión, está bien definido y compartido por todas las partes interesadas. Por lo tanto, y con el fin de abordar la cuestión de la forma de hacer que la navegación de recreo y en yates en el Mediterráneo sean sostenibles, debe iniciarse un proceso inclusivo para definir una estrategia, una visión y un plan de actuaciones comunes.

La configuración basada en reuniones de BlueBoatsMed no tenía como objetivo definir una visión, sino una estrategia o un plan de actuación para un desarrollo sostenible de los sectores objetivo, pero permitió identificar elementos clave que pueden estar contenidos o transformados en un plan de actuación. Además de la matriz de resultados (Anexo II), los participantes de BlueBoatsMed han identificado los siguientes elementos:

### Sector de los cruceros

- Implementar combinaciones de políticas para incentivar a las compañías de cruceros para la reducción de emisiones, medidas de eficiencia, energía en tierra, detener el uso de hidrocarburos pesados, catalizadores de óxido de nitrógeno, filtros de partículas de hollín, etc.<sup>3</sup>
- → Diseñar mecanismos claros para el control de la implementación del límite global de emisiones de óxido de azufre y de óxido nitroso al 0,5% de la OMI en combustibles marinos y los límites más estrictos (0,1%) vinculados con el posible nombramiento del Mediterráneo como área de control de emisiones (ECA).
- ~ Hacer cumplir y sancionar las normas de emisión y aplicar las sanciones adecuadas para los cruceros que siguen utilizando combustibles pesados altamente contaminantes y que descargan los residuos líquidos y sólidos en el mar.
- ~ Establecer planes de recuperación y de resiliencia para proteger los empleos de los sectores y la liquidez de las pymes, a través de medidas de emergencia (por ejemplo, el fondo temporal de ayudas al desempleo, denominado SURE).

### Navegación de recreo y en yates

- ~ Promover cambios estructurales, en particular la transformación digital del sector y de sus infraestructuras.
- ~ Intensificar la I + I para reducir el tamaño y el coste de las baterías para la navegación eléctrica, incluidos los sistemas innovadores de fondeo y amarre.
- ~ Organizar campañas de educación y concienciación para navegadores de recreo.
- ~ Apoyar las zonas prohibidas o el turismo no motorizado solo en AMP y/o áreas ecológicamente sensibles, así como en áreas de amarre ecológico en hábitats costeros vulnerables.
- ~ Fortalecer la implementación de los marcos legislativos medioambientales.

<sup>3.</sup> VER la VISIÓN de NABU (Alianza Alemana de Protección de la Naturaleza) en cuanto a los requisitos para cruceros sostenibles y compatibles con el clima, para el 2050.

# ¿QUÉ HAREMOS? ¿CÓMO?

¿Qué recomendaciones concretas deberían presentarse a los responsables de la toma de decisiones y a las principales partes interesadas (estrategia)?

Los resultados de los cuatro talleres de BlueBoatsMed (Anexo II) pueden ayudar a los responsables de la toma de decisiones, como herramientas para pasar de las situaciones actuales y proyectadas de los cruceros, de la navegación de recreo y en yates, que se caracterizan por altas externalidades negativas, hacia una situación futura más deseable. Sin embargo, es poco probable que solo respaldar innovaciones prometedoras conduzca a una verdadera sostenibilidad del sector. Parece crucial hacer uso de las innovaciones identificadas como parte de una estrategia general a largo plazo y de múltiples partes interesadas.

- 1. Como base de una estrategia para la navegación sostenible de recreo y en yates, se puede realizar un análisis de la situación actual, una evaluación inicial. BlueBoatsMed proporciona información útil en este sentido a través de su análisis de las «tendencias».
- 2. Definir el «punto de llegada», una visión compartida por todas las partes interesadas. con un conjunto de objetivos concretos y un cronograma claro. Esta etapa es crucial porque definirá qué significa exactamente «sostenibilidad» en el contexto de la navegación de crucero, de recreo y en yates (en otras palabras, si no definimos dónde queremos ir, nunca lo alcanzaremos). Describirá un escenario, por ejemplo, para el horizonte 2050, deseable, o al menos aceptable, para todas las partes interesadas. En este punto, deben tenerse en cuenta las estrategias y compromisos existentes de los países del borde del Mediterráneo que afecten directa o indirectamente las industrias objetivo, por ejemplo, el Pacto Verde de la UE y su objetivo de neutralidad de carbono y contaminación cero para el 2050 (ver el recuadro siguiente), que lógicamente exigirá cero emisiones para los cruceros, para el 2050.
- 3. Una vez definido este «punto de llegada», se puede realizar un análisis para investigar la brecha entre la situación insostenible actual y el «punto de llegada» sostenible.
- 4. Posteriormente, se puede esbozar un plan de acción para elaborar un conjunto coherente de medidas, innovaciones y acciones a implementar a corto (2020-2025), medio (2030) y largo (2050) plazo y llenar el vacío analizado en la etapa anterior. Las innovaciones identificadas en BlueBoatsMed pueden desempeñar un papel al proporcionar elementos concretos que se incluirán en un plan de acción.
- 5. De forma paralela al plan de acción, se debe establecer un marco de control y evaluación coherente con recursos dedicados para asegurarse de que las acciones llevadas a cabo conduzcan realmente a los resultados esperados, y recomendar que se realicen ajustes en el plan de acción.

Los participantes de BlueBoatsMed identificaron las siguientes acciones que pueden respaldar las cinco etapas mencionadas anteriormente.

### Sector de los cruceros

- Diseñar sendas de transición coherentes hacia los cruceros sin emisiones. Estas sendas tendrán en cuenta que algunas tecnologías, como las depuradoras o el GNL, pueden ser beneficiosas, por ejemplo, para reducir las emisiones de azufre, pero crean otros impactos medioambientales y/o climáticos adversos. Las inversiones en estas tecnologías tienen un alto riesgo de conducir a activos inmovilizados porque son incompatibles con el objetivo a largo plazo de cero emisiones.
- Establecer un diálogo permanente con inversores públicos y privados para integrar principios y objetivos sostenibles en sus estrategias de inversión relacionadas con el sector de los cruceros; ¿CÓMO? Apoyar el trabajo pasado y en curso sobre la adopción e implementación de principios financieros sostenibles en el Mediterráneo.
- ~ Condicionar la operación de las compañías de cruceros a indicadores de sostenibilidad, incluida una distribución equitativa de los costes y beneficios entre las partes interesadas; ¿CÓMO? actualizar la legislación del sector

- para cuestiones específicas (por ejemplo, gestión de residuos, prohibición de navegar o fondear cerca de las AMP, etc.) y diseñar un marco metodológico de control específico del sector con indicadores específicos de los destinos.
- ~ Transferir e incorporar prácticas, herramientas y metodologías sostenibles ya probadas; ¿CÓMO? Elaboración de pautas de capitalización en colaboración y con el respaldo de los principales actores sectoriales.
- Diseñar eventos de capitalización para mejorar la visibilidad y la transferibilidad de los resultados producidos en el marco de estudios de casos, y promover acciones piloto para implementar recomendaciones seleccionadas de la comunidad Mediterránea (por ejemplo, PHARO4MPA) como prácticas de baja contaminación y eficientes en el uso de recursos; ¿CÓMO? integración, como prioridades temáticas, en los principales programas de financiación (Interreg Med, ENI CBC, etc.)..

### Navegación de recreo y en yates

- ~ Construir pequeños ferris eléctricos para conectar las islas e islotes del Mediterráneo que transporten (menos) personas y (menos) vehículos, y equilibrar la navegación eléctrica con el turismo de vela, en particular en AMP y áreas ecológicamente sostenibles ¿CÓMO? Diseño e implementación de herramientas de planificación nacional (MSP/ICZM).
- Diseñar estrategias regionales para preservar los hábitats más vulnerables. ¿CÓMO? Establecer zonas de amarres ecológicos basados en modelos económicos viables (tarifas de amarre, restricción del tiempo de amarre, multa por contaminación del agua) para proteger las praderas de Posidonia.
- Limitar las embarcaciones de motor (navegación, fondeo, amarre) a una eslora específica en AMP o áreas ecológicamente sensibles. ¿CÓMO? Utilizar combinaciones de políticas (disposiciones administrativas, precios de entrada altos, multas elevadas, etc.) para limitar drásticamente el número de embarcaciones de motor en dichas áreas.

- ~ Involucrar al sector en la realización de acciones de control para evaluar qué aspectos sostenibles específicos deben abordarse de forma urgente. ¿CÓMO? Mecanismos innovadores y más estrictos para cumplir con las obligaciones existentes (legislación nacional o regional, como el Protocolo del Convenio de Barcelona)..
- ~ Abordar el rango de los desafíos medioambientales para los ecosistemas marinos y la biodiversidad asociados con múltiples presiones y actividades. ¿CÓMO? Programa medioambiental nacional integral para los impactos acumulativos de los distintos sectores (eje. Estrategias Marinas).
- ~ Transferir e integrar enfoques, métodos, herramientas y prácticas, probados con éxito. ¿CÓMO? Elaboración de pautas en colaboración y con el respaldo de los principales actores sectoriales.

Todo lo anterior debe incluirse en un marco general de enfoque por ecosistemas basado en herramientas de conservación (capacidad de carga) y planificación (MSP/ICZM).



Encuadre: Las estrategias para la navegación de crucero, de recreo y en yates, deberán alinearse con las políticas existentes: centrándose en el Pacto Verde de la UE.

A nivel europeo, y con respecto a todas las actividades económicas, el Pacto Verde de la UE, sus estrategias temáticas y planes de acción asociados, establecen objetivos claros: cero emisiones netas de gases de efecto invernadero y cero contaminación, para el 2050. Estos objetivos se refieren al sistema socioeconómico general y, lógicamente, también deben aplicarse a la navegación de crucero, de recreo y en yates en aguas europeas mediterráneas. La Estrategia de Biodiversidad de la UE, que apoya el Pacto Verde, establece el objetivo de proteger el 30% de los mares de la UE a través de Áreas Marinas Protegidas para el 2030, de las cuales un tercio a través de medidas estrictas de protección. Esta protección «estricta» podría traducirse, por ejemplo, en zonas prohibidas (lo que implica un desvío o incluso eliminar la posibilidad de hacer escala en ciertos puertos). El Pacto Verde también es muy explícito sobre el hecho de que la transición ecológica para Europa solo puede ser plenamente efectiva si los vecinos inmediatos de la UE también toman medidas efectivas, en este caso los países vecinos mediterráneos del Sur no pertenecientes a la UE. Y la UE debe asignar fondos, para apoyar a sus vecinos en este sentido.



# ANEXO I - Infografía de BlueBoatsMed

EVOLUCIÓN DE LOS SECTORES DE CRUCERO Y DE NAVEGACIÓN

# BlueBoatsMed

**BlueBoatsMed** es una iniciativa promovida por BlueMed CSA para impulsar el desarrollo de ideas innovadoras orientadas hacia el Crecimiento Azul sostenible en el Mediterráneo. Para más información: http://www.bluemed-initiative.eu/the-startup-actions/

BlueBoatsMed se compromete a:



#### 1. TENDENCIAS

Analizar y evaluar las prospectivas para una mayor expansión sostenible en los sectores de los cruceros y de la navegación de recreo en el Mediterráneo, basándose en el conocimiento de los socios y la investigación en curso.

#### 2. DESAFIOS

Acordar hasta cuatro desafios ambientales o sociales principales asociados con dicha expansión (es decir, relacionados con los cambios rápidos que están experimentando los sectores de los cruceros y la navegación de recreo y que se espera que experimenten en los próximos años).





### 3. INNOVACIONES PROMETEDORAS Y CONDICIONES PARA SU ESCALABILIDAD

Para cada desafio seleccionado, presentar hasta tres innovaciones prometedoras a través de estudios de casos; debatir el potencial y la preparación para una mayor asimilación de estas innovaciones, e identificar los principales instrumentos (o combinaciones de políticas) necesarios para acompañar estas transiciones en el corto, mediano y largo plazo.

#### 4. DIRECTRICES

Contribuir a trazar y diseñar unas pautas para los sectores de los cruceros y de la navegación de recreo, sostenibles e inclusivas, incluyendo los yates, en el Mediterráneo.





### ANEXO II - Matriz de resultados de BlueBoatsMed

### IDENTIFICACIÓN DE LAS TENDENCIAS. 4 DESAFÍOS E INNOVACIONES RELACIONADAS

### **TENDENCIAS**

#### **CRUCERO**

- ~ N° de pasajeros, n° de movimientos de pasajeros (8,6 millones en 2000 frente a 28 en 2018), crecimiento del tamaño de los buques y se espera que sigan creciendo, 5 puertos con más de 3000 pasajeros/escala de media, 8 puertos con más de 1 millón de pasajeros/año.
- $\backsim$  Crecimiento de los cruceros en temporada baja en algunos puertos.
- ~ Temporada alta = mayo-octubre (el 70% de los movimientos de pasajeros y el 80% de las escalas) siendo octubre el mes más alto.
- ∽ El sector del crucero se concentra cada vez más en el Mediterráneo occidental (el 75%).
- ~ Los cruceros representan aproximadamente el 5% del mercado turístico total (opinión de experto A. Cappato).
- ~ El sector es vulnerable frentes a los choques: cuestiones geopolíticas, de seguridad y de salud. Pero como estrategia de mitigación, para algunos de estos impactos, los cruceros tienen la ventaja de ser fácilmente reubicables a otros lugares del mundo.

- ~La inversión pública en los puertos no siempre implica un retorno de la inversión local. El impacto económico del embarque/desembarque de un pasajero es diferente al de un pasajero en tránsito. Los efectos distributivos de los ingresos de los cruceros y los impactos negativos de los cruceros parecen no ser equitativos.
- Las tendencias pasadas muestran que el mercado de los cruceros está impulsado por la oferta: Cada vez que un nuevo buque de crucero sale al mercado, está completamente reservado. Dados los largos plazos de inversión (aproximadamente 20 años), larga duración de la construcción, efectivamente registrados en los libros de pedidos internacionales para los buques de crucero, y la naturaleza impulsada por la oferta del sector, el mercado es relativamente fácil de proyectar en el futuro a medio plazo. Pero esto también viene con una cierta inercia que debe tenerse en cuenta al diseñar transiciones.
- ~ El futuro podría observar una explosión en la demanda de los clientes asiáticos (clase media en aumento).

### NAVEGACIÓN DE RECREO Y EN YATES

### SÚPER YATES Y MEGA YATES

- ~ Incremento del número de mega yates (más de 34 m de eslora): 5.373 en 2018 en el mundo (poco más de 2000 en 1999, 4.463 en 2012), de los cuales el 70% navega por el Mediterráneo durante todo el año, con el fenómeno de transferencia estacional de mega yates entre el Mediterráneo y el Caribe en alto declive. Los yates permanecen en el Mediterráneo.
- ~ El coste de un mega yate es de aproximadamente de 1 millón por metro. Los mega yates tienen un impacto económico considerable en los puertos = alrededor del 10% del valor del yate/año por seguros, combustible, gastos de amarre, mantenimiento, tripulación, etc..
- ∽ Los mega yates tienen cada vez mejores instalaciones para gestionar los problemas medioambientales.
- ∽ Los encargos de súper yates están completos para los próximos 2-3 años (año de referencia 2020).





#### **TENDENCIAS**

### NAVEGACIÓN DE RECREO Y EN YATES

EMBARCACIONES DE RECREO < 24 M

- → Los propietarios son principalmente locales.
- ~ La edad media de los propietarios de embarcaciones de recreo está aumentando y envejeciendo. Habrá una discontinuidad entre las generaciones de propietarios de barcos.
- ∑ Existen cambios en el uso de las embarcaciones de recreo: 
   (I) emergencia de modelos comerciales de barcos de tipo «Air BnB» (cambio de la propiedad a la experiencia), (II) los barcos salen a navegar solo unas 10 veces al año y permanecen en el puerto deportivo la mayor parte del tiempo, a veces se utilizan más bien como casa de vacaciones (fenómeno comparable al de las caravanas de camping décadas antes). Los puertos deportivos se convierten en aparcamientos para barcos en lugar de ser fuentes de desarrollo territorial, (III) aumento de los viajes organizados en veleros los fines de semana.
- ~ Aumento del número de servicios asociados propuestos a los navegantes.
- ∽ La industria del reacondicionamiento y la reparación son subsectores importantes y cada vez lo son más: Italia es el primer país del mundo, seguido por Estados Unidos, Francia, España y Grecia.
- ~ Se están desarrollando motores de fuera de borda.
- ~ Aumento del uso de la propulsión híbrida y eléctrica.
- ∽ Grandes catamaranes = el segmento muestra un crecimiento continuo.

- ~ La construcción naval italiana y francesa está dominando el mercado. Pero muchas marcas luchan por identificar segmentos nicho que aún crecen en un mercado de la navegación de recreo que está bastante estancado.
- ~ Los puertos deportivos están orientando cada vez más sus modelos de negocio hacia los servicios integrados y la certificación de sostenibilidad, como por ejemplo los puertos deportivos franceses y la certificación «Ports Propres» cuyo objetivo es de certificar todos los puertos deportivos franceses del Mediterráneo en los próximos cuatro a cinco años.
- ~ La prohibición de fondear en praderas de Posidonia se ha convertido en ley (debe comprobarse si esto se aplica en todos los países mediterráneos).
- ~Los puertos deportivos, en particular en los países del Mediterráneo occidental de la UE, generalmente están cerca de la ocupación completa de su capacidad. Grecia y Turquía están a punto de seguir la misma tendencia. En vínculo con este fenómeno, los propietarios de barcos pueden seguir explorando los puertos deportivos de los países del Sur del Mediterráneo (Marruecos, Argelia, Túnez) como «puertos deportivos domésticos» a los que pueden llegar fácilmente a través del tráfico aéreo. Esta puede ser una opción, en particular para los propietarios de súper yates de Rusia, la Península Arábiga, Asia que vuelan de todas formas hacia el Mediterráneo para llegar a sus barcos.

SECTOR EMERGENTE: CASAS DE VACACIONES FLOTANTES (POR EJEMPLO, EN EL PUERTO DE GRUISSAN, EN FRANCIA)

Los impactos todavía no se han entendido, ni estudiado bien.

### **DESAFÍOS**

(que se aplican a la vez a la navegación de crucero y de recreo)

- ~ Salvaguardar los ecosistemas y la biodiversidad.
- ~ Garantizar que la navegación y los cruceros no afecten negativamente a los sistemas socioeconómicos locales y que los beneficios se compartan de forma equitativa.
- → Garantizar una calidad del aire aceptable y limitar la contaminación del aire.
- ~ Promover una economía circular para los barcos y los equipos asociados (barcos abandonados tierra adentro o hundidos en el mar).

### **INNOVACIONES**

(que se aplican a la vez a la navegación de crucero y de recreo)

- ~ Establecer procedimientos de autorización para navegar en áreas extremadamente sensibles y zonas de amortiguación vinculadas, incluido el control de la capacidad de carga (número limitado de permisos, visitantes, amarres...).
- ∽ Soluciones de movilidad local en ciudades de destino de cruceros.
- ─ Usar la sabiduría ciudadana y la participación para el control de la Posidonia oceanica y otros hábitats, especies marinas sensibles y aumentar la concienciación sobre los impactos del fondeo.
- ~ Regular el tipo de fondeo (amarre a boyas, en suelo arenoso) y promover el uso de amarres ecológicos innovadores (ver puesta en marcha de Marsella).
- ∽ Impulsar los «barcos inteligentes»: gestión respetuosa con el medio ambiente del barco que está conectado a tecnología y a aplicaciones (ver su aplicación en las Islas Baleares para el fondeo).
- ~ Limitaciones de velocidad (reducción del ruido, de las emisiones, colisiones y reducción de costes de combustible).
- ~ ECA/SECA.
- ~ Energía en tierra para los buques de crucero, las embarcaciones de recreo y los yates.
- ~ Buques de crucero alimentados con GNL.
- ~ Puertos deportivos inteligentes (digitalización para una oferta de servicios avanzada y diversificada).



# 1. INNOVACIONES PARA ABORDAR EL DESAFÍO «SALVAGUARDAR LOS ECOSISTEMAS Y LA BIODIVERSIDAD»

	INNOVACIÓN 1 : FONDEO FLOTANTE	INNOVACIÓN 2 : AMARRE ECOLÓGICO	INNOVACIÓN 3 : MOTOR ELÉCTRICO X BARCOS FERRY
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:	Protección del lecho marino	Proteger las praderas de Posidonia	Reducir las emisiones y los ruidos
Piloto			
-Ubicación:	AMP Portofino y Área de Kuriat (por implementar)	AMP Calanque, Marsella	AMP Portofino
-Contactar con la institución ejecutora:	Consorcio de gestión	Empresa privada	Consorcio de gestión
Potencial de difusión			
-Listo:	Listo	Existencia de patente	No está listo
-Omnipresencia:	Lugares fácilmente trasladables (Calanque)	Sí, alto potencial	Algo caro
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):	Alto	Alto	Alto
Plazo (corto, medio, largo):	A partir de ahora	Disponible	Largo
Condiciones clave y palancas para la difusión			
-Condiciones esenciales:	Existencia de este sistema en el plan de gestión, Información del usuario (ver Innovación 9), Aplicación, Adaptación local de la técnica, Marco regulador  infra barco el Obliga ferry		Recursos financieros para la infraestructura y equipos de barcos (similar a los servicios electrónicos terrestres), Obligación al ofrecer servicios de ferry con contratos públicos, Obligaciones de utilizar motores electrónicos para viajes, destinos específicos y hábitats o zonas sensibles
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:	Autoridad local guardacos	más alto nivel, stas propietarios de barcos municación) AMP	Consorcio de gestión, Autoridades locales, Autoridades portuarias
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento:4	Con cienciación del público, Cor	nunicación, Servir de escaparate	Instrumentos económicos, Comunicación, Visitas piloto
Potencial para inspirar pautas:	Sí	Sí	No

<sup>4.</sup> legal, económico, informativo, institucional, financiero...

	INNOVACIÓN 4 : COMPROMISO DE LAS COMPAÑÍAS DE CRUCEROS EN EL CONTROL DEL AGUA	INNOVACIÓN 5 : GARANTIZAR LA VIABILIDAD FINANCIERA DE LAS AMP (CONFIANZA)	INNOVACIÓN 6 : REDUCIR EL RUIDO Y LAS MOLESTIAS BAJO EL AGUA
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:	Continuar GES	Sostenibilidad de las AMP	Protección de la biodiversidad marina
Piloto			
-Ubicación:	En todo el Mediterráneo	Todas las AMP	AMP Portofino
-Contactar con la institución ejecutora:	Compañía de cruceros	Autoridad local	Consorcio de gestión
Potencial de difusión -Listo:	No está listo, pero ya existente para los ferries	Difícil	Listo
-Omnipresencia:	Fácil implementación en cualquier lugar	Sí	Otras AMP de Liguria
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):	Limitado	Alto	Alto
Plazo (corto, medio, largo):	Corto/medio	Medio/largo	Medio/largo
Condiciones clave y palancas para la difusión			
-Condiciones esenciales:	Equipamiento pagado por la compañía, Formar la tripulación o al observador a bordo, Certificación/reconoci miento = → ecoblanqueo	Marco regulador (tasas)	Ver Innovación 3, Control de la velocidad, Conocimiento de los hábitats marinos, Mejorar el conocimient de la cartografía del ruido, estudios sobre el impacto y ponerlos a disposición.
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:	Compañía de cruceros actores del ámbito de la investigación/científicos Turistas de los cruceros	Legisladores	Investigación, Financiación de la CE
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento: <sup>4</sup>	Grupos de presión, economía (retorno de inversión) Formación ciudadana para la concienciación	Esquema de tasas (debe ser debatido con MedPAN)	Marco regulador (protocolo de conducta)
Potencial para inspirar pautas:	No	No	Sí

	INNOVACIÓN 7 :  MOTOR DE COMBUSTIBLE PARA ALIMENTAR BATERÍAS (MANIOBRAS DE APROXIMACIÓN) SERÁ ELABORADO POSTERIORMEN TE	INNOVACIÓN 8 : SANCIÓN DIRECTA POR FONDEO EN POSIDONIA Y APLICACIÓN MÓVIL PARA RESERVAR FONDEOS	INNOVACIÓN 9 : INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA ZONIFICACIÓN Y LA RESTRICCIÓN
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:	Reducción de las emisiones	Conservación de las praderas de Posidonia	Concienciación de los usuarios
Piloto			
-Ubicación:	Todavía no se ha implementado	Islas Baleares	
-Contactar con la institución ejecutora:			
Potencial de difusión			
-Preparación:	No está listo	Listo	
-Omnipresencia:		Repetible	
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):	Medio	Alto/medio	
Plazo (corto, medio, largo):	Medio/largo	Medio	
Condiciones clave y palancas para la difusión			
-Condiciones esenciales:		Unificar las regulaciones para el amarre en Posidonia en todo el Mediterráneo	Información estandarizada sobre :
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:	Compañías de cruceros	Legisladores/responsables de las políticas	Gestores de AMP, Ministerios/ Agencias nacionales ONG
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento: <sup>4</sup>		Marco regulador	Comunicación, Concienciación
Potencial para inspirar pautas:		Sí	Sí

	INNOVACIÓN 10 : HUELLA ECOLÓGICA DE LOS NAVEGANTES	INNOVACIÓN 11 : DATOS AIS
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:	Toma de decisiones basada en las evidencias	Control eficaz de las zonas prohibidas de las AMP
Piloto		
-Ubicación:		
-Contactar con la institución ejecutora:		
Potencial de difusión		
-Preparación:		
-Omnipresencia:		
Potencial para reducir el impacto significativamente alto, medio, limitado, extremadamente limitado):		
Plazo (corto, medio, largo):		
Condiciones clave y palancas para la difusión		
-Condiciones esenciales:	Dificultad para convencer las compañías	
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:		
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento:4		
Potencial para inspirar pautas:		

# 2. INNOVACIONES PARA ABORDAR EL DESAFÍO «GARANTIZAR UNA CALIDAD DEL AIRE ACEPTABLE Y LIMITAR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE»

	INNOVACIÓN 1: LIMITACIONES DE VELOCIDAD	INNOVACIÓN 2: ELECTRIFICACIÓN DE LOS MUELLES/ELECTR ICIDAD EN TIERRA	INNOVACIÓN 3:  GENERALIZAR Y ESTANDARIZAR LOS DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN EN LOS PUERTOS Y EN LA COSTA PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:	Menos contaminación del aire, menos consumo de combustible, menos colisiones con cetáceos	Se reduce la mayor parte de la contaminación del aire cuando los cruceros se conectan en el muelle	Incrementar el conocimiento adecuado sobre la calidad del aire en los puertos
Piloto		craceros se concetan en el maette	en los puerlos
-Ubicación:	No implementad o todavía, Pregunta sobre si debería implementars e en todas partes o solo en áreas especiales	Hamburgo para tres barcos de crucero, ferries de pasajeros en Marsella	
-Contactar con la institución ejecutora:	n/a		
Potencial de difusión			
-Listo:	De acuerdo	Los puertos necesitan grandes infraestructuras	
-Omnipresencia:	Todas las aguas territoria les del Mediterr áneo y aguas internacionales (OMI)	Donde los puertos pueden acoger grandes infraestructuras	
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):	Medio	Extremadamente alto, pero solo descarboniza si se basa en energías renovables	
Plazo (corto, medio, largo):	Medio (calenda rio reglame ntario = largo en relación y las compañí as de cruceros necesita n tiempo para adaptar los itinerarios)	Medio a largo	Medio/l argo
Condiciones clave y palancas para la difusión	·		
-Condiciones esenciales:	La limitación de la velocidad se lleva a cabo en mayoría por ley (es poco probable que el enfoque voluntario funcione). Parte negativa: los buques de crucero pasarían menos tiempo en los destinos de crucero o escalas más cortas, menor impacto económico en los destinos y mayor concentración de pasajeros en los destinos. Las líneas de cruceros necesitarían adaptar los itinerarios. Optimizar el itinerario. Credibilidad (calendario claro y procedimientos de ejecución claros = necesario para la aceptación del mercado)  La medida sería más eficaz si se implementara en todo el Mediterráneo, o al menos a nivel subregional (Mediterráneo occidental).	No factible, al menos a corto plazo, ya que se necesitarían grandes cantidades de electricidad y esto implica aumentar la capacidad de suministro de la red	Acordar un seguimiento armonizado (qué medimos, dónde, cuándo) y mejorar la capacidad de las autoridades para realizar el control. Puede ayudar a introducir la certificación de buques/puertos de «baja contaminación».
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:	OMI o autoridades nacionales para la regulación de la velocidad. Los Países para su cumplimient o. La regulación nacional también es posible en aguas territoriales. Líneas de cruceros y capitanes para actuar directament e en la reducción de velocidad.	Autoridades portuarias para la puesta en marcha. Empresas de suministro de electricidad	Autoridades nacionales
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento: <sup>4</sup>	El procedimien to de ejecución de la medida es fundamental, con un mecanismo de sanción claro y estricto. Sería conveniente acompañarl o con el ECA en una combinació n de políticas relativas a la contaminaci ón del aire. Pregunta sobre si el transporte marítimo en general también debe ser regulado.	Tasas sobre la electricidad. La financiación de la electrificaci ón será soportada por las compañías de cruceros, no por los puertos (es caro).	
Potencial para inspirar pautas:	Sí	Sí	

	INNOVACIÓN 4: REDUCCIÓN DE TARIFAS DE USO PORTUARIO POR UNA BUENA GESTIÓN AMBIENTAL Y TIPOS DE COMBUSTIBLES LIMPIOS	INNOVACIÓN 5 : GNL	INNOVACIÓN 6 : REDUCIR LA CAPACIDAD DE PASAJEROS DE LOS BUQUES DE CRUCERO CROCIERA
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:		Disminuye la contaminación del aire, pero se mantienen las emisiones de carbono (combustible fósil)	
Piloto			
-Ubicación:	Gotemburgo		
-Contactar con la institución ejecutora:			
Potencial de difusión			
-Preparación:			
-Omnipresencia:			
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):			
Plazo (corto, medio, largo):			
Condiciones clave y palancas para la difusión			
-Condiciones esenciales:	Esto ya es el caso en varios puertos y es una poderosa herramienta	No es una opción. Puede reducir la contaminación del aire, pero sería tan malo para el clima como los combustibles fósiles debido a las emisiones de metano	Difícil que se involucren las compañías de cruceros con una propuesta de este tipo. Más eficaz abogar por la aplicación del concepto de «capacidad de carga» a nivel del destino como en el marco del Convenio de Barcelona
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:	Autoridades portuarias y compañías de cruceros		
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento:4			
Potencial para inspirar pautas:			

	INNOVACIÓN 7 :  DESCENTRALIZAR LAS TERMINALES DE CRUCEROS FUERA DEL CENTRO DE LAS CIUDADES (VENECIA)	INNOVACIÓN 8: SINCRONIZAR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SEMÁFORO EN LA CARRETERA CON LA LLEGADA PUNTUAL DE LOS PASAJEROS DE CRUCEROS QUE VAN A REALIZAR VISITAS EN AUTOCAR (INTEGRAR EN LA GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LA CIUDAD)	INNOVACIÓN 9 : MOTORES DE HIDRÓGENO
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:		Reduce la congestión	
Piloto			
-Ubicación:			
-Contactar con la institución ejecutora:			
Potencial de difusión			
-Preparación:			
-Omnipresencia:			
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):			
Plazo (corto, medio, largo):			Largo plazo
Condiciones clave y palancas para la difusión			
-Condiciones esenciales:	Tras un debate, se concluyó que no es la mejor opción. Cambiaría el impacto de lugares todavía no desarrollados	Puede ser eficaz solo si forma parte de una estrategia de movilidad más amplia.	
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:			
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento:4			
Potencial para inspirar pautas:			

3. INNOVACIONES PARA ABORDAR EL DESAFÍO «GARANTIZAR QUE LA NAVEGACIÓN Y LOS CRUCEROS NO AFECTEN NEGATIVAMENTE A LOS SISTEMAS SOCIOECONÓMICOS LOCALES Y QUE LOS BENEFICIOS SE COMPARTAN DE FORMA EQUITATIVA» Y «PROMOVER UNA ECONOMÍA CIRCULAR PARA LOS BARCOS Y LOS EQUIPOS ASOCIADOS»

	INNOVACIÓN 1: INFORMACIÓN SOBRE LA	INNOVACIÓN 2 : APLICACIÓN PARA MAPEAR	INNOVACIÓN 3 : ESPONJAS QUE ABSORBEN
	CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PARA LOS CRUCEROS (EN APOYO DE LA DIRECTIVA SOBRE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS RECEPTORAS)	DÓNDE ESTÁN LOS BARCOS/ QUÉ HACER CON LOS MATERIALES	LOS HIDROCARBUROS
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:	Prevención/clasificación de los residuos	Reciclar los materiales/ economía circular	
Piloto -Ubicación:	Copenhague		Génova
-Contactar con la institución ejecutora:	ACR + / Puerto de Malmö Copenhague		Laboratorio en Génova
Potencial de difusión	·		
-Preparación:	Casi listo para contestar	No está listo	Transferencia del laboratorio a la industria
-Omnipresencia:		Potencial, pero generalmente en Europa	
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):	Medio (fase real de implementación), potencialmente alto (alineación con los sistemas de gestión de residuos regionales municipales)		Alto
Plazo (corto, medio, largo):	Medio/ largo	Medio/largo plazo	
Condiciones clave y palancas para la difusión			
-Condiciones esenciales:	Diferentes medios de comunicación (audio, impresos, señales estáticas) Obstáculos: Turis mo de residuos de los barcos; desafío: pequeños puertos deportivos sin infraestructura	Viabilidad económica/concie nciación de los usuarios/hay que saber quién es el propietario y contactar con él	
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:	Autoridades portuarias; Municipalidades; responsables de la gestión de los residuos		
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento: <sup>4</sup>	Campaña de información turística; mejor señalización de los contenedores y fracciones de residuos en los buques de cruceros, información y formación de la tripulación (naturaleza internacional del crucero); es necesario que existan instalaciones de clasificación en los puertos y en los puertos deportivos; mapeo de las instalaciones de gestión de residuos en cada lugar o ciudad portuaria; reducción de los residuos en su origen (compra de productos utilizados en los cruceros)	Trabajar con las empresas de construcción naval para utilizar solo material reciclable en los barcos. Gestión del ciclo de vida completo. Apto para barcos hundidos.	
Potencial para inspirar pautas:	Sistemas adaptables regionales para cumplir la Directiva sobre instalaciones portuarias	En Francia: se ha elaborado una ley en este sentido. El problema: la fibra de vidrio no es reciclable. 2 start- ups en Francia sobre el tema. En Francia solo se paga el transporte, luego el tratamiento es gratuito. APER se encarga de la gestión de los residuos (Las empresas de contratación de barcos abonan una tasa). En España = 10k barcos abandonados. De media + del 10% cada año.	

	INNOVACIÓN 4 : TASAS PARA LOS PASAJEROS QUE SE QUEDAN MENOS DE 1 DÍA	INNOVACIÓN 5 : ALQUILAR SU BARCO/ APLICACI ÓN: COMUNICAR SOBRE CÓDIGOS DE CONDUCTA	INNOVACIÓN 6 : NAVEGACIÓN ELÉCTRICA
Principal objetivo, beneficio ambiental y social:	Beneficio para la economía local	Concienciar	
Piloto			
-Ubicación:	Venecia		
-Contactar con la institución ejecutora:			
Potencial de difusión			
-Preparación:		No está listo	
-Omnipresencia:	La implementación es más fácil en destinos con conciencia de las externalidades sociales/económicas negativas del crucero		
Potencial para reducir el impacto significativamente (alto, medio, limitado, extremadamente limitado):			
Plazo (corto, medio, largo):		Largo plazo	
Condiciones clave y palancas para la difusión			
-Condiciones esenciales:	La tasa debe ser visible para los clientes del crucero (no solo integrada en el precio total del billete de crucero). La tasa sería más eficaz si se integrara en una estrategia fiscal global en relación a las empresas de cruceros		Problemas de infraestructuras (igual que para los coches)
-Partes interesadas para tomar la iniciativa:	Es necesario evaluar el impacto ambiental y luego tener un impuesto sobre una base científica. Evaluar la capacidad de carga) de cada puerto. Cuando haya mucha contaminación (invierno en Barcelona, por ejemplo), reducir el número de participantes. Cuando existe un límite, podemos pedir un precio más alto (tasas o una mayor gestión medioambiental). Pasar del turismo cuantitativo al turismo de calidad. Autoridad portuaria para recaudar la tasa. Tener una imposición/reasig nación común en el Mediterráneo para no trasladar solo los problemas a otra parte.	Es necesario trabajar con aplicaciones	
-Naturaleza del instrumento de acompañamiento:4			
Potencial para inspirar pautas:		Ver: Freedom Boat Club con 40.000 miembros en EE. UU., 200 emplazamientos . O «navegar con». El sector ha cambiado pasando de la propiedad al uso.	Ejemplo: Barcos eléctricos, empresas que trabajen en economía circular/sosteni ble



### INNOVACIÓN 7:

INCLUYENDO LA CONCIENCIACIÓN
MEDIOAMBIENT AL OBLIGATORIA Y LA
FORMACIÓN A TRAVÉS DE LOS CURSOS
PARA LA OBTENCIÓN DEL PERMISO DE
CONDUCIR BARCOS Y CERTIFICACIONES
PROFESIONALES QUE UTILIZAN BARCOS
(GUÍAS MARÍTIMOS, EMPRESAS DE
ALQUILER...)

### INNOVACIÓN 8 :

REGULAR EL ALQUILER DE BARCOS DE < 6 M DE ESLORA PARA QUE TENGAN AL MENOS INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

Tablas de innovaciones 7 y 8 no completadas durante el proyecto BlueBoatsMed.

### **GRACIAS**

Nos gustaría agradecer a todos los participantes por sus contribuciones en las diferentes etapas del proyecto BlueBoatsMed :

Fabio Badalamenti (CNR Italia), Amélie Bataille (CNRS/ Bluemed CSA), Jean-François Cadiou (IFREMER), Valentina Cappanera (Portofino MPA), Alberto Cappato (Porto Antico di Genova), Thomas Corona (Marseille Cruise Club), Carla Danelutti (IUCN Med), Anne-France Didier (Ministère Français de la Transition écologique et solidaire), Marjan Dumanic (RERA SD), Slim Gana (SPA/RAC), Alejandro Gonzalez (eco Union), Anna Goubert (Plan Bleu), Pierre Yves Hardy (WWF France), Graeme Jackson (The Travel Foundation), Elen Lemaitre-Curri (Plan Bleu), Franceso Lembo (ACR+), Andrea Lotesoriere (European Boating Industry), Raffaele Mancini (Plan Bleu), Emmanuel Maniscalco (Conference of Peripheral Maritime Regions), Sylvain Petit (PAP/RAC), Angel Puig (NauticAdvisor.com), Mauro Randone (WWF Med), Gabriel de Sandoval (Confédération Internationale des Ports de Plaisance Méditerranéens), Christoph Schröder (ETC-UMA), Pauline Simon (Plan Bleu), Lina Tode (Plan Bleu).

Traducción : Connected Language Services
Diseño de informe : Kelly Desjobert Design



INFORME PROSPECTIVO: EVOLUCIÓN DE LOS SECTORES DE CRUCERO Y DE NAVEGACIÓN DE RECREO EN EL MEDITERRÁNEO

WWW.PLANBLEU.ORG WWW.BLUEMED-INITIATIVE.EU

