

ECONOMÍA AZUL

Foco sectorial



La actividad de *repair & refit* dentro de la náutica

2022



Ajuntament de
Barcelona

Barcelona
Activa

Sumario



LAS CLAVES PARA EL MANTENIMIENTO Y LA REPARACIÓN DE BARCOS	3
EL IMPACTO DEL <i>REPAIR & REFIT</i> NÁUTICO EN LOS PERFILES PROFESIONALES.....	6
<i>REPAIR & REFIT</i> , ENFOCADO	8
FUENTES CONSULTADAS.....	9

Las claves para el mantenimiento y la reparación de barcos

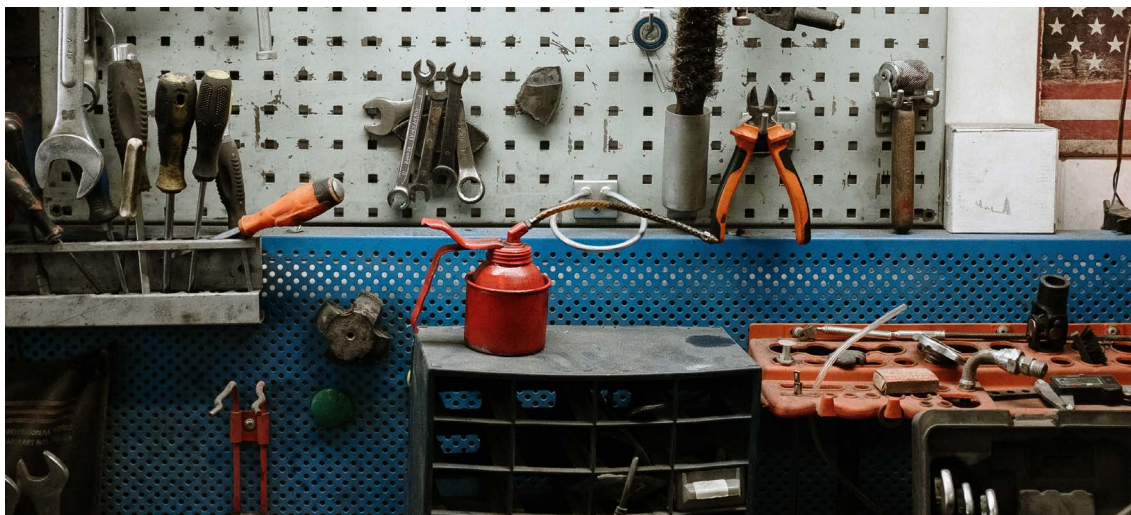
La costa catalana cuenta con casi **800 kilómetros de costa** y **44 puertos deportivos**, dársenas deportivas y marinas repartidas a lo largo de su litoral, en el que destacan los puertos de Barcelona y Tarragona. Es por esto que **la Economía Azul se está impulsando** y promocionando como un polo económico en la ciudad de Barcelona, que vertebré el litoral catalán y su economía.

La náutica deportiva y de recreación está presente a toda la costa catalana y el Puerto de Barcelona tiene una **importancia estratégica capital**. Concentra las actividades relacionadas con el aprendizaje de la práctica deportiva, así como los servicios para todo tipo de embarcaciones y sus tripulaciones cuando amarran en las marinas, ya sea para realizar tareas de mantenimiento o porque hacen escala.

Dentro de la Economía Azul, el ámbito de la náutica recreativa es uno de los que más impulso está teniendo en los últimos años. Ciudades como Barcelona cada vez **miran más hacia el mar y la náutica** se está convirtiendo en un **espacio de ocio** para la ciudadanía, que puede practicar **múltiples actividades**, y también en un polo de atracción para el turismo.

La náutica requiere barcos de diversa índole, destinados a diferentes usos, que conforman una tipología específica, formada por las pequeñas embarcaciones a vela, las diferentes modalidades de windsurf, el kayak o la piragua, la motonáutica o el esquí náutico, los yates, los barcos que realizan recorridos turísticos cortos, los megayates y todo tipo de barcos de vela, entre otras.

Dentro de los puertos, las marinas son los espacios donde amarran los barcos destinados al uso de la náutica de turismo, deportes y recreación, y se concentran **servicios de aprovisionamiento** (agua, combustible, entre otros) y de **mantenimiento y reparación** para mantener las embarcaciones en condiciones de navegación excelentes. En Barcelona, las entidades que lideran los servicios de reparación y mantenimiento para yates y megayates son [Marina Port Vell](#) y [MB92](#).



En relación con los servicios de *repair & refit*, cabe destacar que tener capacidad para acoger yates de gran eslora implica un **retorno económico** y una **demanda de servicios profesionales** muy importantes, que se derivan de los gastos de estas embarcaciones.

El incremento de esta actividad ha ayudado a **consolidar la oferta de náutica deportiva** y, en consecuencia, la demanda de servicios de mantenimiento y reparación. Barcelona se está convirtiendo en un **puerto de referencia** en el campo del *repair & refit*, ya que cuenta con uno de los astilleros más prestigiosos a escala mundial, con las **infraestructuras necesarias** para acoger embarcaciones de gran eslora, con un calado único en el Mediterráneo y una posición estratégica para las embarcaciones que realizan trayectos entre el Mediterráneo y el Caribe.

Tradicionalmente, este tipo de servicios se ofrecen en los puertos, dado que es aquí donde los barcos amarran, se aprovisionan y dónde hay el espacio para que los usuarios de la náutica encuentren el punto de acceso. El desgaste por el uso, la necesaria renovación de algunas de sus partes, la incorporación de nuevas tecnologías o el cumplimiento de las normativas técnicas justifican los servicios de *repair & refit* en las instalaciones portuarias. Es así como desde la náutica se crea una **demanda específica de profesionales** que prestan los diferentes servicios de *repair & refit*.



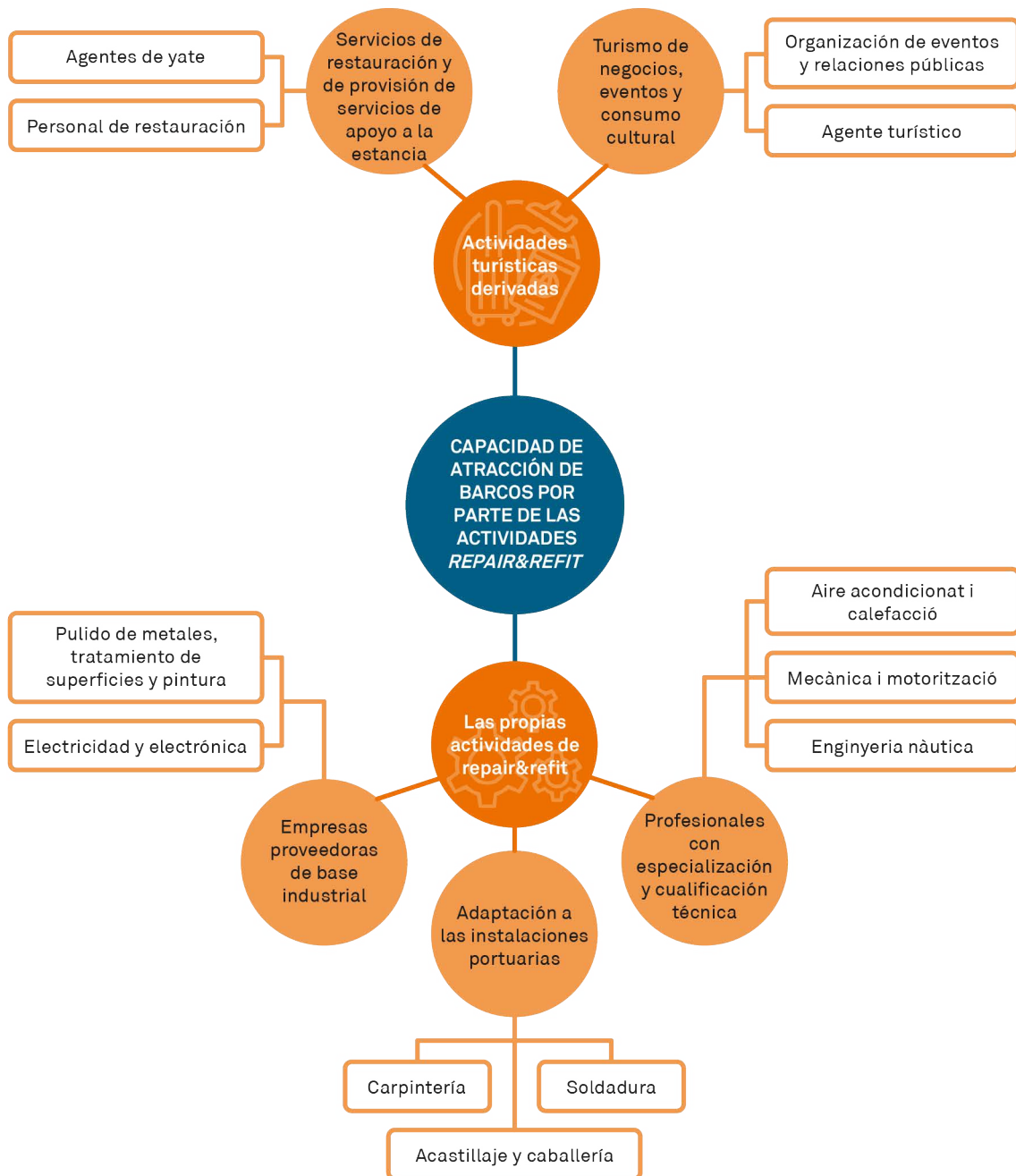
Según datos de Barcelona Clúster Náutico, en Barcelona, la actividad industrial de la náutica de recreación agrupa **66 empresas** que facturan un total de **181 millones de euros anuales** y dan trabajo a **1.852 personas**.

La apuesta estratégica que la ciudad ha hecho por la Economía Azul se ve reforzada por las excelentes cifras que está conociendo la náutica en conjunto en los últimos años. Así lo demuestra el crecimiento de las **matriculaciones de embarcaciones en Cataluña**, que en 2021 fueron un **30% más que en 2019**. Desde el sector también se constata el crecimiento de la demanda de amarraderos en las dársenas deportivas, así como las estancias largas en barcos, que han permitido a los turistas descubrir mejor el potencial de la costa catalana.

Cómo mencionábamos más arriba, la construcción de una nueva dársena específica para la reparación de yates de gran eslora y megayates permite asumir cualquier tipo de **operación de mantenimiento y reforma** en este tipo de embarcaciones y tiene una gran capacidad de arrastre en ocupaciones y oficios técnicos. A la vez, las tripulaciones que trabajan en estos yates y megayates también requieren servicios de todo tipo (legales, alojamiento, ocio...) mientras dura el periodo de reparaciones, y por eso se genera un **gran efecto inducido**.

Gráficamente, el impacto de la **capacidad de atracción de yates y megayates** en el Puerto de Barcelona y a lo largo de la costa catalana es el siguiente:

Figura 1. Impacto de la capacidad de atracción de yates y megayates en el Puerto de Barcelona y a lo largo de la costa catalana.



Fuente: Elaboración propia.

El impacto del *repair & refit* náutico en los perfiles profesionales

Más allá de las revisiones, el mantenimiento y las reparaciones que los barcos tienen que pasar regularmente, algunos propietarios se plantean la reconversión o reforma de su yate para dotarlo de **nuevas funcionalidades o capacidades náuticas**.

En cuanto a los barcos, es importante diferenciar entre los que llevan a cabo su actividad con **un único puerto como base** y los que tienen **la capacidad técnica para navegar por todo el mundo**, saltando de puerto en puerto. En términos generales, que un barco pueda navegar por alta mar depende de sus características técnicas, normalmente ligadas a sus dimensiones y a la potencia de los motores. Dentro de la náutica, solo los yates y los megayates tienen esta capacidad y, por lo tanto, pueden navegar por todo el mundo, lo que implica que pueden acceder a servicios de reparación y mantenimiento en cualquier puerto. Esta realidad provoca una **globalización** del mercado del *repair & refit* y una **competencia internacional** para atraer a este tipo de embarcaciones.

Las principales **habilidades técnicas** de los perfiles profesionales vinculados al *repair & refit* son las siguientes:



Servicios técnicos auxiliares: limpiezas, buzos, grúas auxiliares, montaje de sistemas de andamios y cubrición de los barcos en reparación, entre otras.



Servicios de mecánica: mantenimiento integral y reparación de motores, reparación de transmisiones y cilindros de dirección, instalación de sistemas auxiliares de ayuda a la navegación, revisión y mantenimiento de hélices y estabilizadores, instalaciones hidráulicas y eléctricas complementarias, limpieza de depósitos de combustible y limpiezas técnicas, entre otras.



Rigging (acondicionamiento o renovación del palo central del barco): acastillaje de la cubierta, servicio integral de arboladuras, sistemas de timonería, servicios y *refits* de cabullería, construcción de piezas a medida en acero inoxidable o titanio, entre otras.



Carpintería: arreglo de cubiertas, fabricación y montaje de mobiliario interior a medida, tapicería de interiores, calafateado del casco, barnices integrales y mantenimiento, lacados y otros.



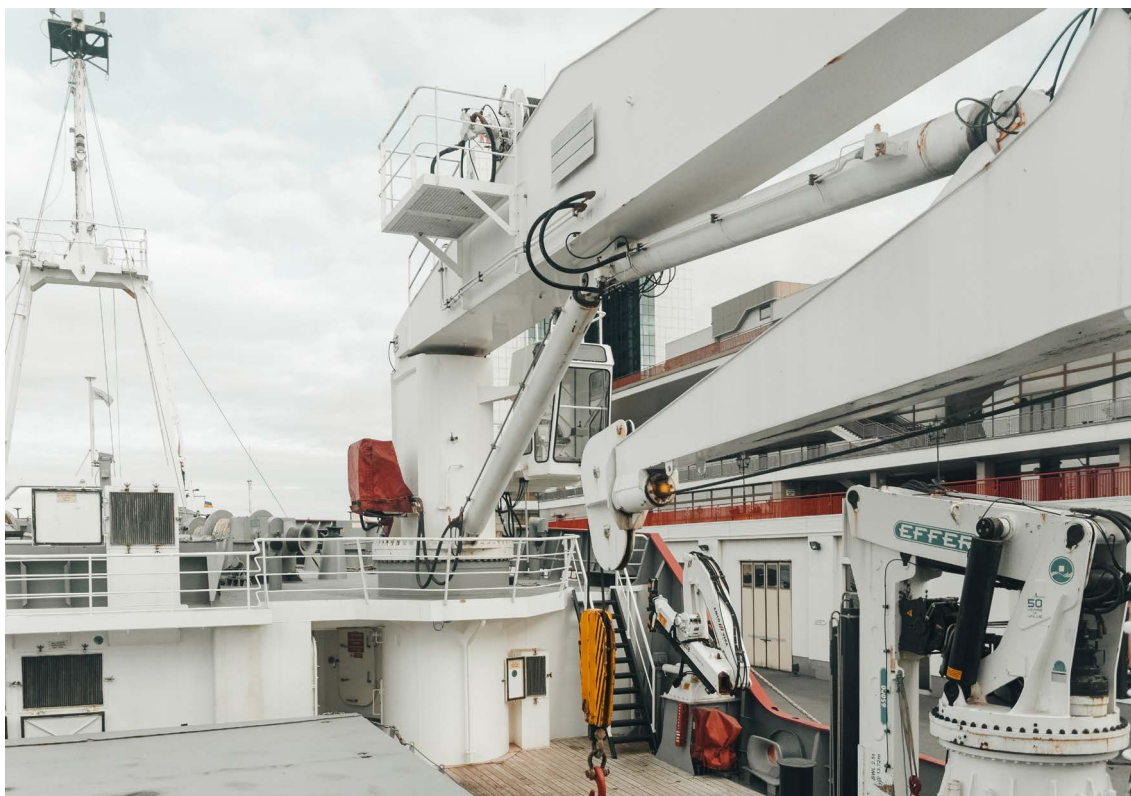
Composites: reparación y fabricación de piezas compuestas, reparaciones estructurales de las embarcaciones, reparaciones en fibra de carbono o en fibra de vidrio, reformas con resinas de poliéster, instalación de cubiertas sintéticas, entre otras.



Pintura: sistemas integrales de pintura, tratamientos copletos del casco y la cubierta, barnices interiores y exteriores, tratamiento de ósmosis, antideslizantes, entre otras.



Hidráulica: mantenimiento de sistemas hidráulicos, sistemas enrolladores, molinetes de anclas, sistemas integrales de propulsión, estabilizadores, grúas, pasarelas, mecanismos de cierre, entre otros.



Trabajos metálicos: transformaciones estructurales y de detalle de embarcaciones, reformas integrales en aluminio, modificaciones en acero naval, diseño de piezas a medida, calderería, mecanizados, cerrajería, entre otras.



Electricidad y electrónica: sistemas de climatización, diseño de neveras especiales, sistemas de potabilización por ósmosis inversa, instalaciones eléctricas, electrónica de navegación, sistemas de navegación GSM y por satélite, sistemas domóticos, baterías, entre otras.



Habilidades comerciales y conocimiento técnico para ofrecer atención especializada, asesoramiento y asistencia experta a la propiedad de la embarcación para definir el proyecto de *repair & refit*: definición de operaciones, gestión del proyecto, coordinación de los diferentes equipos industriales implicados, movimiento de los barcos para gestionar los trabajos por debajo de la línea de flotación, servicios post-venta (seguimiento y asesoramiento técnico, gestión de seguros), entre otros.

Este rango de habilidades profesionales están altamente especializadas en el ámbito profesional del R&R. Básicamente, hace falta un **dominio del oficio** y un **elevado nivel de autonomía, tecnificación y orientación a la calidad/acabados**. Igualmente, hay que tener en cuenta dos condicionantes que aplican severamente en el *repair & refit*. En primer lugar, existe la posibilidad de “**marinizar**” **ocupaciones de oficios tradicionales**, por ejemplo, en el campo de las instalaciones eléctricas, la carpintería o la pintura, que pueden aplicar sus conocimientos en este ámbito. Por otro lado, es imprescindible tener un alto **dominio de la lengua inglesa** en todas las ocupaciones, dado que el sector náutico está altamente internacionalizado y los requisitos técnicos y normativos de las operaciones de R&R se expresan en lengua inglesa.

Repair & refit, enfocado

En la actualidad, el sector náutico es un factor de **generación de riqueza y de creación de ocupación** y, en el caso de Barcelona, se están realizando inversiones estratégicas con el fin de captar más actividad náutica y de mantenimiento y reparación para la ciudad. En este contexto, Barcelona se ha sabido **posicionar como centro de servicios globales para todo tipo de barcos**, oferta que se ve complementada por el hecho de que, actualmente, en Cataluña hay siete puertos con capacidad para acoger superyates. Así, según el **Plan de Puertos de Cataluña**, la tendencia de los últimos años es adaptar puertos e instalaciones para satisfacer la demanda de amarraderos para grandes esloras, para que puedan hibernar los grandes yates procedentes de países del norte y del este de Europa.

Adicionalmente, desde el gobierno de la ciudad de Barcelona y en coordinación con los agentes privados del sector de la náutica, se está apostando por una **estrategia de fomento de la Economía Azul**, dado que se prevé que este será un sector generador de ocupación en los próximos años y que tiene que contribuir al logro de los **objetivos de la Transición Ecológica y Digital**.

En resumen, como elementos clave de la actividad de R&R, destacan:

- El surgimiento de un sector económico potente vinculado a la náutica, junto con el hecho de que en el puerto se han realizado las inversiones y las equipaciones adecuadas, ha convertido a Barcelona en un **centro de referencia global** del R&R para los barcos de recreación de navegación intercontinental.
- La industria náutica tiene una gran capacidad de tracción porque requiere piezas, componentes y *widgets* que provee la industria y también tiene una gran **capacidad de absorción de profesionales**



técnicos altamente cualificados y especializados (por ejemplo, en el campo de la soldadura, el pulido de metales o el recubrimiento de superficies).

- En términos de impacto económico, el hecho de que Barcelona se haya convertido en un centro especializado de R&R también está relacionado con su condición de **centro turístico global**, que actúa como reclamo. Ambas realidades se complementan y se refuerzan, lo cual no sucede con otros puertos con los que la ciudad compite internacionalmente.

Finalmente, desde Barcelona Clúster Náutico se apunta que el sector tiene un reto al adoptar soluciones sostenibles. Por ejemplo, desarrollar **elementos de cero emisiones**, la **electrificación de la flota** (dejando atrás el uso de combustibles de origen fósil) o los **suministros híbridos**. El objetivo es hacer compatible la reactivación y la sostenibilidad de las empresas que conforman el sector.

Fuentes consultadas

- Rosell, A. (2021). [La nàutica catalana consolida la seva recuperació de les xifres pre pandèmiques](#). El Mercantil.
- Foment del Treball. (2021). [El sector marítim i nàutic es posiciona com a eix impulsor de la reactivació econòmica i social de Barcelona i el seu entorn](#).
- [Barcelona Clúster Nàutic](#). [Barcelona Clúster Nàutic](#).
- Nautica digital. [El sector del turismo náutico en Cataluña factura más de 300 millones de euros](#).
- [Cluster nautic](#). [Clúster Nàutic Català](#).
- MB92. (2016). [Superyacht Refit in Barcelona and worldwide MB92](#).
- Shipyard *Repair & Refit*. (2020). [Varador2000](#).
- Super yacht Refit & Repair Specialists. (2021). [PtW Shipyard; ptw - Shipyard](#).
- Talleres navales almagro. (2022) [Tallers Navals i Industrials Gil Almagro a Tarragona](#). (s/f).
- Fundació Barcelona Formació Professional. (2017). [Perfils professionals de la Comunitat Portuària de Barcelona](#)

Webgrafia Complementaria

- Tot Barcelona (2022). [Barcelona, capital del sector nàutic a Catalunya](#)
- Rosell, A. (2021). [La nàutica catalana consolida la seva recuperació de les xifres pre pandèmiques](#). El Mercantil.
- [Ports de la Generalitat \(2016\)](#). [Ports de la Generalitat](#).
- [Port de Barcelona](#). [Naveguem junts](#).
- [Port de Tarragona](#). [Autoritat Portuària de Tarragona](#).
- [Ocean Independence](#). [Yacht management services for total peace of mind](#)

Derechos de imagen

- ANDREA PIACQUADIO Imagen de portada y sumario.
- COTTONBRO STUDIO Pág 3.
- ROBERT KATZKI Pág 4.
- SIMON HROZIAN Pág 7.
- BETH MACDONALD Pág 8

Este informe ha sido realizado por **Utrans**.