



Facultad de Empresariales ICADE

LA ECONOMÍA AZUL, UNA OPORTUNIDAD DE ORO PARA ESPAÑA

ESTUDIO DE MERCADOS, INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN Y OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN EN ESPAÑA

Autor: Marina González Martínez
Director: Consuelo Benito Olalla

MADRID | Marzo de 2022

ABSTRACT

It is not particularly necessary to turn to scientific literature to realise the need for change in the running of the world economic system towards more sustainable models, leaving business as usual models behind. All we have to do is to look around us and see that global warming is real, climate change is real, and the oceans are among those most affected by its warming, acidification, plastic pollution and the loss of oxygen in their waters, among other issues.

Three quarters of our planet is occupied by them, they contain most of the world's biosphere, they produce approximately half of the oxygen we breathe and absorb large quantities of the CO₂ we produce, so just as they are the most affected, they could also be our main allies.

Under this premise, the importance of promoting awareness of the sectors encompassed by the Blue Economy and its potential for growth and profitability is key. Not only can it bring climate benefits, but the further development of these sectors is considered to be of great interest after the "pandemic pause" of recent years. For an innovative, profitable, and value-adding recovery, especially in Spain, blue could be the answer.

For this reason, the main objective of this study is not only to provide the reader with a basic overview of what is meant by Blue Economy, but also to show the relevance and potential of certain sectors, both traditional and emerging, and the privileged situation that Spain could be considered to have for further growth in these sectors, thus pointing out future trends. After this, the aim was to go a step further by studying potential financing instruments that could be essential in obtaining the necessary capital, as on numerous occasions this is difficult to obtain due to the false belief that there is a lack of profitability and insecurity in this type of investment. Finally, it is intended to complete the study by pointing out possible investment opportunities by showing projects that are already being developed at this moment in our country, so that ideally, they can influence possible future financial decisions of the reader.

KEYWORDS

Aquaculture, Blue Bonds, Blue Economy, Carbon Markets, CSR, Economy, Finance, Fisheries, Impact, Impact Funds, Investments, Investment Funds, Oceans, Ports, Renewable Energy, Spain, Sustainable Development, Sustainability, Transport, Tourism, Venture Capital.

RESUMEN

No hace especial falta recurrir a la literatura científica para darse cuenta de la necesidad de cambio en el funcionamiento del sistema económico mundial hacia modelos más sostenibles, dejando atrás el *business as usual*. Basta con mirar a nuestro alrededor y ver que el calentamiento global es real, el cambio climático es real, y los océanos son de los grandes afectados por su calentamiento, acidificación, contaminación plástica y la pérdida de oxígeno de sus aguas entre otras cosas.

Tres cuartas partes de nuestro planeta están ocupadas por estos, contienen la mayor parte de la biosfera mundial, producen aproximadamente la mitad del oxígeno que respiramos y absorben grandes cantidades del CO₂ que producimos, por lo que al igual que son los grandes afectados podrían ser a su vez nuestros principales aliados.

Bajo esta premisa, la importancia de promulgar el conocimiento de los sectores que engloba la Economía Azul y su potencial de crecimiento y rentabilidad es clave. No solo puede suponer beneficios a nivel climático, sino que el mayor desarrollo de estos también es muy interesante tras la “pausa pandémica” de los últimos años. Para conseguir una recuperación innovadora, rentable y que aporte gran valor, en especial a nivel español, el azul podría ser la respuesta.

Es por ello por lo que, el principal objetivo del presente estudio es no solo dar al lector una visión básica que le haga conocer qué se entiende por Economía Azul, sino también plasmar la relevancia y el potencial de determinados sectores, tanto tradicionales como emergentes, y la situación privilegiada que se podría considerar que tiene España para un mayor crecimiento de estos, señalando así también tendencias futuras. Tras ello, se ha querido dar un paso más allá mediante el estudio de potenciales instrumentos de financiación que podrían ser esenciales en la consecución del capital necesario, pues en numerosas ocasiones este es difícil de conseguir por la falsa creencia de falta de rentabilidad y seguridad en este tipo de inversiones. Por último, se ha querido completar el estudio señalando posibles oportunidades de inversión mostrando proyectos que ya se están desarrollando en este momento en nuestro país, de manera que idealmente pueda influenciar posibles decisiones financieras futuras al lector.

PALABRAS CLAVE

Acuicultura, Blue Bonds, Desarrollo Sostenible, Economía Azul, Economía, Energías renovables, España, Finanzas, Financiación, Fondos de inversión, Fondos de impacto, Impacto, Inversiones, Mercados de Carbono, Océanos, Pesca, Portuario, Puertos, RSC, Sostenibilidad, Transporte, Turismo, Venture Capital.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Contexto	9
1.2. Selección del tema	12
1.3. Objetivo de investigación	13
2. METODOLOGÍA	14
3. MARCO TEÓRICO	16
3.1. ¿Qué es la Economía Azul?	16
a) Orígenes	16
b) Diversas terminologías	18
3.2. Literatura e hitos relevantes	19
a) Global	20
b) Europeo	25
c) Nacional	29
4. ESTUDIO DE MERCADOS ESPAÑOLES	30
4.1. Turismo Costero	35
a) España	35
4.2. Recursos Marinos Vivos (Pesca y Acuicultura)	37
a) España	38
4.3. Transporte Marítimo	40
a) España	41
4.4. Puertos	42
a) España	43
4.5. Otros sectores	44
5. ECONOMÍA AZUL Y FINANZAS	46
5.1. Importancia de las inversiones azules	47
5.2. Posibles instrumentos financieros y aplicabilidad en España	49
5.2.1. Instrumentos de “Impacto”	51
5.2.2. Instrumentos de capital	54
5.2.3. Colaboraciones público-privadas y Blended Finance	57
5.3. Oportunidades de inversión	62
6. CONCLUSIONES	65
7. BIBLIOGRAFÍA	68

LISTADO DE ABREVIATURAS

AMP	Área Marina Protegida
APA	American Psychological Association
BM	Banco Mundial
CE	Comisión Europea
EA	Economía Azul
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EIB	European Investment Bank
EM	Estado Miembro
EMFAF	European Maritime Fisheries and Aquaculture Fund
FAO	Food and Agriculture Organization
FEMP	Fondo Europeo y Marítimo de Pesca
I+D	Innovación y Desarrollo
ICO	Instituto de Crédito Oficial
IMO	International Maritime Association
IPCC	Panel Intergubernamental del Cambio Climático
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
NDC	National Determined Contributions
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OES	Ocean Energy System
PIB	Producto Interior Bruto
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PYME	Pequeñas y Medianas Empresas
SIDS	Small Island Development States
UE	Unión Europea

UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UN	Naciones Unidas
UNEP	United Nations Environmental Program
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
VAB	Valor Agregado Bruto
WTTC	World Travel and Tourism Council
ZEE	Zona Económica Exclusiva

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contexto

“Le seul véritable espoir de l’homme est la mer”- Jacques Cousteau (1954)

“La única y verdadera esperanza del hombre es el mar”, así es cómo lo señalaba el biólogo marino, investigador y cineasta francés, Jacques-Yves Cousteau: él fue el primer hombre en mostrar a la humanidad lo que esconde el mundo subacuático y él fue el primero en inspirarnos en la importancia del cuidado de este, pues sin océanos no hay vida, y el equilibrio de estos dos factores es imprescindible para evitar cambios irreversibles, en nuestro planeta y en generaciones futuras.

Sin embargo, a pesar de las numerosas advertencias dadas por la comunidad científica, el estado tanto de la atmósfera, como de nuestros océanos ha continuado empeorando y hoy, más que nunca, **son necesarias acciones inmediatas y eficaces**. No sería cierto negar que ha habido avances, pues más bien atrás han quedado ya las ideas de los numerosos *lobbies* negacionistas del cambio climático antropogénico (con personalidades de las grandes esferas de la industria petrolera o incluso Donald Trump entre otros), ideas que hoy son consideradas por una gran mayoría irrisorias. Sin embargo, el último avance del informe del IPCC de agosto de 2021 (Panel Intergubernamental del Cambio Climático), nos hace ver que la situación es grave y real, y que no es un tema de catastrofismos, sino de datos científicos. La influencia humana continúa calentando a una velocidad preocupante la tierra, el mar y el aire. (IPCC, 2021)

En los últimos años, se ha dado especial importancia a políticas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero o de desechos plásticos entre otros, sin embargo, se puede considerar que los océanos han sido los grandes olvidados en un mundo que depende de ellos. La transición a un sistema mundial sostenible no será posible sin tener más en consideración el ecosistema marino y todo lo que a este envuelve. (Voyer, M., Quirk, G., McIlgorm A., y Azmi, K., 2018)

¿Por qué no será posible una transición verde, sin tener en cuenta la importancia de que a su vez sea **una transición azul**? A grandes rasgos, son numerosos los **datos que avalan tal afirmación**.

Comenzando por los océanos cubriendo tres cuartas partes de la superficie terrestre (~72%), conteniendo el 97% del agua del planeta y el 99% de la biosfera; organismos como las algas marinas, el fitoplancton y el plancton en estos contenidos también hacen de los océanos los productores de aproximadamente el 50% del oxígeno que respiramos, a la vez que absorben aproximadamente el 30% del CO₂ y del exceso de calor producido por la actividad humana, constituyendo un freno que, en un mundo marcado por el calentamiento global, se hace imprescindible para su supervivencia. (Smith-Godfrey, S., 2016)

A nivel económico, las cifras demuestran que, si la denominada Economía Azul se pusiese al nivel de otra economía nacional, esta sería la séptima del mundo, haciendo del océano el séptimo miembro del G7 (Comisión Europea, 2021). En un mundo extremadamente globalizado como el de hoy donde además casi el 40% de la población mundial vive a un máximo de 100 km de distancia de zonas costeras, no se puede pasar por alto hechos como que aproximadamente el 90% del transporte actual de mercancías para el comercio global se lleva a cabo por mar, que el turismo costero es el mayor segmento de mercado a nivel mundial, el sector de la acuicultura el sector agroalimentario de más rápido crecimiento, o que más de tres mil millones de personas dependen de los recursos marinos para subsistir, al ser los océanos la mayor fuente proteica mundial. (UN, 2021)

A pesar de su vital relevancia, se deben exponer también ciertos **datos científicos de las últimas publicaciones del ya nombrado IPCC**, que hacen ver la gran necesidad que es dar la importancia que se merece a esta reciente Economía Azul. Así es cómo de entre muchos otros datos destinados a resumir el estado actual del planeta a partir de la ciencia climática, aquellos relacionados con los océanos parecen perderse entre una multitud que no deja destacar su realidad.

El nivel medio del mar aumenta de manera mundial (0,16 m entre 1902 y 2015) y cada vez de manera más rápida, como consecuencia de la pérdida de mantos de hielo y masa

glaciar y de la expansión térmica de sus aguas como consecuencia del calentamiento. El aumento de la acidificación y la pérdida de oxígeno de sus aguas ha hecho desplazar e incluso hacer desaparecer numerosas especies marinas desde 1950; agravado por, y agravando, los efectos de la industria pesquera tanto dentro, como en las comunidades fuera del agua. (IPCC, 2021)

Además, todos estos cambios acontecidos han impactado enormemente en los ecosistemas costeros y en su biodiversidad, potenciados a su vez por otras injerencias de la actividad humana. Ni siquiera datos extremadamente alarmantes y claros como que, en los últimos 100 años han desaparecido casi el 50% de los manglares y humedales costeros (elementos imprescindibles en la secuestación de carbono) o que el 70% de los arrecifes del planeta están amenazados debido a temperaturas extremas y la mayor acidez del agua (con un 20% ya sin esperanza de recuperación y un 24% con riesgo de “inminente colapso”) han supuesto la chispa necesaria en el fuego que es esta urgente necesidad de acción. (IPCC, 2019) (Manfrino, C., 2020)

Esta necesidad de cambio se hace especialmente relevante en el **momento histórico global** en el que nos encontramos. Tras dos años de crisis pandémica numerosos sectores han sido fuertemente afectados, y aquellos que se consideran parte de esta Economía Azul no han sido de menos. La pausa impuesta por el COVID-19 en el sistema económico mundial tal y como lo hemos conocido, y el aumento generalizado de las desigualdades y de la pobreza, no debe ser tomado como algo eminentemente negativo, pues nos da la oportunidad de replantearnos qué tipo de recuperación se debe (y se quiere) llevar a cabo.

Es evidente la necesidad de una respuesta inmediata, pero esta debería ser tan inmediata como coherente. Debemos poner en el centro una **recuperación no solo verde, sino también azul** y dejar atrás los modelos de *business as usual* para asegurar un crecimiento asegurado y sostenible en el tiempo. (Comisión Europea, 2021)

Como es lógico, la primera necesidad para llevar a cabo nuevas estrategias que tengan en el centro de su fundamento el cuidado de los océanos será una adecuada y suficiente **financiación**. La financiación de la reciente Economía Azul debe venir de una colaboración de todos los agentes de la sociedad, tanto del sector público como del privado. Para fomentar esta serán necesarios nuevos instrumentos financieros que

complementen a los tradicionales y una divulgación que ayude a un mayor conocimiento del sector para hacer así más seguras y rentables las potenciales inversiones, inversiones que traerán grandes oportunidades de manera multinivel (económico, social, medioambiental, industrial...).

Con el presente trabajo, pretendo presentar cómo la Economía Azul podría ser una gran oportunidad para España. Una oportunidad para conseguir el cauce de desarrollo económico necesitado en un momento de incertidumbre protagonizado por una sociedad post pandemia y una crisis climática que cada vez es vista con mayor importancia. La Economía Azul puede ser el camino que aúne sostenibilidad y crecimiento.

1.2. Selección del tema

El motivo de elección de este tema nace por diversas razones, tanto a nivel personal como académico y práctico.

En primer lugar, personalmente, siempre me he sentido muy conectada con el mar, pues es mi fuente de calma y paz, y como Jacques Cousteau también señalaba que *“solo amamos lo que conocemos”*, siento que es imprescindible que se conozca un poco más en profundidad la importancia y oportunidades que podría suponer un mayor desarrollo de lo que se conoce como Economía Azul. No solo a nivel medioambiental, sino también a nivel económico.

A nivel práctico, el vivir en un país como España hace que las oportunidades sean aún mayores, pues España tiene un gran potencial de desarrollo en los sectores que conforman esta llamada Economía Azul, al contar con una de las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) de mayor extensión de Europa (1.039.230 km²) conformada por las regiones cántabro-atlántica, mediterránea, golfo de Cádiz e Islas Canarias. De esta extensión, las Áreas Marítimas Protegidas (AMPs), siguen siendo reducidas a pesar del crecimiento experimentado con los años, pasando de un 1,02% en 2011 a un 12,45% en 2020. En comparación con la vecina Francia, vemos que hay un potencial y largo camino que explotar, al contar esta con la mayor ZEE europea y

casi mundial (11.690.00 km²) y con una protección de estas mediante AMPs de un 45,25%. (OECD, 2020)

Como se ha demostrado con el tiempo y la investigación, la tendencia es creciente, además de aportar beneficios no solo para los ecosistemas marítimos, sino también a nivel económico al apoyar con esta protección a sectores como la pesca y el turismo entre otros. Sería crucial para nuestra economía nacional invertir más en investigación y en el desarrollo de nuevas prácticas y políticas eficientes que hagan de España el líder que podría llegar a ser en este campo, un campo relativamente reciente y que se espera que vaya a tener un rápido y exponencial crecimiento en los próximos años.

Por último, a nivel académico había leído sobre ciertas iniciativas y estudios sobre la Economía Azul y sus oportunidades como herramienta de desarrollo (especialmente para pequeños países costeros).

Al haber cada vez más interés por la lucha contra el cambio climático y por conseguir un desarrollo económico mundial sostenible, creo que sería interesante hacer un estudio que sirva para centrar la situación actual española entorno a los sectores que forman parte de esta llamada Economía Azul. Además, el hecho de que el tema sea relativamente reciente hace que este no haya sido aún muy atendido por la investigación, por lo que al realizar el presente estudio también se colabora en una mayor divulgación del tema.

Es por ello por lo que, tras centrar la posición actual, se analizarán posibles instrumentos de financiación y potenciales campos de inversión al plasmar diversas iniciativas surgidas hasta el momento. Esto podría ayudar a dar el salto a un mejor y más azul desarrollo económico que no deje que todos los estudios y políticas desarrolladas se queden sobre el papel. En la sostenibilidad está el futuro, y las tendencias actuales lo confirman.

1.3. Objetivo de investigación

El principal objetivo de investigación del presente trabajo como ya se ha presentado sucintamente podría decirse que está dividido en tres grandes bloques.

Para iniciar, tras haber definido con precisión qué se entiende exactamente con “Economía Azul” - (EA en adelante) – en una primera parte se estudiará en qué posición se encuentra esta a nivel mundial, europeo y nacional con una investigación de las principales publicaciones e hitos relevantes al caso surgidos desde la aparición de la EA, dominados principalmente por organismos internacionales como el Banco Mundial o Naciones Unidas entre otros. El principal objetivo de este primer bloque es hacer de marco teórico para posicionar al lector.

En el segundo de estos grandes bloques, analizaré los sectores relevantes que conforman esta, y su estado actual en España mediante un análisis descriptivo encontrado en la literatura anteriormente expuesta. Para ello se han seleccionado aquellos más notorios a nivel nacional en función de su tamaño y expectativa de crecimiento.

Finalmente, el presente estudio tomará una nota más financiera para su tercer bloque, destacando en primer lugar la importancia de las inversiones azules, para posteriormente analizar posibles mecanismos de financiación que podrían tener estos sectores y su forma de aplicación a nivel estatal español, donde se verán a modo de ejemplo fondos de inversión azules, mercados de carbono o mecanismos de Responsabilidad Social Corporativa entre otros. Tras ello, pondré fin al estudio aportando posibles oportunidades de inversión a nivel nacional que ya están desarrollándose para así inspirar potenciales inversiones.

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada ha sido deductiva, pues se ha pretendido ir de lo general a lo particular. Para demostrar las potenciales oportunidades de la EA en España se ha comenzado analizando por una parte la literatura y situación a nivel global, para posteriormente adaptarlo al nivel nacional. Para la realización del presente trabajo se han empleado dos tipos de fuentes para llegar a los tres principales bloques ya establecidos anteriormente. Se han utilizado tanto fuentes primarias como fuentes secundarias.

- El empleo de fuentes secundarias ha predominado en la primera parte del trabajo para la realización del marco teórico concerniente a la Economía Azul al igual que en la segunda parte para el análisis general de sectores de la EA. Se emplean fuentes secundarias en la realización de una revisión bibliográfica de las principales publicaciones de organizaciones internacionales en su mayoría, al igual que de ciertos artículos académicos. Esto, ha ayudado a la hora de profundizar en el tema, de realizar un análisis descriptivo e histórico de los principales hitos y publicaciones y de posicionar el estado actual de la Economía Azul.

El acceso a estas fuentes ha sido posible gracias a *Google Scholar* y a otras bases de datos y de literatura académica y científica como *Routledge* o *Elsevier*, además de aquellas pertenecientes a grandes instituciones de acceso público como el Banco Mundial, Naciones Unidas o la Comisión Europea.

- Por otra parte, en el segundo y tercer bloque ha predominado un empleo de fuentes primarias para, conocer el estado de los diferentes sectores analizados, pero en específico en el ámbito español, y para también el estudio de los mecanismos de financiación y posibles oportunidades de inversión.

Las fuentes empleadas para ello han sido las siguientes. Por un lado, la base de datos de la Comisión Europea donde se puede ver el valor económico de los diferentes sectores que conforman la EA al igual que los valores de empleabilidad, todo ello con la posibilidad de ser filtrado por países. Por otra, el *Ocean Finance Handbook* (de Vos, K., Hart, B., y Ryan, K., 2019) donde se establecen posibles mecanismos de financiación, para después adaptarlo a la situación española mediante un análisis web para describir la existencia de estos mecanismos a nivel estatal. Para la parte de oportunidades de inversión, también se ha acudido a fuentes primarias como artículos periodísticos, páginas web de las propias compañías que desarrollan potenciales proyectos y la base de datos del Banco Europeo de Inversiones donde se pueden encontrar las iniciativas

de Economía Azul que son candidatas a recibir fondos del ProBlue Fund y ser filtradas por países. Ha sido así como se ha podido encontrar las iniciativas empresariales desarrolladas de manera más reciente para conseguir estar al tanto de las tendencias.

Por último, he de señalar que el presente trabajo también ha sido inspirado por la asistencia a el 9th World Ocean Summit celebrado de manera telemática entre el 1 y el 4 de marzo y organizado por The Economist, donde se discutió sobre las diferentes tendencias de sectores envolventes en la Economía Azul y los desafíos que presentan y sobre cómo los estados podrían tenerla muy en cuenta para su mayor desarrollo económico.

2.1. Consideraciones a tener en cuenta

- Por una parte, señalar que en el presente trabajo se ha realizado el modo de citación de la *American Psychological Association* (APA).
- Por otra, señalar que las bases de datos empleadas se encuentran en su mayoría en inglés por lo que a la hora de señalar el uso de estas y al emplear ciertos elementos, puede que no estén traducidos para conservar su nombre o fuente original.

3. MARCO TEÓRICO

Como forma de centrar el objetivo del presente estudio, pasaré a introducirlo de tal manera que el lector pueda tener una idea clara de qué es la Economía Azul, cómo surgió y cuál es la situación actual de esta a nivel mundial, europeo y nacional. De esta manera, se proporcionará una base que servirá de apoyo para comprender mejor la importancia del tema.

3.1. ¿Qué es la Economía Azul?

a) Orígenes

Podría considerarse que el concepto tiene diversas terminologías que se analizarán en el consiguiente apartado, sin embargo, el origen de lo que se conoce hoy como “Economía Azul” en cuanto a lo que procede en el presente estudio puede encontrarse en el marco de la conferencia de Río+20 de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. (Smith-Godfrey, S., 2016)

Durante tal encuentro se fijaron dos objetivos principales, erradicar la pobreza y alcanzar un desarrollo sostenible a través de lo que se denomina una “Economía Verde”. Las Naciones Unidas establecieron entonces que la Economía Verde es *“aquella economía que resulta en un mejor bienestar humano y equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas”* (PNUMA, 2012). Este término, engloba y/o afecta diversos sectores, como lo son las energías renovables, los transportes limpios, la gestión del agua y otros recursos, de los residuos o la agricultura sostenible entre otros.

Sin embargo, los SIDS (Pequeños Estados Insulares en Desarrollo por sus siglas en inglés), durante la preparación de la Conferencia de Río consideraron que la Economía Verde no era de aplicación igual de eficiente para ellos y que no se estaba dando la suficiente importancia a toda economía dependiente de las aguas y los océanos, de la cual dependían enormemente,

“The sustainable development of our island countries relies on the health and vitality of the marine environment. For the Pacific SIDS, the "green economy" is in fact a "blue economy.” (Moses, M., 2012)

A partir de tales esfuerzos, instituciones a nivel internacional y nacional empezaron a poner cada vez más su foco en la importancia de esta nacida Economía Azul, como se pudo ver en el informe *“Green Economy in a Blue World”* nacido en Río+20 (UNEP, FAO, IMO, UNDP, IUCN, et al., 2012). Desde ese nacimiento donde las acciones se limitaban a controlar cuotas de sobrepesca y pesca ilegal a niveles insostenibles, hasta el día de hoy, donde existen verdaderos instrumentos financieros rentables como los Bonos Azules o los fondos de impacto ha habido un gran avance, pero el camino todavía es largo.

b) Diversas terminologías

El concepto de Economía Azul ha evolucionado con el tiempo lo que hace que en el presente pueda haber confusión por la existencia de diversas posibles definiciones. Podría tratarse de diversas maneras, sin embargo, una de ellas en específico es la que tendrá verdadero sentido en el presente estudio.

- La primera de las terminologías a tener en cuenta fue aquella dada por el economista belga **Gunter Pauli** en 2009, que establecía que la Economía Azul va más allá de la Economía Verde. Mientras que la economía verde requiere que consumidores paguen más para obtener lo mismo, pero en condiciones respetuosas con el medioambiente, la Economía Azul se basaría en emplear lo que ya tenemos para responder a nuestras necesidades. Emplear nuestros residuos para que mediante innovaciones basadas en la naturaleza se generen beneficios, empleo, y capital social (Pauli, G., 2009).
- En segundo lugar, la **definición más amplia** sería para aquellos que consideran que la EA recoge todas aquellas actividades económicas relacionadas con los océanos y los sectores marítimos, sean sostenibles o no. El objetivo sería de esta manera, hacer “más verde” la economía azul. (Wenhai, L., Cusack, C., Baker, M., Tao, W., Mingbao, C. et al., (2019). Podría decirse que es más bien un enfoque de “Economía Marina” o “del océano”, sin distinguir el punto de sostenibilidad.
- La definición **más reducida** sería aquella empleada por instituciones internacionales como podrían ser el Banco Mundial o Naciones Unidas, las cuales consideran la Economía Azul como una parte de la Economía Verde, es decir, diferencian una economía esencialmente azul, de lo que sería la Economía Azul Sostenible en sí; aquella que desarrolle acciones económicas oceánicas que mejoren a la vez, tanto la salud del océano, como el crecimiento económico, generando sinergias para afrontar las amenazas a las que se enfrenta, en especial el cambio climático. (Banco Mundial, 2021).

- Por último, **la Unión Europea** establece una definición entre estas dos últimas, donde define la Economía Azul como Economía Azul sostenible, pero a la vez incluye tanto sectores estrictamente azules y otros emergentes, como otros sectores que no están relacionados estrictamente con las actividades económicas oceánicas como el tratamiento de aguas fluviales y otras industrias tradicionales como el gas y el petróleo, pero que a la vez influyen en la salud de los océanos. Sus esfuerzos estarán, como ya se ha indicado supra, en hacerlas “más verdes” mediante estrategias como el *Blue Growth* del que hablaremos posteriormente. (Comisión Europea, 2020)

Como se puede ver el concepto de Economía Azul es muy fluido al ser relativamente reciente, puede coger muy diversos significados dependiendo del agente y el momento que lo trate y en el que se trate. En este caso al tener como objetivo un análisis de las oportunidades a nivel nacional español, me decantaré por referirme más al concepto de Economía Azul empleado por la Unión Europea, centrándome tanto en sectores eminentemente sostenibles y emergentes, como otros más tradicionales que buscan una transición a una manera de funcionar más “azul”.

3.2. Literatura e hitos relevantes

A través de un análisis descriptivo de la literatura he pretendido mostrar mediante diversos cuadros resumen, que servirán a su vez como base para el presente estudio, los acontecimientos y las publicaciones más relevantes en relación con el nacimiento y el mayor desarrollo paulatino de la Economía Azul a través de los años, desde el establecimiento del concepto tal como se entiende en el presente estudio en Rio +2012 hasta hoy, tanto a nivel global, como europeo y nacional.

En el año 2020, en el estudio realizado por Lee, K.-H., Noh, J., y Khim, J. S. (2020), vemos cómo el nacimiento de la literatura con base en la Economía Azul está directamente relacionado con el establecimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS) establecidos en Nueva York, pues vemos como el número de publicaciones relacionadas va en crecimiento a partir de 2015. (*Figura 1*).

FIGURA I: N° de publicaciones sobre EA en relación con los años.



Fuente: Elaboración propia con datos de Lee, K., Junsung, N., Khim, J, 2020

a) Global

Tabla I. Publicaciones e hitos globales

REGIÓN	AÑO	AGENTE	TÍTULO
GLOBAL	2011	FAO, IMO, UNESCO, UNDP	<i>“A Blueprint for Ocean and Coastal Sustainability”</i>
	2012	UN	Rio+20
	2012	UNEP	<i>“Green Economy in a Blue World”</i>
	2013	The Commonwealth	<i>“The Commonwealth Blue Charter”</i>
	2014	UN	Blue Economy Summit Abu Dhabi
	2015	UN	SDG AGENDA 2030
	2018	-	1st Global Conference on Sustainable BE – Nairobi
	2018	UN	High Level Ocean Panel and UN Ocean Decade (2021-2030)
	2018	World Bank	PROBLUE World Bank Fund
	2018	World Bank	First Blue Bond Emission (Seychelles)
2018	UNEP	Sustainable Blue Finance Initiative	

Fuente: Elaboración propia

A nivel global, entre el panorama de literatura existente y los principales hitos que considero que forman una parte relevante en el desarrollo de la Economía Azul encontramos lo siguiente.

- Año 2011, en el pretexto de la preparación de la Conferencia de Rio 2012 e impulsado en gran parte por los pequeños estados costeros en desarrollo (SIDS) se publica el informe “*A Blueprint for Ocean and Coastal Sustainability*” (UNESCO, IMO, FAO, y UNDP, 2011). Tal informe pretende dar contexto a la cercana Conferencia de Rio y será el primero publicado de forma relevante a nivel global. Señala los principales problemas y retos de la EA y la importancia de que la Green Economy también tenga en cuenta la salud de los océanos. Destaca por primera vez la importancia y oportunidades que suponen los principales sectores a nivel económico para toda nación: pesca y acuicultura, transporte y puertos, energía marina, turismo...
- Previo a la conferencia de Rio, sale a la luz un último informe más sintético, “*Green Economy in a Blue World*” (UNEP et al., 2012). De nuevo señala la imposibilidad de llegar a un modelo económico sostenible sin tener en cuenta los océanos, indicando puntos claves necesarios de trabajo para nuevas políticas dentro de cada uno de los sectores ya señalados. Además, menciona la dificultad que supone manejar un problema de tan grande ámbito, lo que denomina “*The Tragedy of the Commons*” (La tragedia de lo común) al implicar zonas que no están bajo ninguna jurisdicción estatal (al igual que el calentamiento global). Por primera vez, la necesidad de crear mecanismos de financiación innovadores se hace ver. Proporcionar fondos a pequeñas y medianas empresas que carecen de la capacidad necesaria para moverse hacia prácticas más sostenibles es clave, al ser estos agentes los mayoritarios en ciertos sectores, como por ejemplo el turismo costero entre otros.

Entre los años 2012 y 2018:

- Se publica la “*Commonwealth Blue Charter*”, un acuerdo firmado por todo país perteneciente a la Commonwealth para cooperar en el binomio que supone el cuidado oceánico con el desarrollo sostenible. Entre sus grupos de trabajo se

encuentra el dedicado a la Blue Economy en sí, el cual desarrollará diferentes casos como el Debt Swap y los Blue Bonds de Seychelles que mencionaré a continuación.

- Se celebra el **Blue Economy Summit en Abu Dhabi en 2014**, donde se discutirá cómo se debe emplear la EA como herramienta de desarrollo en los SIDS.
- En 2015, en Nueva York se marca la **Agenda 2030** con los 17 ODS, algunos de los cuales harían que la discusión de la EA se hiciese más latente.

En el estudio realizado por Ki-Hoon Lee, Junsung Noh y Jong Seong Khim, en el que se analiza los retos y oportunidades de la EA y su relación con los objetivos de las Naciones Unidas se demuestra a través de un análisis cuantitativa del número de publicaciones de EA que contienen referencias respecto de determinados Objetivos de Desarrollo Sostenibles cómo los objetivos más unidos a la Economía Azul son principalmente el ODS 14 “Vida Submarina”, el ODS 17 “Alianzas para lograr los objetivos” y el ODS 12 “Producción y consumo responsable”. (Lee, K.-H., et al., 2020)

La relación es así clara y coherente con la realidad, pues el desarrollo de la EA necesita de fuertes alianzas y colaboraciones público-privadas, al igual que ver que uno de sus objetivos es llevar a prácticas de consumo más responsables y sostenibles.

- En 2018, se celebra en Nairobi, Kenya la primera **Conferencia Global en Economía Azul Sostenible**, donde entre otras declaraciones, destacan la necesidad de colaboración entre los sectores público y privados para conseguir la financiación adecuada.
- Creación del **Panel de Alto Nivel Oceánico** (The Ocean Panel) y declaración de la década 2021-2030 como la **Década oceánica**. Compuesto por 16 líderes mundiales, es el único cuerpo político con la autoridad necesaria para llevar a cabo acciones reales para la protección oceánica, trabajando mano a mano con empresas e instituciones financieras. Con la reciente incorporación de Francia en

febrero de 2022, el 42% de las ZEE mundiales estarán protegidas de aquí a cinco años, al tener como principal objetivo manejar el 100% de estas de manera sostenible (High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy, 2022)

Será a partir de este momento donde se empieza a ver el nacimiento de más iniciativas específicas entorno a la financiación de esta EA.

- En el 2018, el Banco Mundial, uno de los principales actores en el sector al contar con una cartera de más de 9.000 millones de dólares relacionados con los océanos (Banco Mundial, 2022), hace nacer su programa de EA y el ***PROBLUE World Bank Fund***. Mediante este fondo, con miembros como Noruega como uno de los más importantes o la UE entre otros, el BM pretende financiar exclusivamente propuestas gubernamentales a nivel global, para apoyar proyectos que luchen por gestionar los recursos marinos y desarrollar su potencial económico, como por ejemplo aquellos relacionados con pesca o turismo sostenible, o la lucha contra la contaminación marina.
- Entre los proyectos apoyados por el Banco Mundial, el caso ya mencionado *supra* del canje de deuda de Seychelles en 2018 supuso un hito importante.

Tras la crisis financiera del 2008 esta pequeña República costera estaba sumida en una gran crisis de deuda externa y climática, con grandes problemas de contaminación marina, desaparición de corales y sobrepesca entre otros. Ante esta situación decidieron emplear un innovador mecanismo financiero, un canje de deuda por naturaleza (***Nature Debt Swap***), por primera vez en un ecosistema marino. The Nature Conservancy Group reestructuró parte de esa deuda, 22 millones de dólares, recomprándola con descuento y convirtiéndola en un préstamo a cambio de que el país protegiese el 30% de sus aguas nacionales (410.000 km²). Hoy, esa condonación de deuda se devuelve en formas más ventajosas a un fondo creado especialmente para eso, el Fideicomiso de Conservación y Adaptación al Clima de Seychelles (SeyCCAT), que a su vez lo invierte en programas de conservación a largo plazo. (Avery, H., 2019)

Por otra parte, también llevaron a cabo la primera emisión de bonos soberanos azules (*Blue Bonds*) a diez años por un valor de 15 millones de dólares con la garantía del Banco Mundial entre otros. Fueron los primeros en beneficiarse del mercado de capitales para financiar una transición azul. A través de este mecanismo, atrajeron inversores privados diversos para financiar proyectos de, mayoritariamente, pesca sostenible (Republic of Seychelles, 2018).

- Por último, en 2018, el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) creó la iniciativa *Sustainable Blue Finance Initiative*, un nuevo grupo de trabajo para hacer de guía y marco para instituciones financieras, tanto públicas como privadas, y asegurar así el crecimiento de las inversiones azules. Su aportación primaria fueron los “*Sustainable Blue Economy Finance Principles*” que señalan que son los principios fundamentales para una inversión en el océano, destacando la necesidad de diversificación, transparencia y precaución al elegir proyectos que sean realmente significativos. (UNEP, 2018).

b) Europeo

Tabla II. Publicaciones e hitos europeos

REGIÓN	AÑO	AGENTE	TÍTULO
EUROPA	2011	Ecorys Comisión Europea	<i>Blue Growth: Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts.</i>
	2019	Comisión Europea	<i>European Green Deal</i>
	2019	Banco Europeo de Inversiones	<i>Clean and Sustainable Ocean Program</i>
	2020	Banco Europeo de Inversiones	<i>European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund. BlueInvest Platform y BlueInvest Fund</i>
	2021	Comisión Europea	<i>EU Blue Economy Report(s) 2021</i>

Fuente: Elaboración propia

A nivel europeo encontramos los siguientes escalones en el desarrollo de la Economía Azul.

- Es en el año 2011 cuando se da por primera vez importancia a nivel europeo a la necesidad de tener en cuenta el océano en las políticas de desarrollo sostenible con la publicación del informe “**Blue Growth: Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts**”.

“**Blue Growth**” formará parte de la Estrategia 2020 de la Unión Europea para alcanzar un desarrollo sostenible. El principal objetivo de tal informe es proporcionar datos suficientes para ayudar a los Estados Miembros a desarrollar políticas que proporcionen un desarrollo favorable de los sectores de la Economía Azul

promocionando un crecimiento económico de las naciones, teniendo en cuenta que veintidós de los veintisiete EM tienen costa, estos forman parte fundamental de sus economías (Ecorys, 2012).

Quiere destacar el potencial de crecimiento existente en la Unión Europea con un repaso de los sectores y oportunidades y áreas donde serían necesarias políticas encaminadas a un crecimiento azul.

- En el año 2019 se comienza el famoso “**European Green Deal**”, o Pacto Verde Europeo, una propuesta ambiciosa desde la Comisión Europea para convertir a Europa en un ejemplo a seguir en la lucha contra el cambio climático. Mediante este conjunto de propuestas que lo componen, se pretende eliminar las emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050 y hacer que el crecimiento económico no dependa de la degradación de los recursos disponibles.

El desarrollo de una Economía Azul potente será fundamental para cumplir con los objetivos fijados en el Pacto Verde, pues mediante esta se pretende un mayor desarrollo de las energías renovables marinas, conseguir un transporte marítimo limpio, nuevas políticas respecto a la pesca sostenible, el turismo costero y el cuidado de los ecosistemas marinos que acabará beneficiando la salud de los océanos y reduciendo los daños que hacen que el secuestro de CO₂ se reduzca por la acidificación y el calentamiento (Comisión Europea, 2019).

- En ese mismo año, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) desarrolla su estrategia de EA, “**Clean and Sustainable Ocean Programme**”. Tal programa se compone de dos iniciativas diferentes, ambas proporcionando préstamos a largo plazo y asistencia financiera durante todo el proceso de financiación.
 - Por una parte, está el “**Blue Sustainable Ocean Strategy**”. Invertirá en los cinco años sucesivos en diferentes estrategias que aúnen crecimiento económico y sostenibilidad azul en los diversos sectores comprendidos en esta. Se compromete a dar préstamos por un valor total de 2,5 billones de euros entre 2019 y 2023 a empresas, gobiernos nacionales y otras instituciones con proyectos prometedores. Va dirigido a cuatro tipos diferentes: protección y

desarrollo costero sostenible, producción sostenible pesquera, transporte costero sostenible y biotecnología marina (BEI, s.f.)

- Por otra parte, está la iniciativa “**Cleans Oceans**” dirigido exclusivamente a dar financiación a proyectos tanto privados como públicos que luchen contra todo tipo de desechos plásticos. Entre los colaboradores están diversos Bancos de Desarrollo como el alemán KfW, The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) o el Instituto de Crédito Oficial de España (ICO). A día de hoy, febrero de 2022, ya han proporcionado 1,6 billones de euros con el objetivo de llegar a los 4 billones para 2025. (BEI, s.f.)

- En 2020 el Banco Europeo de Inversiones junto al Fondo Europeo de Inversiones crea el **European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF)**, un fondo que operará entre 2021 y 2027 con un presupuesto de aproximadamente 6.000 billones de euros (Comisión Europea, 2020). De nuevo, mediante este fondo se pretenda dar financiación a proyectos destinados a un uso más sostenible de los sectores marinos en los Estados Miembros. Dentro de esta iniciativa nos encontramos también con el **BlueInvest Fund** y la **BlueInvest Platform**. Un fondo de 75 millones de euros que dará financiación a otros fondos de inversión en activos que promuevan la Economía Azul, y una iniciativa para proporcionar financiación a pequeñas y medianas empresas y startups que trabajan en los sectores relacionados, que además recibirán asistencia, educación y una comunidad de inversores y expertos para dar crecimiento a sus proyectos (Comisión Europea, 2020).

- Por último, destacar una de las más importantes y recientes publicaciones del sector. El “**Blue Economy Report: 2021**” es la cuarta versión del presente informe. Se considera un estudio vital para informar las políticas necesarias y los pasos a tomar tanto por el sector privado como por el público y consumidores. Con la mirada puesta en especial en los retos que trae consigo la crisis del COVID-19 y la reciente salida de Reino Unido de la Unión Europea, muestra datos recientes de los principales sectores relevantes de la EA tanto los ya establecidos, como los recientes, los cuales serán claves para cumplir con los objetivos de sostenibilidad establecidos en el European Green Deal. Este será uno de los

documentos clave sobre los que trabajaré en mi estudio, al quedar a la espera de la publicación del de el año 2022 (Comisión Europea, 2021).

c) Nacional

Tabla III. Publicaciones e hitos nacionales

REGIÓN	AÑO	AGENTE	TÍTULO
NACIONAL	2020	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	Estrategia Crecimiento Azul. Mapas de Financiación
	2021	Fibes Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla	<i>Summit4Oceans Sevilla Blue Economy</i>
	2022	Fibes Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla	<i>1st Climate Action Sevilla Summit Green & Blue Economy</i>

Fuente: Elaboración propia

A nivel nacional es evidente que nos influye todo aquello que se aplica tanto a nivel global como, especialmente, a nivel europeo. Sin embargo, existen ciertas iniciativas desarrolladas en específico para el país.

- En primer lugar, y bajo el marco de la ya mencionada estrategia europea “Blue Growth” o “Crecimiento Azul” en español, nos encontramos con el desarrollo de esta, hecho por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Entre sus acciones, destacar dos servicios ofrecidos en específico: la ayuda a la búsqueda de financiación de proyectos relacionados con el sector pesquero al igual que a la preparación de las propuestas de presentación para acceder a dicha financiación. Entre sus portales, encontramos mapas de financiación y boletines mensuales de Crecimiento Azul con la actualización de las novedades del sector. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

- Por otro lado, en el año 2021 se celebró el Congreso Summit4Oceans en Sevilla y en abril de 2022 se celebrará otro más específico sobre Green and Blue Economy. Ambos han pretendido y pretenden ser un punto de encuentro para acercar más la Economía Azul al sector privado y a inversores para dar a conocer la importancia y el crecimiento del sector, que podría ser un elemento clave en la recuperación pos pandémica a nivel laboral y de crecimiento general.

España representa uno de los países de la Unión Europea con más oportunidades en el sector, sin embargo, con las escasas políticas desarrolladas parece quedarse algo atrás, especialmente en apoyo a la innovación, en comparación con vecinos como Portugal que parecen saber aprovechar mejor esas oportunidades por el momento.

4. ESTUDIO DE MERCADOS ESPAÑOLES

Antes de comenzar a fondo con un estudio de los sectores relevantes que conforman la Economía Azul y la importancia de estos en España es preciso señalar algunos datos relevantes que den al lector una visión general de la situación nacional.

Primero de todo mencionar que como ya se indicó en la introducción, España cuenta con una Zona Económica Exclusiva de aproximadamente 1.039.230 km², la cuarta más amplia de la Unión Europea solo por detrás de Francia, Dinamarca y Portugal, que teniendo en cuenta que tanto Francia como Portugal tienen diversos territorios ultraperiféricos insulares (Guayana, Madeira, Reunión...) lo hace también especialmente destacable. (OECD, 2020)

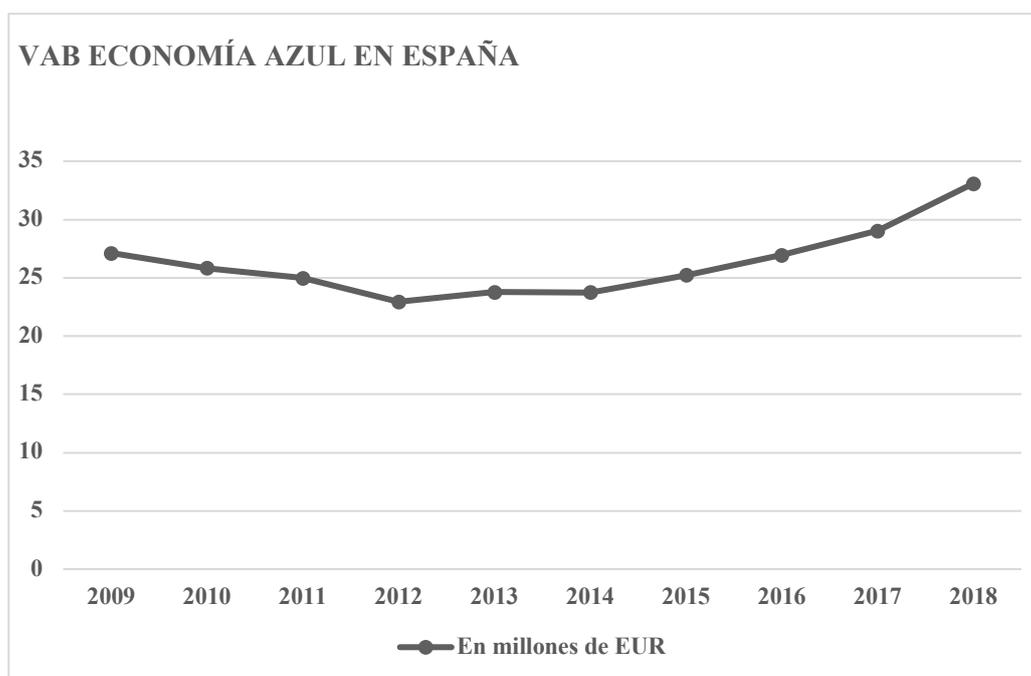
Por otra parte, apoyándonos en el ya mencionado *Blue Economy Report: 2021* de la Unión Europea he de destacar que, el conjunto de los sectores que se consideran pertenecientes a la Economía Azul y que se estudiarán en los apartados subsiguientes, emplea en España a alrededor de 928.433 personas y genera un Valor Agregado Bruto¹ de más de 33 billones de euros. (Comisión Europea, 2021)

¹ Cuando hablamos de Valor Agregado Bruto (VAB) nos referimos al valor total creado por un sector quitando los consumos intermedios.

A nivel de empleo, las estadísticas muestran como la proporción de empleos relacionados con la EA creció en un 3,5% desde 2009 en comparación con un crecimiento de un 0,9% de la cuota de empleo nacional. Se puede constatar que los últimos datos indican un rápido e importante crecimiento que lleva a un 4,9% de empleos en EA del total de empleo en España. (Comisión Europea, 2021)

A nivel de VAB, el Valor Agregado Bruto relacionado con la EA creció un 12,5% desde 2009, llegando a representar el 3% del valor nacional total en 2018. A modo representativo, he realizado el siguiente gráfico con datos de la Comisión Europea para mostrar la tendencia de crecimiento de VAB en los últimos años.

Figura II. Valor Agregado Bruto de sectores de la EA a lo largo de los años en España



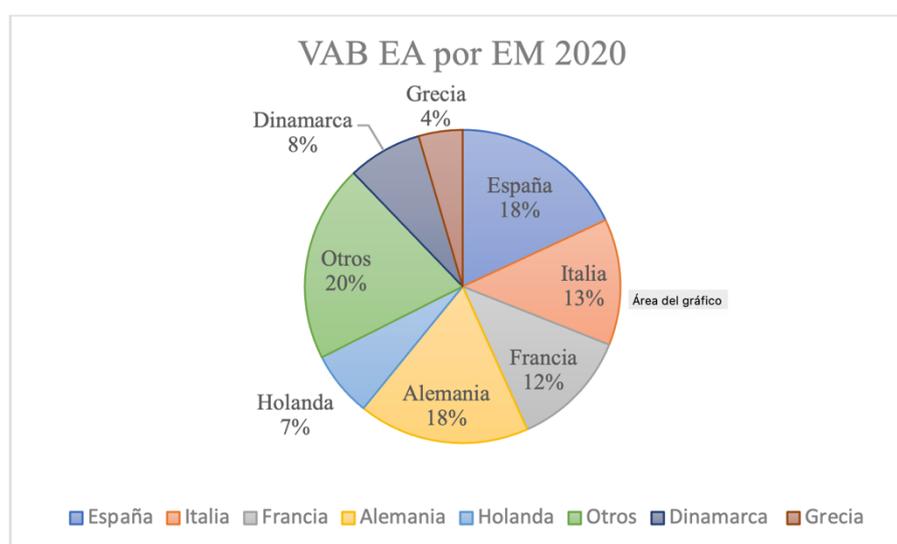
Fuente: Elaboración propia con datos de CE, 2021

Por último, el informe señala que la Economía Azul española está especialmente dominada, por el Turismo Costero en primer lugar (79% del empleo azul y 72% del VAB azul aproximadamente), seguido de los sectores englobados en “Recursos Marinos Vivos”, en los que se incluye principalmente a la pesca y la acuicultura (12,5% y 11% de

empleo y VAB respectivamente) y finalmente de las Actividades Portuarias (Comisión Europea, 2021).

Los datos muestran fielmente las grandes oportunidades a explotar. De hecho, en términos de VAB España es la primera potencia de la UE en “Turismo Costero”, al ser el segundo país más visitado del mundo, y en los sectores relacionados con los “Recursos Marinos Vivos”, además de contar con la tercera flota pesquera más grande a nivel mundial, dando aún mayor importancia al sector pesquero. Todo ello hace de nuestro país la primera potencia europea a nivel de valor, al aportar el 18% del valor total europeo de la Economía Azul, seguido de Alemania e Italia como se muestra a continuación en la Figura III.

Figura III. Valor de los sectores de la EA en Europa por país



Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Europea, 2021

A continuación, pasaremos al estudio de los principales sectores de la Economía Azul con una nota más específica de la situación en nuestro país, para posteriormente pasar a posibles mecanismos de financiación. Se ha intentado incluir puntos de tendencias hacia los que parecen dirigirse estos sectores.

Se es consciente de que la EA, como ya se indicó con anterioridad al establecer las diversas terminologías, engloba más actividades de las aquí señaladas, sin embargo, la elección se ha realizado por una razón de valor e importancia a nivel nacional. Los sectores elegidos para el análisis son: Turismo Costero, Recursos Marinos Vivos,

Transporte marítimo, Actividad Portuaria y Naval, y finalmente, otros Sectores Emergentes. A modo de resumen se ha querido incluir la Tabla IV.

SECTOR	ACTIVIDADES	% España Empleo respecto UE	% España VAB respecto UE	Crecimiento 2009-2020
Turismo Costero	Turismo de Costa Deportes Acuáticos Cruceros Embarcaciones Recreativas	26%	30%	28,60%
Recursos Marinos Vivos	Pesca y Acuicultura Procesamiento Distribución	21%	19%	18,2%
Transporte Marítimo	Transporte Mercancías Transporte de Pasajeros Servicios relacionados	9%	17%	10%
Puertos	Carga y almacenaje Construcción y Servicios	11%	13%	-8,90%

Tabla VI. Sectores EA de importancia en España. VAB, Empleo y Tasa de Crecimiento. Fuente: Elaboración propia con datos de la CE, 2020

4.1. Turismo Costero

La tendencia **de crecimiento** del sector turístico a nivel mundial ha sido durante la última década, desorbitada, creciendo siempre en proporciones mucho mayores que el crecimiento económico mundial. Hasta la llegada de la crisis pandémica, el sector turístico aportaba un 10,4% del PIB total mundial, según datos del World Travel and Tourism Council (WTTC, 2021).

Dentro de el sector, el turismo costero y marítimo, es de vital importancia, dado las preferencias de los consumidores por los destinos de “*sun, sea and sand*”.

Cuando hablamos de turismo costero y marítimo nos referimos por un lado a tanto destinos de costa y las actividades tradicionales implicadas, como actividades más relacionadas con el agua como por ejemplo deportes acuáticos, industria de cruceros o embarcaciones recreativas.

Sin embargo, este crecimiento descomunal no aporta solamente beneficios económicos. El gran incremento, junto con las cada vez mayores preferencias por destinos más lejanos y estancias más cortas hacen de estos tres factores, elementos determinantes para un turismo que cada vez aporta menos valor y supone más **amenazas para el planeta**. El cambio climático es sin ninguna duda un riesgo, y no solo para este sector, sin embargo, también puede verse como una oportunidad para abrir los ojos hacia la reinención y la captación de valor. (Comisión Europea, 2021)

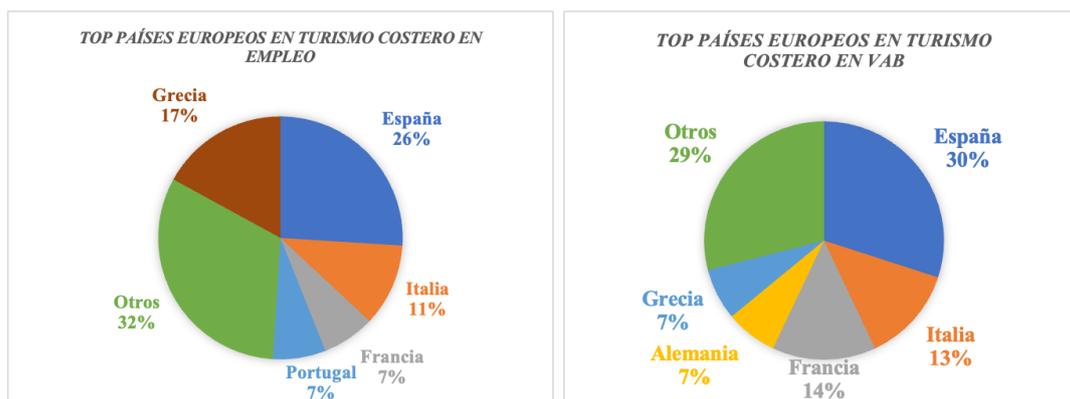
Como se indicó ya en el año 2012 en el informe “*Green Economy in a Blue World*” de UNEP, el desarrollo de **un turismo azul sostenible** puede ser una puerta para la creación de nuevos empleos y la reducción de la pobreza especialmente en la cantidad de estados vulnerables y costeros actuales (UNEP et al., 2012).

⇒ España

España, segundo país más visitado a nivel global, también **es líder en Turismo Costero**, siendo este una gran **oportunidad de inversión** de carácter sostenible.

A nivel europeo, es líder tanto en empleo como en Valor Agregado Bruto (Comisión Europea, 2020), con un 26% de los empleos en Turismo Costero de la UE (705.000 aprox), y un 30% del VAB del mismo (24.000 millones aprox), como se observa a continuación, además de haber experimentado un crecimiento del 28,6% entre 2009 y 2020 en cuanto a VAB (CE, 2021).

Figuras IV y V. Top países europeos en Turismo Costero en empleo y VAB



Fuente: Elaboración propia con datos de Comisión Europea, 2021

Como parte de la estrategia Europea de Crecimiento Azul, al ser este sector clave en la mayoría de los Estados Miembros (y no solo de los costeros), se ha identificado como uno de los que tiene **mayor potencial** de crecimiento sostenible. Además, especialmente tras el COVID-19, se han observado tendencias hacia una mayor demanda de destinos naturales y menos congestionados, lo que podría aprovecharse como una oportunidad para plantear nuevos modelos de negocio más responsables y menos dependientes en cantidad en detrimento de la calidad.

Tras la revisión de la literatura, podemos determinar una “**bolsa de tendencias**” en cuanto a posibilidades de inversión para un crecimiento sostenible en el sector. Es así, como podemos hablar de:

- Un acercamiento a la “gastronomía azul local” y al **consumo local en la cadena alimenticia** en el sector turístico es una gran posibilidad de creación de empleo y de beneficio a las comunidades locales. Las tendencias de consumidores lo

confirman, y ayudaría a reducir el impacto ambiental del sistema alimentario mundial.

- Proyectos de protección del **patrimonio cultural** y potenciación del **ecoturismo** en detrimento del turismo de masa y sin valor.
- Proyectos de mejora de **eficiencia energética** tanto en los sectores de alojamiento como en industria turística en general, lo que podría suponer grandes ahorros en costes para las empresas.
- Mejora en una administración de **residuos y del agua** más sostenible, es un sector clave ante la creciente demanda y ante la gran conexión que hay entre estas y la salud de las costas.
- Invertir en una industria de **Cruceros más sostenible**, pues Europa es el mayor constructor de embarcaciones de cruceros y el segundo destino a nivel mundial (Comisión Europea, 2021), y aunque atrae grandes ingresos también tiene un gran impacto medioambiental. El parón traído por el COVID-19 podría ser ayuda para una reinvención de la industria hacia un camino más azul.

Para finalizar, he de destacar que la gran mayoría de empresas en el sector turístico (y turístico costero) son pequeñas y medianas empresas, por lo que el acceso a capital es reducido, es por ello por lo que la colaboración público-privada es más clave en este sector que en muchos otros y podría dar beneficios a ambas partes de la relación.

4.2. Recursos Marinos Vivos (Pesca y Acuicultura)

Al hablar de “**Recursos Marinos Vivos**”, nos referimos principalmente a los sectores relacionados con la pesca y la acuicultura. Según el Blue Economy Report de la Comisión Europea de 2021 se incluyen **tres subsectores** específicos: el sector primario, que engloba el sector pesquero y acuicultor, el sector de “procesamiento” de productos pesqueros, y por último el sector que engloba la distribución de tales productos (Comisión Europea, 2021).

En rasgos generales, **Europa es un mercado muy interesante** en este sector, pues aun siendo el sexto productor mundial en pesca y acuicultura por detrás principalmente de países asiáticos (Comisión Europea, 2021), seguimos siendo dependientes, y cada vez más, de las importaciones. Esto, se debe principalmente a que los europeos consumen tres

veces más productos marinos de los que se producen en el viejo continente. Además de esto, la reciente salida de Reino Unido ha dejado una mancha en el sector, pues se han reducido los derechos de pesca hasta en un 25% en aguas británicas (CE, 2021).

Es por ello por lo que las oportunidades son variadas, y no solo por la necesidad de una mayor oferta europea para reducir estas importaciones, sino también por el aumento de una demanda **de productos más sostenibles** que se ve cada vez más latente entre los consumidores más exigentes. La Comisión Europea establece de la misma manera que se ha comprobado cómo el crecimiento económico mejora cuando dichos sectores tienen como objetivo una producción sostenible y viceversa, cuando se emplean prácticas que llevan a la sobrexplotación de los recursos marinos (CE, 2021).

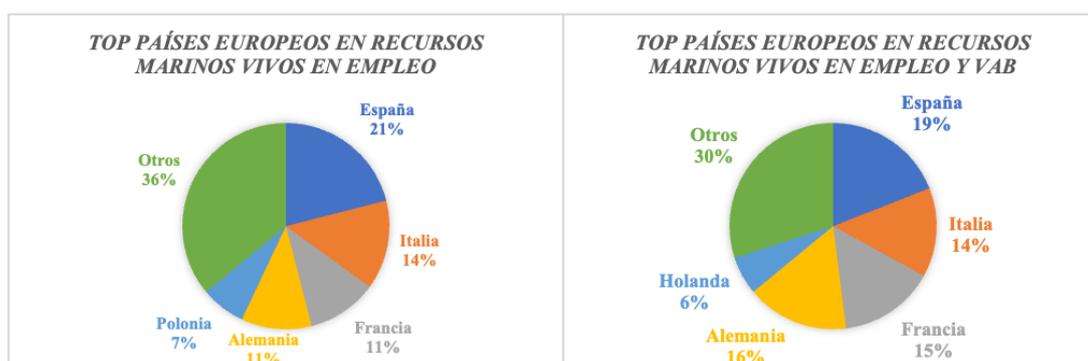
Este sector más que otro cualquiera, debería estar al cuidado del desarrollo sostenible, por su dependencia al cien por cien del cuidado de sus recursos.

⇒ España

De nuevo, España vuelve a ser líder en este sector en comparación con sus compañeros del bloque, algo que da pie a nuevas e innovadoras oportunidades azules.

A nivel de empleo, España se sitúa en primera posición con un 21% de los empleos totales en Europa en el sector de Recursos Marinos Vivos, y un 19% del Valor Agregado Bruto del sector (4.100 millones aprox), como se puede ver en los gráficos siguientes. Además, ha experimentado un crecimiento de un 18,2% entre 2009 y 2019, con expectativas de mayor crecimiento (CE, 2021).

Figuras VI y VII. Top países europeos en Recursos Marinos Vivos en empleo y VAB



Fuente: Elaboración propia con datos de Comisión Europea, 2021

Bajo el marco de la estrategia de Crecimiento Azul, de nuevo se presentan diversas oportunidades. Es así como a finales del 2021 se aprueba por Consejo de ministros diversas subvenciones para 2022 y 2023 a aquellos proyectos de Economía Azul, todos ellos relacionados con el sector pesquero y acuicultor. Pretenden subvencionar la *“modernización, actualización y mejora sostenible en toda la cadena, así como la mejora de su competitividad y productividad”* (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

Entre **las tendencias** que se pueden observar hacia un mejor desarrollo del sector se podría destacar los siguientes elementos.

- De nuevo volvemos a la necesidad de mover el capital hacia prácticas de **producción más locales**, lo que beneficiará a colectivos de pescadores más vulnerables en el ámbito económico y les dará los medios necesarios para desarrollar nuevos proyectos más resilientes, pues son esas pequeñas comunidades las que tienen el conocimiento que haría capaz esa transición azul.
- Mecanismos de **control y planificación de pesca** para evitar la sobreexplotación lo que debería llevar a una reducción en costes y mejora de la rentabilidad. La situación de la cuenca del Mediterráneo en especial es crítica, con el 87% de la capacidad de pesca en niveles de sobre explotación y una falta latente de conocimiento sobre ello. (Comisión Europea, 2021)
- Especial atención en nuestro país debe llevar el sector de **la acuicultura**, que crece a nivel de valor año tras año (Comisión Europea, 2021). Hay oportunidades de crecimiento en la acuicultura sostenible vista la creciente demanda de productos pesqueros de calidad, especialmente aquellos sobre los cuales se puede controlar la posibilidad de contaminación de los medios marinos, a diferencia de la cría de moluscos que en los últimos años se ha visto reducida por esto mismo, como ejemplo.
- Directamente relacionado nos encontramos con otra oportunidad, que sería la necesidad de mayor desarrollo de la industria de **la nutrición sostenible para la acuicultura**, pues hasta ahora había supuesto mayor presión a la sobrepesca al emplear productos pesqueros, lo que lo convertía en un círculo insostenible.

Por último, es imprescindible aumentar el apoyo, al igual que en el sector del Turismo Costero de pequeñas y medianas empresas y de colectivos de pescadores regionales, pues es a nivel regional y local donde se debe comenzar el cambio.

4.3. Transporte Marítimo

El sector del **Transporte Marítimo** es clave en la lucha contra el cambio climático y el alcance global de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. Esto se debe a que, además de constituir el medio por el que se mueve la mayoría del comercio global, pues como ya se ha indicado en el presente estudio aproximadamente el 90% del comercio mundial se transporta por mar, también constituye el modo de transporte más eficiente en términos de emisiones, pues produce menos del 3% de emisiones de CO₂ globales anualmente. (CE, 2021).

Cuando hablamos de Transporte Marítimo, hay **diversos sectores** que deben ser incluidos. El principal en términos de valor y tamaño es sin duda el transporte de mercancías, sin embargo, también tienen cabida aquí el sector del transporte marítimo y costero de pasajeros que aumenta de año en año, al igual que todos aquellos sectores de servicios relacionados con estos dos anteriores.

Sin embargo, de nuevo, no son todo avances. Con las perspectivas de crecimiento de población y de comercio mundial todavía queda trabajo por llevar a cabo, pues sin adaptación sostenible, estas relativamente bajas emisiones podrían aumentar entre un 50% y un 250% de aquí a 2050 (Comisión Europea, 2021). Es aquí, donde de nuevo, están **las oportunidades**.

En el año 1973 se aprobó por la Organización Marítima Internacional uno de los primeros Convenios de alcance internacional y legalmente vinculante en relación con las emisiones y el cambio climático (UNEP et al., 2012). El **Convenio MARPOL** (Convenio Internacional para prevenir la contaminación de los buques), ratificado actualmente por un total de 119 países, conforma un conjunto de normas que tienen como objetivo la eliminación total de las emisiones y contaminación de los hidrocarburos de los buques de transporte marítimo al igual que la prevención de las posibles catástrofes de derrames en

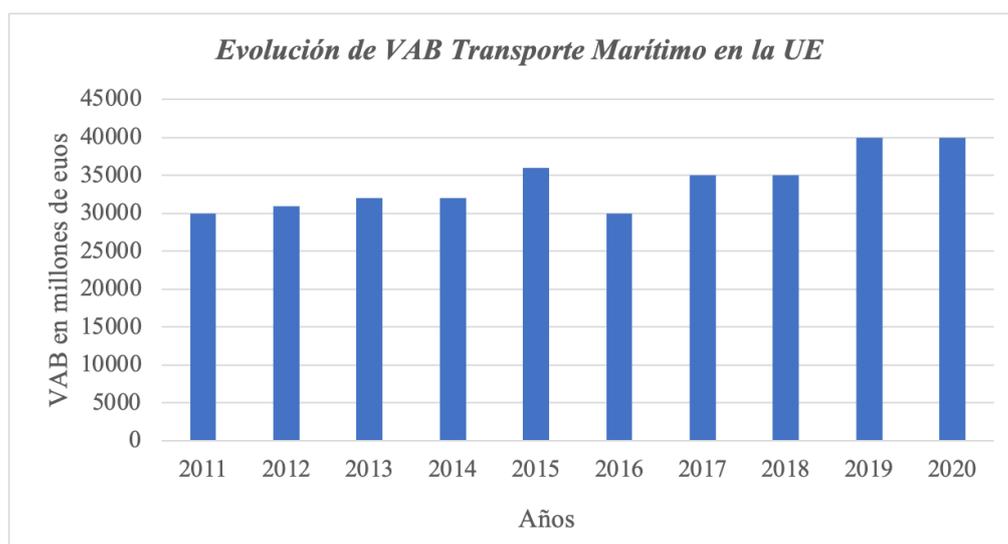
el mar. Es relevante por su alcance internacional - pues hoy aplicaría al 99% de la flota mundial (UNEP et al., 2012) - y por sus ambiciosas pretensiones, pues establece el camino ya desde hace años para llegar a una industria libre de emisiones, las cuales alteran la temperatura, aumentan los niveles de CO2 del agua aumentando su acidificación respectivamente, potenciando eventos meteorológicos extremos y alterando de manera grave la fauna y los ecosistemas costeros en general (Comisión Europea, 2021).

⇒ España

La elección de este sector en específico para el estudio de nuevo viene por su destacada importancia a nivel nacional y europeo. A nivel europeo, representa el 17% del VAB (Comisión Europea, 2021), con Alemania y Dinamarca a la cabeza, y el 9% del empleo de la EA, por lo que el contraste deja ver que no es una industria extremadamente intensiva en términos de mano de obra.

A nivel nacional, vemos que en términos de valor representa un 2,6% (861 millones) del total de la EA española, sin embargo, esto no quiere decir que no existan oportunidades, pues la tendencia ha sido, aunque menor que los dos anteriores sectores, de crecimiento, como se observa en la Figura VIII, con un crecimiento de aproximadamente un 10% entre 2009 y 2020. (CE, 2021).

Figura VIII. Evolución de VAB Transporte Marítimo en la UE.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Europea, 2021

Bajo el marco de este crecimiento experimentado durante los últimos años en el valor de esta industria, se pueden determinar oportunidades a través de **las tendencias** observadas.

- La tendencia principal de la que derivan todas en el sector es el ambicioso objetivo, reforzado por la Estrategia Europea para una Movilidad Inteligente y Sostenible (Comisión Europea, 2020), de conseguir para el año **2030 buques cargueros de cero emisiones**. Además, en el año 2018 la Organización Marítima Internacional también estableció el objetivo de reducir las emisiones totales del sector en un 50% para 2050.

El desarrollo de tecnología capaz de acercarse a estos objetivos y al desarrollo de buques que funcionen con nuevos carburantes es esencial.

- Directamente relacionado, está la consecución de **combustibles neutros en carbono**. Los estudios han ido a mayores en los últimos años, inclinándose por el empleo de dos en específico como las soluciones más factibles: *Green Ammonia* y *Green Methanol*. Hay numerosos proyectos e interés dirigidas a comprobar la capacidad de estos combustibles para liderar el cambio del sector, lo que podría ser interesante a la hora de elegir una oportunidad de inversión (Comisión Europea, 2021).
- Entre **otras tendencias** menores podemos mencionar la búsqueda de combinar el transporte dual de personas y mercancías, la automatización de las naves y la mejora de la eficiencia de los ya existentes.

4.4. Puertos

El **sector portuario**, ha demostrado ser vital y resiliente incluso en los tiempos de mayor incertidumbre ante la crisis sanitaria. De él dependen casi la totalidad del resto de sectores que conforman la EA. Clave para el comercio mundial, la creación de empleo y el desarrollo económico de comunidades, no está exento de las necesidades de reinención hacia formas de operar más sostenibles.

De nuevo, el aumento de operaciones hace que los esfuerzos de **reducir su huella medioambiental** sean a su vez oportunidades de crecimiento, teniendo como objetivos principales la modernización y digitalización de estos y la adaptación para ser capaces de

emplear nuevas energías renovables y buques adaptados a estas. Son una gran oportunidad para que ciudades costeras con puerto se puedan convertir en nodos de innovación.

Al hablar del sector portuario la Comisión Europea distingue entre **dos subsectores** principales, el de carga y almacenaje en puertos, y el de proyectos de construcción de infraestructuras y servicios en relación con el agua.

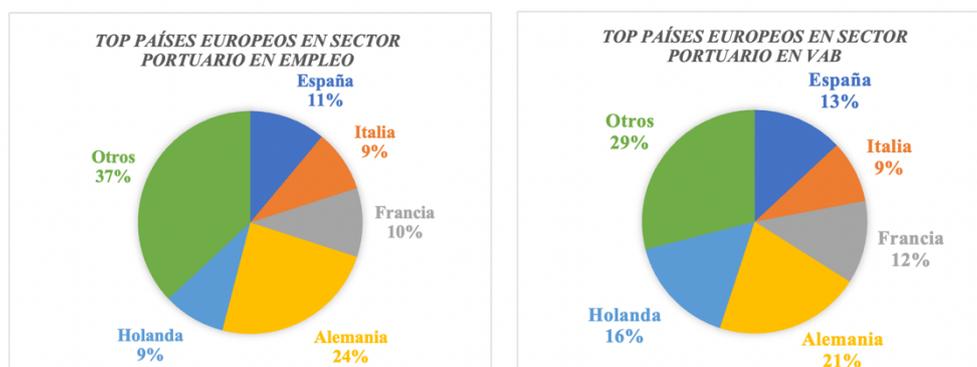
⇒ **España**

España, aunque no sea líder a nivel europeo, de nuevo, no se queda atrás. Según datos de la Comisión Europea, tres de los diez puertos con mayor número de operaciones en el continente se encuentran en España, siendo estos el Puerto de Valencia, el de Barcelona y el de Algeciras. Gran Canaria y Vigo también cuentan con importante actividad (Comisión Europea, 2021).

Además, se recibe más del 80% de las importaciones nacionales a través de estos y salen de ellos alrededor del 50% de las exportaciones, por lo que es un sector de gran valor y con gran potencial de desarrollo hacia formas más sostenibles que aporten crecimiento de calidad.

En tercer lugar, tras Alemania y Holanda, España contribuye con el 13% del VAB del sector y el 11% del empleo generado por este (Comisión Europea, 2021), como se observa en los gráficos siguientes.

Figuras IX y X. Top países europeos en sector Portuario en empleo y VAB



Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Europea, 2021

Además, según datos de la CE se puede observar cómo, aunque la variación porcentual de crecimiento total entre 2009 y 2020 es negativa como se ha indicado en la Tabla IV, de un -8,9%, al indagar se ve que desglosado en tipo de actividad esto se debe a una **reducción en el subsector relacionado con la construcción** de proyectos relacionados con el agua, el cual se redujo en un 35% aproximadamente. Sin embargo, en otros sectores relacionados con la **carga y el almacenamiento** de mercancías se observa un crecimiento de hasta un 50% en valor en el mismo periodo (CE, 2022).

Entre las tendencias observadas como camino de crecimiento he de destacar las siguientes.

- La **digitalización y modernización de infraestructuras** portuarias se ve como una oportunidad para el crecimiento de ciudades costeras y para atraer innovación y mano de obra de calidad, mejorando consecuentemente el bienestar social de comunidades adyacentes. Como ejemplo se debe mencionar el desarrollo reciente que ha tenido el Puerto de Vigo, considerado como un “ejemplo de crecimiento azul” con su estrategia **“BlueGrowth Vigo”** a través de la cual pretenden conseguir un puerto “innovador, conectado, verde e inclusivo” reduciendo sus emisiones en un 30% para este 2022 e impulsando la autosuficiencia energética (BlueGrowth Vigo, 2021).
- En el año 2011 se adoptó en el marco de la UE la **Estrategia Marítima Atlántica** para apoyar el desarrollo sostenible de los países que dan a este océano (Comisión Europea, 2021). Se hace indispensable la colaboración entre puertos para intercambiar datos e iniciativas verdes y el **desarrollo industrial** de estos, principalmente como centros energéticos y puntos de entrada y salida de **energías verdes** y alternativas.

4.5. Otros sectores

Dado que un análisis de todos los sectores que se pueden considerar pertenecientes a la Economía Azul haría este trabajo demasiado extenso, tras haber hecho de manera más extendida el estudio anterior de los sectores que podrían considerarse más relevantes en cuanto a valor en nuestro país, me parece interesante disponer para finalizar el presente apartado otros sectores que aunque de menor volumen y valor en este momento, también

podrían ser de interés para el futuro inversor, pues las tendencias señalan perspectivas de gran crecimiento.

- En primer lugar, **el sector energético renovable marino** es clave al hablar de la Economía Azul, pues los datos muestran un crecimiento entre 2009 y 2020 de alrededor de un 4000% (Comisión Europea, 2021) y es primordial para alcanzar los objetivos establecidos por el *Green Deal* Europeo. Se debe tener en cuenta la energía eólica marina como sector más avanzado además de que, el 90% de la capacidad de producción mundial se encuentra en el viejo continente, con Alemania y Dinamarca a la cabeza (Comisión Europea, 2021).

Sin embargo, en lo que concierne a la economía española es interesante hablar de la otra cara de este tipo de energía renovable marina: **la energía oceánica**.

Se considera energía oceánica al sector emergente que engloba la producción a través de, por ejemplo, la fuerza de las olas, las mareas, la temperatura oceánica o el gradiente de salinidad, y aunque sea un sector totalmente nuevo y en permanente fase de innovación y desarrollo el potencial de crecimiento en nuestro país ha sido muy reconocido. El informe OES de 2020, reconoce a **España como el país de la Unión Europea en el que se están desarrollando el mayor número de infraestructuras de I+D para la energía eólica marina**, lo que nos hace no solo un referente europeo, sino mundial (OES, 2020).

⇒ Como segundo sector a destacar, mencionar el de **la Biotecnología y Bioeconomía Azul**, que engloba aquellos sectores que emplean organismos marinos para por ejemplo alimentación y suplementos o cosmética entre otros. El nivel de inversión en este sector ha sido totalmente exponencial en los últimos años, especialmente en todas aquellas actividades económicas relacionadas con la producción de algas. De hecho, la Comisión Europea indica cómo el Banco Europeo de Inversión con el fondo ya mencionado Blue Invest entre otros ha invertido recientemente en varias compañías dedicadas a esto una media de 1.75 millones, con compañías de desarrollo del sector de las algas entre los principales exponentes (Comisión Europea, 2021).

España, junto con Francia e Irlanda son los países con mayor número de empresas que han comenzado esta nueva aventura, que hace ver cómo esta tendencia no es una moda pasajera.

- Por último, era necesario destacar el liderazgo español en el sector de la **desalinización**. Ante las perspectivas de escasez de agua potable futuras en Europa, parece que es un sector que continuará con una tendencia de crecimiento y el dominio del mercado español en el área puede atraer mucho valor al país.

La CE muestra cómo España posee el 65% de la capacidad desalinizadora de la Unión Europea, pues ciudades como Alicante o Barcelona son grandes centros donde la producción de agua potable a partir del mar es clave. Como se muestra en la figura XI, contamos con gran conocimiento y expertos que podría aprovecharse para un sector de mayor generación de valor y la expansión de la industria hacia otros mercados menos desarrollados.

Figura XI. Capacidad de desalinización de la UE en m³ al día



Fuente: Elaboración propia, datos de la Comisión Europea, 2021

5. ECONOMÍA AZUL Y FINANZAS

Una vez realizado el análisis de los sectores de relevancia en el ámbito español, es preciso comenzar la siguiente sección, dedicada exclusivamente al ámbito

financiero. Con esto, habrá dos grandes apartados tras una breve introducción para hacer ver al lector la necesidad de financiación azul, al igual que su potencial y las oportunidades que esta podría traer tanto al inversor como a los países que se beneficiarían de esta, en este caso, España.

5.1. Importancia de las inversiones azules

Como ya se ha indicado a lo largo del presente estudio, la doble tendencia de reparo en, por un lado, la vital figura que el océano supone para la lucha contra el cambio climático, y por otro, el daño que la actividad humana está causando en este, está haciendo que el interés en la Economía Azul, por lo tanto, también sea mayor. Y para el consiguiente crecimiento de esta Economía Azul, **la financiación es clave**.

De nuevo es preciso destacar, como ya se indicó en el apartado primero del presente estudio, el tamaño que alcanza el conjunto total de los sectores de la EA, haciéndola la séptima en el mundo a niveles de PIB además de tener un crecimiento estimado de aquí a 2030 del doble del total de la economía global. (Credit Suisse, 2020).

A pesar de ello, aunque clave, por el momento esta **financiación es reducida**, pues en comparación con las inversiones que tienen el foco en una economía sostenible pero no tan centrada en la salud oceánica, estas últimas son inferiores. Incluso si ha sido demostrado por la comunidad científica que, a modo de ejemplo, una gran parte de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional²(NDC por sus siglas en inglés) están muy relacionadas con el océano, el SDG 14, que hace referencia a “*life below water*”, es de los más infra financiados. (Gallo, N. et al., 2017)

Para conseguir **la renovación y el desarrollo de los sectores** anteriormente mostrados, tanto los más establecidos– Turismo Costero, Transporte Marítimo, Puertos - como otros emergentes – Biotecnología, Energías oceánicas - es fundamental asegurar las fuentes de financiación adecuadas. Sin embargo, no nos podemos acotar a solamente fuentes de financiación más tradicionales, como podrían ser por ejemplo subvenciones

² Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional son aquellos compromisos adoptados por las partes firmantes del Acuerdo de París. Se presentan por los estados cada cinco años y cada ronda debe ser más ambiciosa que la anterior en cuanto a objetivos de lucha contra el cambio climático (UNFCCC, 2021)

públicas, sino que será necesario el desarrollo de **mecanismos de financiación más innovadores**, como los *Blue Bonds* anteriormente mencionados en el caso de Seychelles, y otros que se plasmarán en el consiguiente apartado. Nuevos mecanismos que hagan que los inversores estén más atraídos hacia esas nuevas oportunidades de inversión y con una confianza mayor y la necesaria en el sector. (Wabnitz, C. C. C., y Blasiak, R., 2019)

Sin embargo, el desarrollo tan rápido que se está teniendo, en este sentido, de las finanzas azules podría a su vez tener un **efecto contrario** al deseado. El continuo nacimiento de mecanismos novedosos podría producir confusión entre los inversores al no tener el control y el conocimiento deseado, pudiendo hacer que estos vean las inversiones azules como demasiado arriesgadas para sus carteras y llevando a estos a llevar su financiación a otros proyectos. (Wabnitz, et al., 2019)

De hecho, el estudio realizado por *Credit Swisse* muestra los niveles de desconocimiento que hay sobre el sector, pero el creciente interés en invertir en el mismo (Credit Swisse, 2020). Y en este sentido, no solo se necesitaría educar hacia un aumento de las inversiones en la EA sostenible, sino también señalar el riesgo que conlleva no ser consciente del impacto que tiene cada cartera de inversión. Si sus activos dependen de actividades que degradan en aumento los océanos dejándolos en niveles no sostenibles, con el tiempo la “no acción” traerá consecuencias.

Ante este desconocimiento, en el siguiente apartado se realizará un estudio de potenciales instrumentos de financiación para la Economía Azul y su posibilidad de aplicación en España, para tratar de guiar al lector hacia un mayor conocimiento de potenciales oportunidades.

En resumen, la financiación es clave para el desarrollo deseado de los sectores envolventes de la Economía Azul, sin embargo, el desconocimiento de los nuevos mecanismos de financiación hace reacias las inversiones. Inversiones que, de hecho, ofrecen cada vez una mayor rentabilidad, y que tienen la capacidad de llegar a ser muy beneficiosas para el planeta en un momento que la preocupación por este es relevante. (DWS, 2020).

A través de un acercamiento a las figuras novedosas nacidas en los últimos años, como por ejemplo mayores colaboraciones entre el sector público y privado a través de lo que se conoce como *Blended Finance* o mediante mecanismos como los nuevos fondos de inversión azules como el *BNP Paribas ECPI Global ESG Blue Economy*, (Sumaila, U.R., Walsh, M., Hoareau, K. et al., 2021) se pretende ayudar a desarrollar esta creciente tendencia de inversión.

5.2. Posibles instrumentos financieros y aplicabilidad en España

Como ya se ha adelantado, la necesidad de una mayor y más novedosa financiación azul es real, sin embargo, el sector sufre de una brecha de desconocimiento de los diferentes instrumentos y sus posibilidades al igual que de una falta de colaboración público-privada (Sumaila, et al., 2021)

En el siguiente documento se estudian posibles mecanismos para esta EA, los más recientes y novedosos y los que se ha determinado que tienen mayor aplicabilidad para la economía española. Mecanismos que podrían servir como base para un exponencial desarrollo de actividades relacionadas con el océano que tienen como objetivo la consecución de acciones más respetuosas respecto a nuestras aguas.

Tras ello, se realizará el análisis específico de cada uno de los siguientes instrumentos con su nota de aplicabilidad para España.

TABLA V. INSTRUMENTOS FINANCIEROS APLICABLES A LA ECONOMÍA AZUL

TIPO	INSTRUMENTO	PROVEEDOR DE CAPITAL	BÚSQUEDA DE RENTABILIDAD	RIESGO	EJEMPLO ESPAÑOL
INSTRUMENTOS DE IMPACTO	Subvenciones y financiación pública	Organizaciones e instituciones internacionales, gobiernos	No	Bajo	Mapas de Financiación Azul, MAPA
	Estrategias de Responsabilidad Social Corporativa	Corporaciones	No	Bajo	“Mares Circulares” – Coca Cola Pescanova Biomarine Center The Gravity Wave
INSTRUMENTOS DE CAPITAL	Fondos de Impacto y Fondos de Inversión Azules	Inversores privados	Sí	Medio	GAWA Capital Global Social Impact Impact Bridge
	<i>Venture Capital</i>	Inversores privados	Sí	Medio/Alto	Seastainable Ventures
COLABORACIONES PÚBLICO PRIVADAS Y BLENDED FINANCE	<i>Blue Bonds</i>	Organizaciones internacionales, Inversores Privados, gobiernos	Sí	Medio	Bonos Verdes ICO
	Mercado de Carbono	Organizaciones internacionales, Inversores Privados, gobiernos	Sí	Medio	LIFE Blue Natura, Marismas de Cádiz
	Fondos de Conservación	Organizaciones internacionales, Inversores Privados, gobiernos	No	Bajo	PROBLUE EMFAF BlueInvest Fondo verde

Fuente: Elaboración propia

5.2.1. Instrumentos de “Impacto”

En un primer apartado encontramos ciertos instrumentos financieros cuyo fin principal no es conseguir una rentabilidad, si no que van encaminados a tener un impacto positivo en este caso, en el océano, mediante aportaciones a potenciales proyectos englobados en la Economía Azul. Por lo general tendrán poca rentabilidad, pero también menor riesgo (Sumaila et al., 2021).

Es aquí dónde encontramos la financiación conseguida mediante subvenciones y financiación públicas y mediante acciones de Responsabilidad Social Corporativa. Conforman así, dos tipos de medios por los que se consigue capital con el casi único objetivo de marcar un cambio a mejor en el cuidado del planeta.

5.2.1.1. Subvenciones y financiación públicas

Como primer instrumento de lo que en este estudio se ha denominado de mero “Impacto” se deben incluir toda financiación y subvenciones públicas ofrecidas a nivel estatal, comunitario y europeo. Vista la tendencia, los gobiernos, no solo en España, se han ido dando cuenta de las grandes oportunidades que brinda el invertir en I+D para el futuro del país, y si a esto se le añade las grandes perspectivas de crecimiento de la EA, es coherente que innovaciones en el ámbito traerán empleo, y beneficios económicos. Incentivarán acciones más respetuosas con el océano a través de inversiones en, por ejemplo, energías oceánicas, pesca y acuicultura sostenible o innovaciones en un transporte marítimo más limpio y eficiente (Sumaila et al., 2021)

⇒ *Aplicabilidad en España*

En el marco de la estrategia de *Crecimiento Azul* del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, enmarcada también dentro de la estrategia europea *Blue Growth*, ya mencionadas anteriormente, se llevan a cabo diversas iniciativas encaminadas a facilitar el acceso a subvenciones públicas para todos aquellos, tanto empresas como individuos, que consideren que tienen un proyecto encuadrado dentro de la Economía Azul.

Es así, cómo cada mes se realiza por parte del Ministerio “Boletines de Crecimiento Azul” y “Mapas de Financiación Azul” que muestran todas aquellas convocatorias a ayudas y subvenciones relacionadas con la EA. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022)

A modo de ejemplo, en el extracto de enero de 2022 se pueden mencionar la convocatoria de ayudas europeas “Restaurar nuestro océano y nuestras aguas”, con un presupuesto de 114,34 millones de euros, la convocatoria europea de BEMED para micro iniciativas de lucha por la contaminación plástica, con 10.000 euros por iniciativa, la convocatoria de subvenciones del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) para la financiación de proyectos de innovación en la pesca y la acuicultura, o la convocatoria a través de Orden Ministerial para subvencionar ideas y proyectos emprendedores de innovación del sector portuario español, con un presupuesto de 6.750.000 euros. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022)

Sin embargo, no se debe dejar de lado la preocupación por la trazabilidad de estas ayudas y subvenciones, pues una falta de transparencia a la hora de desembolsar el capital podría llevar a que la ayuda acabe en entidades que no aportan un verdadero impacto medioambiental, y que aquellos proyectos que lo necesitarían más, como por ejemplo las PYMEs que conforman la mayoría en estos sectores, se queden lejos de sus objetivos.

5.2.1.2. Estrategias de Responsabilidad Social Corporativa.

Cuando hablamos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) nos referimos al conjunto de acciones que las grandes empresas pueden tomar para mejorar el bienestar social, económico y medioambiental de los entornos en los que se mueven en el desarrollo de su actividad (de la Cuesta Gómez, M., 2004).

En un momento social donde existen compañías con ingresos de más de diez cifras, donde en algunos casos incluso tienen mayor poder que muchos estados, estas conforman un elemento clave, especialmente en pequeños estados en desarrollo que por lo general son los más afectados por los cambios climáticos (de la Cuesta Gómez, M., 2004).

Mediante las acciones de RSC, las compañías tienen la capacidad de, de alguna manera, “donar” capital que no estaría destinado a obtener una rentabilidad en condiciones normales a proyectos en beneficio social o medioambiental. Sin embargo, estas concesiones van un poco más allá de lo tradicional y siempre tendrán un beneficio último para la compañía, ya que irán destinados a proyectos que estén relacionados con su forma de actuar o con su cadena de negocio, como se mostrará en ejemplos a continuación (Banco Mundial, 2021).

Uno de los problemas y críticas que trae consigo la RSC al no tener unas reglas específicas, es que en muchas ocasiones las grandes compañías emplean este instrumento como forma de hacer “*green washing*” de tal manera que llevan a cabo acciones para mejorar su reputación, resolviendo problemas que estas mismas están creando. (de la Cuesta Gómez, M., 2004). (Banco Mundial, 2021).

⇒ *Aplicabilidad en España*

La RSC ya es un instrumento que se emplea de manera frecuente en España, y es una gran oportunidad tanto para el crecimiento de la EA como para las grandes compañías que poseen los medios, pues esta conlleva grandes ventajas fiscales. Es por ello que verla como un instrumento para hacer crecer y suplir las necesidades de financiación de los diversos sectores no estaría alejado de la realidad (BM, 2021).

Para sacar el máximo partido a estas donaciones habría que llevar a cabo en primer lugar mayores estudios de investigación para determinar dónde es más necesario este capital y dónde produciría mayores beneficios económicos con el tiempo.

Como ejemplos a nivel español debemos mencionar en primer lugar iniciativas como las llevadas a cabo por Coca Cola o Pescanova. Coca Cola desarrolla su estrategia “Mares Circulares” desde el año 2018, a través de la cual organizan recogidas de residuos, imparten formación y apoyan tres estudios científicos y una iniciativa empresarial española cada año, en cuidado del agua y los océanos. Además, también llevan a cabo labores de conservación de ecosistemas acuáticos como la Albufera de Valencia o el Guadalquivir (Coca Cola, s.f.). Pescanova por su parte, lleva capital a acciones como el Pescanova BioMarine Center en O Grove, Galicia. (Pescanova, 2021). Un centro de

I+D+i que trabaja por la sostenibilidad de la acuicultura, mostrando un claro ejemplo de cómo la RSC también conlleva un beneficio último para las grandes compañías.

Por último, otro ejemplo de etiqueta nacional es *The Gravity Wave*, una *startup* española que se encarga de contactar con esas grandes compañías para que dediquen sus estrategias de RSC a la recogida de plásticos de los océanos para después convertirlos en productos de economía circular (The Gravity Wave, 2021). Grandes empresas como El Corte Inglés, Iberdrola, BBVA, o Tiger ya están entre sus colaboradores.

5.2.2. Instrumentos de capital

Como segunda parte, se pasará a indicar instrumentos que han sido denominados “Instrumentos de capital” para referirse a aquellos que tienen como objetivo la consecución de una rentabilidad real, a diferencia de los anteriores. Es decir, no solo se busca que tengan un efecto positivo en el medioambiente, sino también son inversores que buscan sacar un beneficio de sus inversiones. Tales inversiones tendrán por lo tanto no solo una mayor rentabilidad, sino que también implican un mayor riesgo (Sumaila et al, 2021).

En algunos de los siguientes surgirá el caso en el que, a cambio de esa inversión de capital, los inversores recibirán participaciones o *equity* en la sociedad que lleva a cabo esos proyectos.

Encontramos así, los Fondos de inversión azules y Fondos de Impacto y el Venture Capital, como posibles vías de financiación de proyectos de EA.

5.2.2.1. Fondos de Impacto y Fondos de inversión azules

Los **fondos de inversión de impacto** podrían considerarse una de las opciones más prometedoras y factibles en el desarrollo de un sistema económico mundial más enfocado a la consecución de los objetivos de sostenibilidad y el cuidado del planeta. Y esto se debe a que, a pesar de su nombre “Fondos de Impacto” o “*Impact Investing*”, lo que se consigue con estos fondos no es mera filantropía, como en el caso de los instrumentos del previo apartado, sino que también busca una rentabilidad.

La inversión de impacto, aunque no es un término recientemente acuñado, ha ido ganando importancia en los últimos años, y es que se define como la forma de inversión que reconoce que el emplazamiento de recursos financieros que consiga rentabilidad a la vez que se ocupe de problemas sociales, económicos y medioambientales es posible (Bugg-Levine, A. y Emerson, J., 2011). De alguna manera, el término es cercano a la RSC, pero en este caso el foco en la rentabilidad de estas inversiones es clave para atraer a un mayor número de inversores. Esta idea ha traído con sí críticas de diversos sectores, que consideran que no es posible tener un impacto positivo a la vez que una rentabilidad, y viceversa (Bugg-Levine et al., 2011).

Aunque se considere un mecanismo financiero innovador, de alguna manera su razón de ser debería trasladarse a los fondos de inversión tradicionales en algún momento, pues llegará un punto en el que, si las inversiones tradicionales no toman en cuenta el impacto de estas en el medioambiente, los riesgos de degradación de sistemas a niveles insostenibles, como por ejemplo la sobrepesca, podría traer consigo grandes pérdidas para los agentes de estas inversiones.

Entre los fondos de inversión de impacto más relevantes a nivel global podemos mencionar *BlueOrchard*, que lleva invertidos más de ocho billones de dólares desde 2001 (Blue Orchard, 2021), o el fondo *AquaSpark*, un fondo de impacto dedicado principalmente a aportar capital a proyectos relacionados con la sostenibilidad en el sector de la acuicultura que cuenta con más de doscientos inversores en veinticinco países (AquaSpark, 2021).

En cuanto a **los fondos de inversión azules**, podrían considerarse instrumentos muy cercanos o una rama de los fondos de impacto, al ser fondos de inversión exclusivos en el sector de la Economía Azul. Son un ejemplo de que la rentabilidad de la EA es real, y de que invertir en esta es una tendencia creciente y con grandes perspectivas de futuro.

Se debe mencionar el fondo alemán *DWS Concept ESG Blue Economy LC*, dedicado a “minimizar la acidificación de los océanos, a reducir la contaminación marina, a conservar el uso de los recursos marinos y a practicar la pesca sostenible” (DWS, 2022) con una rentabilidad anual entre febrero de 2021 y febrero de 2022 del 3,5% y un capital de casi trescientos millones, y el *BNP Paribas Easy ECPI Global ESG Blue Economy*

UCITS ETF, un ETF indexado a cincuenta compañías globales que lideran el uso sostenible de los recursos oceánicos, con una rentabilidad anual entre 2021 y 2022 de un 17,56% (Financial Times, 2022).

⇒ *Aplicabilidad en España*

Al hablar de la inversión de impacto en España se debe mencionar SpainNab, el Consejo Asesor para la inversión de Impacto en nuestro país, que es el órgano consultivo para impulsar este tipo de movimientos de capital entre los proyectos nacionales. En el año 2020 tenían 2.378 millones de euros bajo gestión, con un crecimiento anual del 26% confirmando así el crecimiento real de estas inversiones (SpainNAB, s.f.).

Gracias a la labor del Consejo Asesor, se hacen más estables la seguridad de estas inversiones al establecer características determinadas que se deben tener para ser consideradas como inversiones de impacto.

Es así, cómo se consolida otra alternativa de financiación para posibles proyectos de EA. Principalmente tendrá mayor relevancia para ayudar a lanzar nuevos proyectos en etapas primarias o *startups*, haciendo ver la cercanía de la inversión de impacto con el *Venture Capital* que se presentará a continuación.

Aunque por lo general la inversión de impacto cobra mayor relevancia en países en desarrollo, no se puede dejar de ver como una oportunidad nacional también.

A modo de ejemplo, podemos mencionar fondos de impacto *marca España*, como GAWA Capital, Global Social Impact o Impact Bridge entre otros que aumentan día a día su porfolio, y que, si la tendencia continúa, la EA comenzará a ganar mayor importancia en estos.

5.2.2.2. Venture Capital

Como ya se ha mencionado anteriormente, los fondos de impacto y el Venture Capital están estrechamente relacionados. Esto se debe a que, a través del Venture

Capital, los inversores pueden buscar proyectos en empresas de reciente creación que tengan objetivos relacionados con la EA.

Se conoce por Venture Capital, aquellas inversiones destinadas a aportar capital a proyectos y empresas innovadoras a cambio de una participación en las *startups* con la esperanza de recibir una rentabilidad futura gracias al potencial de crecimiento y posterior venta que tienen. Es un instrumento clave para hacer crecer el tejido productivo e industrial de la economía de un país en este momento, pues la innovación está liderada por pequeñas empresas que cuentan con gran capital humano pero pocos recursos económicos (Gompers, P., y Lerner, J., 2001)

⇒ *Aplicabilidad en España*

Al igual que con los fondos de impacto, la inversión Venture Capital es otro de los mecanismos que más potencial tiene en nuestro país a la hora de hacer crecer proyectos relevantes de los sectores de la EA.

Esto se debe a que cada vez hay un mayor número de profesionales que se adentran en el emprendimiento y es ahí donde nacen proyectos que tienen verdaderas opciones de suponer un impacto.

Seastainable Ventures es un ejemplo de iniciativa a nivel español cuyo propósito es hacer de lazo entre inversores y startups que tengan como objetivo innovaciones en ciencia marina y otras soluciones “viables y escalables” para la mejora y restauración del capital marino (Seastainable Ventures, 2022).

5.2.3. Colaboraciones público-privadas y *Blended Finance*

Como último apartado, se señalarán instrumentos que combinan fondos públicos y privados para desarrollar posibles proyectos sostenibles y del ámbito de la EA, para obtener un mayor y más rápido desarrollo al mismo tiempo que se reducen los riesgos que estos podrían conllevar.

De igual manera, se ha querido incluir en este apartado lo que se conoce como *Blended Finance*, que, aunque no sería de directa aplicación para el mercado español, podría emplearse para financiar proyectos en países emergentes que pongan su foco igualmente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Las Finanzas Combinadas o *Blended Finance*, se pueden definir como aquellas colaboraciones público-privadas que se crean para limitar los riesgos que conlleva invertir en esta clase de proyectos, al igual que sobrepasar los límites que tienen los organismos públicos para conseguir fondos necesarios (Pereira, J., 2017).

Es así como hablaremos de los Blue Bonds y su posible aplicación en España, las posibilidades del Mercado de Carbono, y los Fondos de Conservación.

5.2.3.1. Blue Bonds

Los Blue Bonds, son un nuevo instrumento de deuda nacido recientemente, y que tuvo su primera aplicación a través de la emisión de deuda soberana en Seychelles, como ya se ha analizado en el presente estudio.

Los Bonos Azules pueden ser emitidos por gobiernos, entidades bancarias o incluso sociedades. Cuando se emite un Bono Azul de deuda soberana, los Estados pretenden conseguir la financiación necesaria para invertirla en proyectos de sostenibilidad oceánica que generen a su vez una rentabilidad y pagar así un interés para atraer a inversores, ayudando así al mismo tiempo a la mejora de la economía nacional, especialmente en países en desarrollo (Asian Development Bank, 2021).

⇒ *Aplicabilidad en España*

Para determinar una posibilidad de aplicación de Blue Bonds en España habría que referirse a una forma de emisión de estos bonos algo diferente de la forma aplicada en la emisión de Seychelles. En vez de realizar una emisión de Bonos Azules para una reestructuración de deuda soberana (Avery, H., 2019), se podría posiblemente llevar a cabo una emisión de bonos para apoyar proyectos que necesiten grandes cantidades de capital, lo que podría encajar por ejemplo en proyectos de reestructuración e innovación

de sectores portuarios alrededor del país o relacionados con la industria de las energías oceánicas y la eficiencia de los transportes marítimos.

A modo de ejemplo real, se hace necesario mencionar los Bonos Verdes del Instituto de Crédito Oficial, emitidos por primera vez en el año 2019, que fueron emitidos con “la finalidad de financiar proyectos que contribuyan a la protección del medio ambiente y a la lucha contra el cambio climático” (Instituto de Crédito Oficial, s.f.). Hasta el momento actual, han financiado 22 proyectos a partir de tres emisiones por valor de 1500 millones de euros.

Entre una de las iniciativas que promueve con estos bonos encontramos la “*Clean Ocean Initiative*”, lo que hace ver que, aunque no sean “Bonos Azules” por definición, sí que se encaminan hacia unos mismos objetivos. (Instituto de Crédito Oficial, s.f.)

5.2.3.2. Mercado de Carbono

Los mercados de carbono surgieron a modo global con el foco de cumplir los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero establecidos con el Protocolo Kyoto en 2005 (Mansanet-Bataller, M., y Pardo, A., 2008). Mediante estos mercados, países, gobiernos, empresas e instituciones compran y venden los llamados “créditos de carbono” que representan toneladas de CO₂ capturadas por proyectos diversos, a cambio de financiación que se empleará a su vez en seguir desarrollando estas prácticas que ayuden a mitigar el cambio climático.

Existen diferentes mercados de carbono, pues estos pueden ser regulados o voluntarios. El principal representante de los primeros es el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, que comenzó en 2005 y que constituye el mercado de intercambio de emisiones más grande del mundo, sirviendo el ejemplo Europeo como pionero para el desarrollo de muchos otros mercados similares (Mansanet-Bataller et al., 2008). Por otra parte, en los segundos es donde se encuentra la principal oportunidad para el desarrollo de la Economía Azul, a través del desarrollo **de los mercados voluntarios de carbono azul.**

Para entender los mercados voluntarios de carbono azul y sus diferencias con los mercados tradicionales de intercambio de emisiones es necesario saber qué se entiende por “carbono azul”.

El carbono azul se refiere a la capacidad que marismas, manglares y el resto de los ecosistemas costeros tienen para la secuestación de carbono, la cual se considera vital para lidiar con el calentamiento global (UICN, 2021), pues a pesar de que estos solo cubren alrededor del 2% de la superficie oceánica y suponen el 0,5% de la vegetación terrestre global, se ha considerado que pueden llegar a almacenar hasta un 50% del total del carbono absorbido por el océano (The BlueCarbon Initiative, 2022). Además, el peligro no está solo en su degradación, sino en el hecho de que con ella, no solo perderán su capacidad de hacer de sumideros de carbono, sino que también comienzan a liberar CO₂ adicional como consecuencia de su deterioro.

Con todo esto, se quiere decir que, a través de los mercados de carbono azul, se puede contribuir a la conservación de los ecosistemas costeros que tantos daños han sufrido. En referencia a España, por ejemplo, la especie que se considera como la más contribuyente a esta captación de carbono es la *Posidonia Oceánica*, la cual ha desaparecido según datos históricos en aproximadamente un 70% (UICN, 2021).

⇒ *Aplicabilidad en España*

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha seleccionado las marismas de Cádiz para llevar a cabo el primer mercado de carbono azul europeo. Con la colaboración del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) se está desarrollando el proyecto LIFE Blue Natura para regenerar los ecosistemas marinos de Cabo de Gata, de las marismas del Odiel y de la Bahía de Cádiz. (UICN, 2021).

A través del proyecto se pretende que diferentes empresas y organizaciones se acojan a este primer mercado voluntario del carbono azul europeo para compensar las emisiones perjudiciales que producen en su actividad habitual. Los créditos de carbono de LIFE Blue Natura nacidos a partir de los proyectos seleccionados, que se estima que absorberán aproximadamente 106.000 toneladas de CO₂, serán comprados por diversas empresas y

organizaciones ayudando así a financiar la regeneración de estos ecosistemas (UICN, 2021).

Otro ejemplo más de cómo la innovación financiera es clave para el crecimiento de sectores de la EA. La evolución de mecanismos como los mercados de carbono, ha hecho que instrumentos que tradicionalmente se han empleado para comprar créditos y llevar a cabo proyectos en países en desarrollo se empleen también para apoyar propuestas e incentivar la innovación tecnológica a nivel nacional. El progreso de los mercados de carbono azul en Europa es clave, y España se encuentra en una posición privilegiada para ser un ejemplo a nivel comunitario.

5.2.3.3. Fondos de conservación

Los fondos de conservación son aquellos en los que gobiernos, sociedades, instituciones internacionales u otras organizaciones no gubernamentales aportan capital para invertir en proyectos de interés medioambiental que busquen la conservación de determinados ecosistemas. Como ya se indicó anteriormente en el presente estudio, se han ido creando numerosos fondos que permiten la colaboración entre los organismos públicos y privados, haciéndolos claros ejemplos de los beneficios que trae consigo los instrumentos de *Blended Finance*. (Banco Mundial, 2021)

Los fondos de conservación pueden ir encaminados a un proyecto en específico, por ejemplo, los numerosos dedicados a la conservación de los corales en el Mar Caribe y aguas tropicales, o de otra manera, pueden conformar un gran fondo general con el objetivo de dar capital a otros proyectos de menor tamaño dentro de este, como por ejemplo los proyectos financiados a través del *ProBlue Fund* del Banco Mundial o el *European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund* y *BlueInvest Fund* del Banco Europeo de Inversiones, anteriormente mencionados. En estos últimos casos, a través de sus plataformas los proyectos pueden aplicar para conseguir potencial financiación.

⇒ *Aplicabilidad en España*

Como ya se ha mostrado, los fondos de conservación también son una gran opción en el ámbito español, pues gracias a la valiosa posición que brinda el hecho de pertenecer

a la Unión Europea se tiene acceso a muchos mecanismos que no serían posibles para otros Estados, por lo que los proyectos españoles podrían aprovechar tales ventajas.

Además, también contamos con ejemplos nacionales, como, por ejemplo, el Fondo Verde, que podría ser de igual aplicabilidad a proyectos de Economía Azul. Aunque de carácter internacional, cuenta con sede en España y tiene como principal objetivo captar capital para después invertirlo según sus principios de solvencia, rentabilidad y riesgo, en proyectos que se consideren ajustados a las necesidades de los inversores, además de focalizarse en inversiones en proyectos que sean eminentemente de carácter sostenible y de conservación de los medios naturales (Fondo Verde, s.f.).

Esta forma de instrumento financiero podría ser también, uno de los mecanismos innovadores que apoye problemas de los ecosistemas marinos españoles. Por ejemplo, una propuesta personal podría ser combinar mediante esa colaboración público-privada las donaciones provenientes de la RSC de grandes empresas turísticas, por ejemplo, con fondos públicos para crear un fondo que invierta en el cuidado de los ecosistemas que hayan sido degradados por el turismo masivo que afecta al mediterráneo y al Atlántico Canario. De la misma manera, otro ejemplo podría ser aumentar el número de AMP (Áreas Marítimas Protegidas). No solo ayudaría a la conservación y recuperación de ecosistemas marítimos y costeros, sino que se ha demostrado que los beneficios económicos dejados de ganar por la pausa de ciertas actividades económicas en la zona podrían llegar a recuperarse en un periodo de cinco años e incluso conseguir una mayor rentabilidad a través de el desarrollo de turismo sostenible, y de los mercados pesqueros por el efecto “*spillover*” que haría la pesca más exitosa en los alrededores de las AMP (Credit Swisse, 2020).

5.3. Oportunidades de inversión

Como último apartado del presente estudio es de coherencia estudiar dónde podrían estar realmente las oportunidades de inversión en España en el ámbito de la Economía Azul y de los sectores que esta envuelve.

Tras haber establecido la importancia creciente que ha tenido esta desde el establecimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas - con

un mayor número de publicaciones y de acciones tanto a nivel global, como europeo y nacional - se realizó un estudio de los sectores de mayor importancia a nivel español y de potencial mayor crecimiento en concordancia con las tendencias.

Con ello, y con el objetivo de que el análisis de los sectores no quedase con un significado vacío, se ha intentado previamente aproximar al lector a los posibles y más factibles instrumentos de financiación que se podrían emplear para el desarrollo de esos sectores. Por lo que, tras establecer los mecanismos de financiación, se ha creído interesante señalar posibles oportunidades de inversión.

Para atraer capital suficiente hacia las inversiones azules, es necesario atraer no solo capital “de impacto” pues este no sería suficiente para tener el efecto deseado en cuanto a objetivos de sostenibilidad. Es por ello por lo que la mayor colaboración con agentes privados es de importancia, y este tipo de inversores buscará idealmente sostenibilidad y rentabilidad al mismo tiempo.

En España, a parte de diversas iniciativas propias del sector privado, se hace importante el desarrollo del ya analizado Venture Capital, pues son *startups* en su mayoría las que llevan el camino en la innovación de muchos de los sectores.

Según *Credit Swisse*, hay ciertos sectores de la EA que destacan entre los más prometedores a la hora de obtener rentabilidad y atraer inversiones, todos ellos ya anteriormente analizados, y estos son ante todo el de energías oceánicas, el sector del transporte marítimo y su ambición de convertirse en un sector cero emisiones, y la búsqueda de la sostenibilidad en el sector pesquero y acuícola, entre otros (*Credit Swisse*, 2020).

A continuación, se indican iniciativas relevantes que podrían servir a modo de ejemplo o inspiración de oportunidades de inversión en España. Para llegar a estas se ha realizado una investigación y análisis de diferentes fuentes primarias, principalmente diversos artículos de periódicos, páginas de las propias iniciativas y la base de datos de la Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones de BlueInvest Platform donde se pueden encontrar las iniciativas aceptadas para entrar a formar parte del BlueInvest Fund y

conseguir financiación, y en la que se pueden filtrar las iniciativas por países, entre otras cosas (Comisión Europea, 2022).

- ⇒ En el sector del transporte marítimo, la compañía *Balearia* es una de las más comprometidas en cuanto a innovación y sostenibilidad. Es así cómo ha desarrollado el primer fast-ferry más grande del mundo propulsado con gas natural y planea seguir invirtiendo en la renovación de toda su flota para alcanzar la “decarbonización” en 2030. Además, está presente en numerosos grupos de trabajo para la reinversión de un sector portuario español más sostenible (Balearia, 2021).

- ⇒ En el sector de las energías marinas renovables destacan BiMEP en Vizcaya, empresa dedicada a la producción de energía oceánica a través del oleaje y el viento en dos puntos de la costa vasca (BiMEP, 2022) o el proyecto Green Port de A Coruña en punta Langosteira, donde compañías como el fondo de inversión *Blackstone* a través de *Fisterra Energy*, *Enerfin* o *Inditex* están invirtiendo millones para implantar empresas tecnológicas en la zona portuaria que desarrollen nuevas energías limpias y pioneras en el mundo, mediante no solo el hidrógeno verde, sino también el empleo del amoníaco verde, una de las tendencias establecidas en el análisis sectorial previo (La Voz de Galicia, 2021).

- ⇒ En el sector portuario destacan las iniciativas, ya nombradas anteriormente, llevadas a cabo con la estrategia BlueGrowth Vigo. Por medio de tres fases, PuertAlMar, LivingPorts y Peiraios do Solpor realizan por medio de “ecoingeniería” restauración de los daños que el sector portuario produce en el ecosistema marino recolonizando zonas costeras e instalando arrecifes artificiales para una mayor captura de carbono, y diseñando nuevas estructuras para conseguir un puerto innovador, lo que les ha conseguido ya diversos premios a nivel global por la FAO, la UE o UNESCO (BlueGrowth Vigo, 2022).

- ⇒ En cuanto al sector emprendedor, mencionar el nacimiento de la incubadora de *startups* en Cádiz Incubazul. Con el apoyo de Telefónica busca atraer ideas e innovaciones de carácter tecnológico del sector de la Economía Azul. Así, apoyarán a los seleccionados con mentores y acompañarán a las nuevas iniciativas en las fases

de *pre-seed*, *seed* y consolidación de las ideas de negocio para hacerlas más viables (IncubaAzul, 2022).

⇒ Por último, hay numerosas empresas *marca España* dentro de los sectores de la EA con grandes perspectivas de crecimiento y rentabilidad. Se han seleccionado algunas de estas, pero la lista es diversa y podría suponer una herramienta útil para el lector interesado consultar la base de datos del BlueInvest Fund.

- boundforblue, desarrolladores de sistemas de velas rígidas para buques cargueros proporcionándoles gran propulsión, reduciendo así el consumo de combustible y sus emisiones. (bound4blue, 2022)
- Algaenergy, empresa biotecnológica que lleva desde el 2007 en el sector de las microalgas trabajando para todo tipo de aplicaciones, desde agricultura y acuicultura, hasta cosmética y biocombustibles. (Comisión Europea, 2022) (Algaenergy, 2022)
- eBoats, empresa española que desarrolla embarcaciones eléctricas para el sector turístico y recreativo. (eBoats, 2022) (CE, 2022).
- Sea2see, empresa española que coloca contenedores en diversos puertos españoles para reciclar redes de pesca y cabos y convertir los plásticos en gafas. (sea2see, 2022).
- Seawateranalytics, *startup* española que cuenta con un sistema propio de boyas que coloca en diferentes playas y aguas costeras españolas para analizar la calidad de estas y el impacto que tiene la actividad humana. A través del análisis de datos proporcionará importante información para reducir el turismo en masa. (Seawateranalytics, 2022).

6. CONCLUSIONES

Desde un inicio se ha establecido que el objetivo fundamental del presente trabajo era la realización de un estudio de la situación nacional de los mercados más relevantes relativos a la Economía Azul con un consiguiente estudio de los instrumentos financieros existentes que podrían emplearse para la financiación de esos mercados. Además de ello, se ha querido poner cierre añadiendo a modo de ejemplo e inspiración proyectos llevados a cabo en España que sirvan de muestra de cómo las tendencias de crecimiento de las inversiones en Economía Azul son claras y una potencial inversión en estas podría traer grandes beneficios.

Para ello, se ha realizado en primer lugar un análisis bibliográfico de las publicaciones existentes y los hitos sucedidos tanto a nivel global y europeo, como a nivel nacional. Con ello, se ha comprobado cómo la literatura ha ido creciendo con los años, en especial tras el establecimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, y cómo esta es proveniente en su mayor parte de grandes organismos internacionales, con un escaso desarrollo de literatura científica por lo novedoso del tema.

A partir de ese análisis bibliográfico y de la base de datos de la CE se determinan los sectores con mayor relevancia para un potencial desarrollo en España y se concreta su aplicabilidad y la dirección que tomarán estos según las tendencias establecidas. Se ve cómo las inversiones en Turismo Costero, Transporte Marítimo, Puertos y Recursos Marinos Vivos tienen gran potencial para el país, al igual que los sectores emergentes de las energías oceánicas y los recursos biomarinos. Se demuestra cómo España ocupa los primeros lugares en el ámbito europeo en todos ellos y se establece la gran capacidad de desarrollo que aun tienen y las piezas claves que podrían ser en la recuperación y reinversión económica necesitada para el país.

Por otra parte, a partir de diversas fuentes primarias, como son la base de datos del fondo BlueInvest o el *Ocean Finance Handbook* (de Vos et al., 2019), se ha determinado los posibles instrumentos financieros a emplear para conseguir la financiación necesitada en el desarrollo de la Economía Azul. Una de las limitaciones de las inversiones de carácter sostenible suele ser la visión que se tiene de estas de falta de rentabilidad, sin embargo esto no tiene por qué ser siempre cierto y a partir de este análisis se pretende demostrar la existencia de diversos mecanismos de financiación innovadores que pretenden inspirar por una parte futuras inversiones para los que cuentan con el

capital y por otra la búsqueda de fondos para aquellos que desarrollan políticas y los que tienen proyectos con potencial de desarrollo. Por último, se ha realizado una investigación para cerrar el estudio con algunas iniciativas y empresas que ya tienen lugar en el momento actual.

En definitiva, el potencial de la Economía Azul en España se ve claro, sin embargo para el desarrollo de esta no basta con establecer su importancia, sino que es necesaria la divulgación de las posibles alternativas financieras existentes para proporcionar capital a los proyectos con capacidades escalables, los cuales sufren de falta de este en la mayoría de los casos, pues suelen ser pequeñas y medianas empresas que conocen el sector pero que no tienen los medios adecuados, o *startups* capaces de desarrollar las tecnologías necesarias.

Este estudio pretende ser de utilidad para tanto desarrollar posibles futuras políticas de desarrollo de este sector como para los inversores institucionales y privados a la hora de influenciar futuras inversiones, una acción clave para el desarrollo futuro de los mercados de la Economía Azul, mercados que, desarrollados de la manera correcta, podrían ser una gran oportunidad para la economía del país.

Como limitaciones encontradas a la hora de realizar el trabajo mencionar la dificultad de acotar el ámbito de estudio. Pues como se puede comprobar, la amplitud del tema hace que no se estudie al detalle cada sector, por lo que una futura línea de investigación podría ser profundizar en un estudio específico de cada sector para concretar futuras inversiones. Por otra parte, otra posibilidad de futura línea de investigación sería el estudio específico de rentabilidad de ciertos instrumentos de financiación como por ejemplo los fondos de inversión azules o la posibilidad de emisión real de bonos azules para realizar un canje de deuda como el de Seychelles, pero adaptado a países desarrollados.

Jacques Cousteau puso inicio al presente estudio: “La única y verdadera esperanza del hombre es el mar”, y el potencial de desarrollo de la Economía Azul unida a el creciente interés internacional en esta puede que haga cumplir el futuro esperado para nuestros océanos.

BIBLIOGRAFÍA

- AquaSpark. (octubre 2021). *Aqua Spark*. Recuperado en marzo de 2022 de <https://www.aqua-spark.nl/>
- Asian Development Bank. (septiembre 2021). *Sovereign Blue Bonds - Quick Start Guide*. Sustainable Development and Climate Change Department. Recuperado en marzo de 2022.
- Avery, Helen. (2019). *Blue bonds get boost from TNC and world bank*. Euromoney, Recuperado de <https://access-distant.sciencespo.fr/login?url=https://www.proquest.com/trade-journals/blue-bonds-get-boost-tnc-world-bank/docview/2230203860/se-2?accountid=13739>
- Baleària. (2021). *El primer 'fast ferry' del mundo con motores propulsados a gas natural*. Recuperado marzo de 2022, de <https://www.balearia.com/es/ferry-eleanor-roosevelt>
- Banco Mundial (2017). *The Potential of the Blue Economy: Increasing Long-term Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries*. World Bank and United Nations Department of Economic and Social Affairs, Washington D.C. Recuperado en enero de 2022.
- Banco Mundial (febrero 2022). *The World Bank's PROBLUE program*. World Bank. Recuperado en febrero de 2022, desde <https://www.worldbank.org/en/topic/environment/brief/the-world-banks-blue-economy-program-and-problue-frequently-asked-questions#:~:text=The%20term%20Blue%20Economy%20refers,those%20posed%20by%20climate%20change>
- Banco Mundial. (junio 2021). *Financing Mechanisms for Sustainable Blue Economy Development in Mozambique*. PROBLUE - World Bank Group. Recuperado en febrero de 2022.
- Blue Growth Vigo (2021). *Peiraos do solpor*. Recuperado febrero de 2022, de <http://bluegrowthvigo.eu/proyecto/peiraos-do-solpor>
- Blue Growth Vigo. (2021). *II encuentro con la Comunidad Portuaria: Fondo de Innovación Abierta Para El Ecosistema logístico – portuario "Fondo Puertos 4.0"*. Recuperado en marzo de 2022, desde <http://bluegrowthvigo.eu/>
- BlueOrchard. (octubre, 2021). *BlueOrchard - Our impact*. Recuperado en marzo de 2022, de <https://www.blueorchard.com/impact-investing/our-impact/>

- bound4blue. (2022). *Tecnología de Velas Rígidas Para buques*. bound4blue. Recuperado en marzo de 2022, from <https://bound4blue.com/es/?q=%2Fes>
- Bugg-Levine, A., y Emerson, J. (agosto 2011). *Impact investing: Transforming How We Make Money While Making a Difference*. Págs 5 -23. Recuperado en marzo de 2022, desde https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=LhxIwPYYhfEC&oi=fnd&pg=PR9&ots=J2Rzhj79OF&sig=pm6nzKGBamZpL1thaOdGcsXGh-k&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Coca Cola España. (s.f.). *Mares circulares*. Mares Circulares. Recuperado en marzo de 2022, desde <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>
- Comisión Europea (2021). *The EU Blue Economy Report. 2021*. Recuperado en enero de 2022 de Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- Comisión Europea (febrero 2020) *European Commission and European Investment Fund launch €75 million BlueInvest Fund*. Recuperado en marzo de 2022, de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_167
- Comisión Europea (s.f.). *Maritime Forum - BlueInvest*. Maritime Forum. Recuperado febrero de 2022, desde <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/frontpage/1451>
- Comisión Europea. (enero 2022) *UN Pacto Verde Europeo*. Comisión Europea. Recuperado marzo de 2022, desde https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es#cronologa
- Credit Swisse (2020). *Investors and the Blue Economy*. Credit Swisse. Recuperado febrero de 2022.
- de la Cuesta Gómez, M. (septiembre 2004) *El Porqué de la Responsabilidad Social Corporativa*. BOLETÍN ECONÓMICO DE ICE N° 2813. Recuperado marzo de 2022, desde https://www.researchgate.net/profile/Marta-De-La-Cuesta/publication/28072857_El_porque_de_la_responsabilidad_social_corporativa/links/00b7d531db353615b5000000/El-porque-de-la-responsabilidad-social-corporativa.pdf
- de Vos, K., Hart, B., & Ryan, K. (2019). *The Ocean Finance Handbook - Increasing Finance for a healthy ocean*. Recuperado febrero de 2022.
- Delgado, A. (2021, April). *Economía Azul. Oportunidades de Negocio*. Emprendedores.es. Recuperado marzo de 2022, de <https://www.emprendedores.es/ideas-de-negocio/startups-economia-azul/>

- DWS. (2021). *DWS concept ESG Blue Economy LC*. Recuperado marzo 2022, de <https://funds.dws.com/es-es/fondos-de-renta-variable/lu2306921490-dws-concept-esg-blue-economy-lc/>
- DWS. (s.f.). *Agua - Invirtiendo en el "Oro azul"*. DWS. Recuperado en marzo 2022, de <https://funds.dws.com/es-es/Mercados-y-Estrategias/mercados/Renta-Variable/agua-invirtiendo-en-el-oro-azul/>
- Eboats Experience. (s.f.). *Eboats: Alquiler de Barcas eléctricas & ecológicas*. Recuperado marzo de 2022, from <https://www.eboats.es/es/inicio>
- Ecorys. (Agosto 2012). *Blue Growth: Scenarios and drivers for sustainable growth from the Oceans, Seas and Coasts - Final Report*. Recuperado febrero de 2022, de https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/sites/default/files/blue_growth_final_report_130920122.pdf
- European Investment Bank. (s.f.). *Sustainable Oceans and blue economy*. EIB.org. Recuperado en febrero de 2022, de <https://www.eib.org/en/about/initiatives/preserving-our-oceans/index.htm>
- Financial Times (2022). *BNP Paribas Easy - ECPI Global ESG Blue Economy Ucits ETF Cap*. FT.com. Recuperado en marzo de 2022, de <https://markets.ft.com/data/etfs/tearsheet/performance?s=BJLE%3AGER%3AEUR>
- Fondo Verde. (s.f.). *Política de Inversiones Financieras - Fondo verde*. Recuperado marzo de 2022, de <https://www.fondoverde.org/institucional/politica-de-inversiones-financieras>
- Gago, X., y Casas, D. (diciembre de 2021). *Inversión milmillonaria del fondo Blackstone en el puerto exterior de punta Langosteira*. La Voz de Galicia. Recuperado en marzo de 2022, de https://www.lavozdegalicia.es/noticia/somosmar/2021/12/23/inversion-milmillonaria-fondo-blackstone-puerto-exterior-punta-langosteira/0003_202112G23P39993.htm
- Gallo, N., Victor, D. y Levin, L. (octubre de 2017) *Ocean commitments under the Paris Agreement*. Recuperado en febrero de 2022 de Nature Climate Change 7, 833–838, <https://doi.org/10.1038/nclimate3422>
- Gompers, Paul, y Josh Lerner (2001) *The Venture Capital Revolution*. Recuperado en febrero de 2022 de Journal of Economic Perspectives, 15 (2): 145-168.

- Gravity Wave. (2021). *The Gravity wave - recogemos plásticos en el mar por ti*. Recuperado en marzo de 2022, de <https://www.thegravitywave.com/>
- High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy (2022). *About the panel*. Recuperado de <https://www.oceanpanel.org/about>
- IncubAzul (2022) *Bases para la selección de proyectos y acceso al programa de aceleración empresarial "Proyecto de Incubadora de Alta Tecnología "*. Zona Base Incubazul. Recuperado en marzo de 2022, desde <https://www.incubazul.es/bases/>
- Instituto de Crédito Oficial. (s.f.). *Bonos Verdes*. Recuperado en marzo de 2022, desde https://www.ico.es/en/web/guest/inversores/bonos_verdes_ico
- IPCC, (2019), *"Resumen para responsables de políticas", en: Informe especial sobre los océanos y la criosfera en un clima cambiante del IPCC* [H. O. Pörtner, D. C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N. M. Weyer (eds.)].
- IPCC, (2021), *Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)].
- Kemper, K. (s.f.). *Why we need a blue recovery*. World Bank Blogs. Recuperado marzo de 2022, de <https://blogs.worldbank.org/voices/why-we-need-blue-recovery>
- Lee, K.-H., Noh, J., y Khim, J. S. (enero, 2020). *The Blue Economy and the United Nations' Sustainable Development Goals: Challenges and opportunities*. Environment International. Recuperado febrero de 2022, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412019338255#s0005>
- Manfrino, C. (2020). *¿Podemos salvar los arrecifes de coral?* United Nations. Recuperado febrero de 2022, desde <https://www.un.org/es/chronicle/article/podemos-salvar-los-arrecifes-de-coral>
- Mansanet-Bataller, M., y Pardo, Á. (2008). *What you should know about carbon markets*. Journal Energies. Recuperado febrero de 2022, de https://www.researchgate.net/publication/26569682_What_You_Should_Know_About_Carbon_Markets
- Michelle Voyer, Genevieve Quirk, Alistair McIlgorm y Kamal Azmi (2018) *Shades of blue: what do competing interpretations of the Blue Economy mean for oceans*

governance? Journal of Environmental Policy & Planning, 595-616, Recuperado en febrero de 2022.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2022). *Crecimiento Azul*. Crecimiento azul. Recuperado febrero de 2022, de https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/crecimiento_azul/#:~:text=El%20Crecimiento%20Azul%20es%20una,la%20innovaci%C3%B3n%20y%20el%20crecimiento

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (octubre 2021). *El Gobierno destina dos millones de euros a proyectos de economía azul*. Recuperado marzo de 2022, de <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-destina-dos-millones-de-euros-a-proyectos-de-econom%C3%ADa-azul/tcm:30-584005>

Moses, M. (2012). *Islas Pacíficas*. Climate Diplomacy. Recuperado marzo de 2022, desde <https://climate-diplomacy.org/es/exhibition/islas-pacificas>

Noriega, J. (2021). *Volver La Mirada Al mar: El Futuro de España y la Economía Azul*. El Español. Recuperado febrero de 2022, desde https://www.elespanol.com/enclave-ods/opinion/20211026/volver-mirada-mar-futuro-espana-economia-azul/622317765_13.html

OECD, 2020. *Sustainable Ocean Economy*. Recuperado en marzo de 2022, desde <https://stats.oecd.org/index.aspx?datasetcode=OCEAN>.

OES. (2020). *OES annual report 2020*. Recuperado en febrero de 2022, desde <https://www.ocean-energy-systems.org/publications/oes-annual-reports/document/oes-annual-report-2020/>

Pereira, J. (febrero 2017). *Blended finance: What it is, how it works and how it is used*. oxfamilibrary.openrepository.com. Recuperado marzo de 2022, de <https://oxfamilibrary.openrepository.com/handle/10546/620186>

Pescanova. (2022). *El Museo de los Ecosistemas marinos y la acuicultura*. Pescanova Biomarine Center. Recuperado marzo de 2022, de <https://www.pescanovabiomarine.com/>

Republic of Seychelles. (2018). *Blue Economy Road Map - Seychellesconsulate.org.hk*. Recuperado marzo de 2022, desde http://www.seychellesconsulate.org.hk/download/Blue_Economy_Road_Map.pdf

Smith-Godfrey, S. (2016): *Defining the Blue Economy, Maritime Affairs*: Journal of the National Maritime Foundation of India. Recuperado en febrero de 2022, desde DOI: 10.1080/09733159.2016.1175131

- Seastainable Ventures, (2022). *Proyectos*. Recuperado marzo de 2022, desde <https://www.seastainableventures.com/es/proyectos/>
- Sea Water Analytics, (2022). *Sea water analytics*. Recuperado marzo de 2022, desde <https://www.seawateranalytics.com/>
- SpainNab. (s.f.). *SpainNab - Consejo Asesor para la Inversión de Impacto en España*. Recuperado en marzo de 2022, desde <https://spainnab.org/spain-nab/acerca-de>
- Sumaila, U.R., Walsh, M., Hoareau, K. et al. *Financing a sustainable ocean economy*. Nature communications. Recuperado en febrero de 2022, desde <https://doi.org/10.1038/s41467-021-23168-y>
- UICN (2021). *Estudio de viabilidad para la preparación de proyectos de compensación de carbono azul en Andalucía, España*. Otero, M (Ed). Recuperado en marzo de 2022.
- UNEP, FAO, IMO, UNDP, IUCN, World Fish Center, GRID- Arendal, (2012). *Green Economy in a Blue World*. Recuperado en enero de 2022, desde www.unep.org/greeneconomy and www.unep.org/regionalseas
- UNESCO, IMO, FAO, y UNDP. (2011). *A Blueprint for Ocean and Coastal Sustainability*. Paris: IOC/UNESCO. Recuperado en febrero de 2022.
- UNFCCC. (2021). *El Acuerdo de París y las contribuciones determinadas a nivel nacional*. Recuperado marzo de 2022, de <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/contribuciones-determinadas-a-nivel-nacional-ndc>
- United Nations. (s.f.). *Océanos - Desarrollo Sostenible*. United Nations. Recuperado febrero de 2022, desde <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/oceans/>
- United Nations. (2021). *Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente - naciones unidas y el estado de derecho*. United Nations. Recuperado en marzo de 2022, desde <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>
- Wabnitz, C. C. C., y Blasiak, R. (mayo 2019). *The rapidly changing world of Ocean Finance*. Marine Policy. Recuperado en febrero de 2022, desde <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X19303343?via%3Dihub>
- Wenhai L, Cusack C, Baker M, Tao W, Mingbao C, Paige K, Xiaofan Z, et al., (2019) *Successful Blue Economy Examples With an Emphasis on International*

Perspectives. Recuperado en febrero de 2022 de <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00261>

World Travel & Tourism Council. (2021). *Travel & Tourism Economic Impact: Reports: World Travel & Tourism Council (WTTC)*. Recuperado en marzo de 2022, desde <https://wtcc.org/Research/Economic-Impact#:~:text=In%202019%2C%20the%20Travel%20%26%20Tourism,to%2034%20million%20in%202019>