

Economia oceànica

Lorenzo Correa Lloreda

Enginyer i coach. Autor en futurodelagua.com. 613 007297

futurodelagua@gmail.com

A l'ambient marí, que representa més de les tres quartes parts de la Terra, s'absorbeixen el 25% de les emissions de carboni i es capta gairebé tota la calor que es genera. I sobre aquesta aigua salada es mouen vaixells, mercaderies i persones sense parar. Gràcies a això, el 90% dels intercanvis comercials del món es mouen per l'aigua.

IMORTÀNCIA GLOBAL DE L'ECONOMIA OCEÀNICA SOSTENIBLE

Així es genera la poderosíssima **economia oceànica** que mou més de 2.500 milions de dòlars a l'any en serveis de valor agregat i dona menjar a 3.000 milions de persones. Per això no seria acceptable "carregar-se" els oceans. A més, convé saber que, des del 2010, aquesta economia ha generat 31 milions de llocs de treball fixos i molts més si hi afegim l'ocupació artesanal. I ara toca posar-se les piles per conservar-los

Però, qui "gestiona" al mar? Des d'una perspectiva global, Ocean Panel és una organització que, des del 2018 treballa amb governs, empreses, i institucions financeres, científics i societat civil per catalitzar i escalar solucions audaces i pragmàtiques a través de polítiques, governança, tecnologia i finances, i finalment desenvolupar una agenda d'acció per a la transició a una economia oceànica sostenible. I és l'únic **organisme de polítiques oceàniques** dissenyat per servir els líders mundials amb l'autoritat necessària per desencadenar, amplificar i accelerar l'acció a tot el món per a les prioritats oceàniques

Tan important i cosmopolita grup d'experts i polítics de 14 països del món debat sobre el futur de la major part de l'aigua existent al globus. La dels oceans. Sobre aquesta aigua sura una potentíssima indústria, valorada en un 3,5% del PIB mundial. Totes les projeccions de futur indiquen que aquest percentatge es duplicarà en set anys. Per això, és l'economia oceànica la que **regeix les pèrdues i els guanys que es generen sobre l'aigua del mar**.

Actualment, ningú es posiciona en contra que aquesta economia no sigui, per sobre de tot, sostenible. I tothom aposta perquè els oceans siguin una part important de la solució per construir un món més resilient i més pròsper. Per aquesta raó, cal revalorar l'oceà durant la reactivació econòmica post COVID-19. I aconseguir que sigui sostenible mitjançant la combinació de mesures ambientalment proteccionistes que generin prosperitat. Això es tradueix en **emissions de carboni més baixes, millora solidària del nivell de vida, producció sostenible i resiliència**.

En això treballen els 14 països de l'Ocean Panel: Austràlia; Canadà; Xile; Fiji; Ghana; Indonèsia; Japó; Jamaica; Kenya; Mèxic; Namíbia; Noruega; Palau i Portugal. De també compten amb el suport de l'Enviat Especial del Secretari General de les Nacions Unides per a l'Oceà. Aquestes nacions representen gairebé un terç de les costes del món i també un terç de les zones econòmiques exclusives del planeta. Gestionen el 20% de la pesca mundial i operen amb la cinquena part de la flota naviliera global.

Un exemple revelador d'aquesta onada proteccionista de la naturalesa blava és la **Carta dels Plàstics als Oceans**. Des del 2018 l'han signat 25 governs i 65 empreses i organitzacions de la societat civil que mostren així el seu compromís per promoure la gestió sostenible i eficient dels plàstics. Tot per generar projectes que protegeixin els oceans i ecosistemes costaners dels efectes del canvi climàtic i redueixin els nivells de contaminació als mars.

L'objectiu és anar creant **mercats sostenibles de disseny, producció i post ús**. I fomentar noves infraestructures a més a més d'estils de vida i educació sostenibles. També investigació, innovació i noves tecnologies.

És sabut i lamentat que les xifres del turisme, del transport marítim i de la pesca van patir un bon daltabaix amb la pandèmia. A més, un gran percentatge dels que viuen del mar tenen salaris baixíssims. Però mentre el deute s'ageganta per moments a l'economia oceànica, creix la pressió per implementar cada cop més polítiques ambientals. I això posa en perill la recuperació a llarg termini i els beneficis econòmics. I la crua realitat és que la pandèmia no ha suposat cap millora de les condicions de conservació de l'oceà, sinó que les ha empitjorat.

Repassem-les: **Escalfament global, sobrepesca, contaminació i pèrdua de biodiversitat**. Per sortir bé de tot això, és evident que apostar per un mar sa, és la millor opció de futur. I si s'aconsegueix que ho sigui amb una economia pròspera, molt millor, sempre que es fonamenti en tres pilars: **protecció de la vida i qualitat de l'aigua; producció sostenible i prosperitat equitativa**.

No podem oblidar que per cada dòlar invertit en economia oceànica sostenible, se n'obtindran 5. Per això ara és el moment d'invertir entre 2 i 4 bilions de dòlars en quatre aspectes bàsics:

- 1.- Conservació i restauració de manglars.
- 2.- Foment de la producció eòlica marina.
- 3.- Descarbonització del transport marítim internacional.
- 4.- Augment de la producció de proteïnes oceàniques d'origen sostenible

Invertint en aquestes accions, es podrien guanyar fins a 26.5 bilions de dòlars en només 30 anys. Més d'un 500% de taxa de tornada de la inversió, avaluada en beneficis financers, econòmics, ambientals i socials. Perquè enfortiran les economies locals, les de les empreses i fins i tot les de llars concretes.

En el cas dels manglars, invertir en la seva conservació i la restauració triplica la inversió inicial. Tot i que, com és lògic, és més rendible conservar que restaurar en aquest àmbit. I és que un manglar "en forma" permet augmentar la productivitat pesquera, segresta carboni i evita danys irreversibles a la línia de costa, perquè és una muralla natural contra les inundacions marines. El consegüent augment de la diversitat també genera un turisme no de masses. Si viu en zones ciclòniques, pregueu perquè els manglars es conserven i es restaurin. És la millor assegurança per a la seva vida i els seus béns.

Augmentar la producció d'energia eòlica marina pot donar beneficis enormes als inversors. Fins a 17 vegades allò invertit, en funció de les despeses de producció i transmissió d'energia i del tipus de generadors emprats. Com que és energia renovable i no contaminant de l'atmosfera, encara que no es facin inversions, hi sortirem també guanyant, ja que respirarem un aire millor i tindrem més aigua disponible.

Pel que fa a l'afecció a la biodiversitat oceànica, és evident perquè les plataformes s'instal·len a alta mar. El balanç d'experiències ja recollides, però, és positiu en general.

Perquè l'ampliació de l'energia renovable oceànica podria estalviar fins a 5,4 gigatones de CO₂ anuals per al 2050. I això és el que emeten mil milions d'automòbils a l'any. I l'ús de fonts de proteïnes baixes en carboni de l'oceà, com ara els mariscs i les algues marines, reduiria les emissions de la producció d'aliments terrestres

Per la seva part, la descarbonització del transport marítim internacional, és crucial, ja que el 90% del que es transporta ho fa flotant sobre l'aigua marina. I les emissions de carboni són espectaculars. D'aquí que l'Organització Marítima Internacional estableixi que les emissions s'han de reduir a la meitat per a l'any 2050. Cal doncs abordar la transformació dels motors i el tractament de gasos d'escapament, les aigües de llast i la reducció de tota mena d'emissions que això comporta.

També és tot un repte per a les drassanes amb pocs encàrrecs. Ara han de construir vaixells amb zero emissions. Arriba l'hora de l'hidrogen. I per als ports, que hauran d'electrificar-se i dotar-se de "gasolineres" amb combustible innovu

Pel que fa a la quarta mesura, està sota l'aigua i es refereix al increment gradual en la producció sostenible d'aliments extrets del mar. Aquí també s'han d'animar els inversors, perquè els beneficis poden arribar a decuplicar el capital invertit. I aquest auguri tan venturós es basa que l'augment de la demanda de proteïnes oceàniques proporcionarà aliments sans a 9.700 milions de persones el 2050. I substituirà el consum de proteïnes terrestres. Les que, com ja sabem, produeixen emissions contaminants.

La solució és emprendre una important reforma de la pesca marina i, per descomptat, treballar amb l'aqüicultura sostenible. Guanyarà el pescador, s'emetran menys gasos d'efecte hivernacle i es farà servir menys aigua per regar. A més, la salut del consumidor ho agrairà per portar una dieta més sana. Apostar per una aqüicultura sostenible beneficiarà, a més, a millorar la nutrició dels habitants dels països més necessitats

Dades molt realistes asseguren que la crisi de la pandèmia ha engolit més de 300 milions de llocs de treball fixos. Per il·luminar amb positivisme tan ombrívol escenari, està la nova economia oceànica. Mitjançant, per exemple, al recuperació a 10 anys de bancs de pesca o l'increment del turisme cap a les reserves marines. També amb actuacions de restauració de línies de costa, n'és un altre.

A més, tenim molt a fer en energia renovables marines. Perquè només en cinc anys, Europa va instal·lar 7,5 GW de capacitat eòlica marina i va donar feina a 75.000 persones. Cal continuar construint i instal·lant generadors per definir una cadena de subministrament a tot el continent. Això donarà encara més feina

Treballar per a un oceà sa, permetrà reduir la bretxa d'emissions (la diferència entre les emissions esperades i els nivells derivats de limitar l'augment de la temperatura global a 1.5 °C), fins a un **21%** per al 2050.

Posem doncs al nostre focus la naturalesa blava, en què l'aigua és protagonista. Donem suport a la transició cap a una economia oceànica sostenible. Aquest és el denominat "impuls blau".

Que l'aigua, en aquest cas marina, torni a ésser el **motor de la recuperació econòmica**. Sempre en sintonia amb la preservació i la restauració dels seus ecosistemes naturals i en harmonia amb l'avenç social solidari cap al futur.

CATALUNYA, EL SECTOR MARÍTIM ESPANYOL I L'ECONOMIA (BLAVA), OCEANICA

En el cas de Catalunya, dels 8.000 km de litoral espanyol, un 10% li corresponen. La importància de l'aigua marina al nostre litoral és enorme. I en donen bona fe els ports. Perquè són infraestructures sobre i al costat de l'aigua, al servei del desenvolupament econòmic del país en esferes tan diverses com la pesca, el comerç o el turisme. Per això, són espais generadors de riquesa i ocupació.

A més a més de les dues autoritats portuàries dependents de l'Estat, la de Barcelona i la de Tarragona, Ports de la Generalitat gestiona directament o indirectament 45 ports del sistema portuari català, 4 embarcadors fluvials i diverses instal·lacions marítimes menors.

Aquests números indiquen la importància de l'aigua marina a l'Agenda Sectorial del Sector Marítim Espanyol (SME), en què, com acabem de comprovar, la part catalana ocupa un lloc senyer.

Un dels vaixells insígnia de l'SME és el **Clúster Marítim Espanyol**. Es tracta d'un punt de trobada del Sector Marítim a Espanya, que a més és interlocutor principal entre l'Administració i la indústria. El seu entramat nacional s'enfila a l' europeu en l'àmbit de l'Economia Blava, a través de la seva participació a l'**European Network of Maritime Clusters**.

Com no podria ser d'altra manera, les activitats econòmiques del Sector Marítim es mouen en l'àmbit del que la Comissió Europea anomena "**Economia Blava**". A l'economia tradicional, la negra, el primer color per a la innovació, va ser el blau. I se'l va pintar Gunter Pauli. Un economista belga, creador de la fundació ZERI (Zero Emissions Research and Initiatives). S'hi agrupen ments creatives que busquen solucions sostenibles i inspirades en la natura.

Al seu llibre "**Blue economy**", Pauli emfatitza que l'únic que cal fer és imitar el funcionament de la naturalesa per dotar d'eficiència màxima el procés productiu dels béns i serveis que necessitem. Els que ens donen la felicitat. Les eines per aconseguir-ho serien la responsabilitat compartida i la voluntat de no perjudicar amb els nostres actes a què vindran després.

Pauli encara diu més coses: "*Visquem naturalment. Deixem de perseguir només l'objectiu de ser més rics. I anem a per tot allò que el procés de producció ens pot donar. Adeu a l'especialització i les economies d'escala. Així estabilitzarem el nivell de risc i reduïrem els costos. L'exemple més proper al nostre àmbit d'escriptura és oblidar-se d'eliminar residus. Només cal convertir-los en oportunitats de negoci i aprofitar-los*".

L'economia blava té el seu motor a la gent, que a través de la seva creativitat (o intel·ligència col·lectiva), haurà de solucionar els problemes. Perquè la societat és capaç d'aprendre dels errors, organitzar-se, crear alguna cosa nova i materialitzar-la. Per això és més important el benestar de la societat que els beneficis econòmics. Finalment, pretén assenyalar com a prioritari un mateix objectiu per superar la crisi. Mantenir i restaurar el medi i millorar la coexistència social, ha d'estar per sobre del benefici econòmic pur.

Doncs bé, a l'àmbit marítim, l'Economia Blava europea genera **5 milions de llocs de treball**. I un volum de negocis al voltant de **750.000** milions d'euros. Això suposa al voltant de 218.000 milions d'euros de Valor Afegit Brut (VAB). Per això el Sector Marítim es vegi a si mateix com un sector clau per al creixement econòmic sostenible. I que doni suport i col·labori amb la Política Marítima Integrada que promou la UE, recomanant la inclusió en les agendes polítiques de tots els estats membres.

Com hem indicat més amunt, l'aigua del mar no només acull pesca al seu si. També aquicultura i activitats de processament i comercialització d'éssers vius marins. És, sens dubte, un sector molt important a l'economia oceànica espanyola i catalana. I un dels fonaments d'una àmplia cadena de valor, que va des dels armadors i pescadors, als mariscadors, processadors, comercialitzadors i distribuïdors, entre d'altres. El que viuen sobre, de, baix i entre l'aigua

Però el que més mengem del mar és el peix. I per això el consum és la font principal de proteïnes per a la majoria dels habitants del globus. Ingerim una mitjana de 20,5 kg per habitant i any. Per això cal extreure de l'aigua gairebé **85 milions de tones de pesca**. Als quals complementen els 114,5 milions de tones extrets de les granges aquícoles.

En el cas espanyol, els pescadors han posat al dia les seves tècniques i han dedicat un gran esforç a realitzar les seves activitats de manera sostenible. Per això, Espanya és el primer país europeu quant a producció, ocupació i VAB, representant gairebé el 20% de la producció total de la UE i més de l'1% de la producció mundial. Amb gairebé **9.000 vaixells registrats**, la flota suposa més de l'11% de la flota pesquera de la UE i és per això una de les primeres del món.

Pel que fa a l'aquicultura, Espanya és la productora més gran de la UE amb més de **335.000 t** el 2019. El rei del mar confinat és el musclo, perquè les tres quartes parts de la producció li corresponen. La resta són llobarros, truites irisades i daurades. Aquestes xifres suposen un protagonisme estel·lar d'aquest àmbit a la indústria alimentària. I en la investigació per a l'obtenció i el processament d'aquests habitants marins.

D'aquí ve la importància de l'aposta per la implementació de l'economia blava en aquest sector productor d'aliments. Perquè va ser essencial durant el primer any de pandèmia. I la seva activitat no va cessar ni un sol dia

També és de gran importància a Europa, Espanya y Catalunya l' "**Energia blava**". La que es nodreix d'uns mars que proporcionen energia neta i renovable sense taxa. Mitjançant la captació, la producció i la distribució d'energies renovables d'origen eòlic o marí. Un enorme repte per a tots els que treballen al camp del disseny de dispositius i materials destinats a la producció d'aquesta energia tan blava.

Si ens fixem a l'eòlica offshore, al nord d'Europa hi ha 1000 parcs en funcionament. Amb potències instal·lades properes als 22 GW. Generen treball continu i ben rebut per consultors i constructors d'aquest àmbit. Sense oblidar els fabricants i els que fan el transport, amb una nova injecció de clients per als ports. I encara que Espanya no disposi pràcticament de parcs en aquest àmbit, les seves consultores, constructores i navilieres sí que en reben feina i exporten tecnologia i serveis als països productors d'energia eòlica blava.

Aquí la plataforma continental és curta i ràpidament arriba a profunditats superiors a 40 metres. Per això només és factible instal·lar plataformes flotants. I ara ha arribat el moment de superar el repte d'instal·lar grans aerogeneradors que superin els **2 MW**, com els que està previst construir a les costes cantàbriques i canàries.

Una altra activitat en què l'Energia blava té les seves esperances posades és la de la generació d'energia mareomotriu. Però no només de les ones i dels corrents marins es pot extreure energia blava. També de la coneguda com l'Oscilating Water Column (OWC) i de l'Ocean Thermal Energy Conversió (OTEC). Tot i que els seus avenços encara són molt incipients, en el proper futur moltes noves patents quedaran a Espanya. Perquè aquí ja funciona des de fa una dècada a Motrico (Guipúscoa) una planta d'aquestes característiques.

La dessalinització és una altra activitat capdavantera a les aigües marines espanyoles i molt present (per sort, ara que patim sequera), a Catalunya. A Espanya, la costa mediterrània, i els dos arxipèlags concentren la major part de les plantes. La tecnologia més utilitzada és la d'osmosi inversa, emprada en el 84% de les plantes existents a la UE i el 99% de les previstes. En aquest camp, s'augura un futur esplendorós sempre que, d'una banda, s'estimuli el suport a la R+D+i en les millores tecnològiques per estimular l'ús d'energies renovables i de l'altra, es treballi en la minimització del impacte ambiental que provoca l'abocament de salmorres.

Reduint-ne les emissions i valoritzant el residu en subproductes d'alt valor. Pel que fa a les membranes, es recomana avançar en la investigació sobre mètodes de rentat i reciclat, potenciant-ne també la reutilització. Sense deixar d'investigar també l'ús del polièster reforçat amb fibra de vidre, material amb propietats excel·lents per a l'ambient marí.

De fet, el **62% de la capacitat de dessalinització a Europa està localitzada a Espanya**. Amb 765 plantes que produeixen al voltant de 5 hm³/dia. D'elles, 99 són de gran capacitat. Per donar subministrament a grans ciutats costaneres com ara Barcelona o les més importants de la Costa Brava. Se'n beneficia el turisme estival, tan nombrós com econòmicament crucial a Espanya en general u a Catalunya en particular.

Un altre factor important a desenvolupar al nostre país, és el de la **biotecnologia blava**. Perquè es relaciona amb l'extracció d'éssers vius no piscícoles de l'aigua marina. Ens referim a algues i microorganismes, quines extraccions tenen un gran futur. I per això és imprescindible potenciar l'exploració tant dels recursos existents com d'altres encara ignorats. També la de l'explotació aquàtica per a l'obtenció d'organismes que permetin el desenvolupament de nous productes i serveis. Tots els que són indispensables per mantenir un desenvolupament sostenible.

Perquè aquests recursos són claus per impulsar la biotecnologia en els àmbits sanitaris, farmacèutics i cosmètics. Per al desenvolupament de **medicaments, vacunes i teràpies**. A més, són molt útils a l'agricultura, ramaderia, aqüicultura i veterinària. En aquests casos per obtenir pinsos, nous aliments i ingredients alimentaris nutricionals. I també colorants alimentaris.

Paral·lelament, la seva aplicació en processos industrials genera importants beneficis. És el cas dels enzims per a la producció més eficient i menys contaminant de detergents, paper i tèxtils. Finalment, en l'àmbit energètic, el cultiu i l'aprofitament de lípids continguts en macro i microalgues és un actiu de futur en la generació d'energia. Amb més de 560 empreses i més de 300 grups de recerca a la UE, Espanya és el setè país productor a Europa. I el tercer amb més finançament dedicat a la indústria basada en biotecnologies. I per això és el primer en beneficis obtinguts.

Ens alegrem que el blau, un dels colors de l'aigua, sigui protagonista del futur de l'aigua marina. I que ho faci en els tres aspectes indicats. Aquest és el tan imparable com desitjable **Blue Growth**. El que impulsa a tots els actors del Sector marítim a participar i a tenir un paper actiu en l'elaboració de l'Estratègia de Creixement Blau de la UE.

El seu objectiu és assolir un creixement sostenible, que es resumeix en l'assumpció dels tres reptes de futur. Millora de l'eficiència, del canvi del model de consum energètic i establiment de mecanismes per a la descarbonització de l'energia. Endavant amb el tenyit de blau de l'economia oceànica

Lorenzo Correa

@futurodelagua