

BUTLLETÍ
n° 33

Setembre 2021

Pesca sostenible



**CENTRE
D'EDUCACIÓ
AMBIENTAL**
DE LA COMUNITAT
VALENCIANA



CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

DE LA COMUNITAT
VALENCIANA





Els ODS del butlletí

Cada projecte, programa, acció o activitat amb implicacions associades a millores socioambientals té relació amb un o alguns dels Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'ONU. Cadascun dels 17 ODS que va establir l'ONU el 25 de setembre de 2015, forma part del conjunt d'objectius globals per a erradicar la pobresa, protegir el planeta i assegurar la prosperitat per a tots, com a part d'una nova agenda de desenvolupament sostenible. Cada objectiu té metes específiques que han d'aconseguir-se fins a l'any 2030. Per a aconseguir aquestes metes, tothom ha de fer la seua part: els governs i les diverses administracions públiques, el sector privat empresarial, la societat civil i cada ciutadà de manera personal.

El contingut d'aquest butlletí (33), el centrarem en les pesqueres sostenibles, la protecció i estudi dels caladors, l'educació ambiental enfocada a la protecció del mitjà litoral... Existeixen diversos ODS que es relacionen directament amb aquesta temàtica, els més clarament relacionats serien els números 2 (Fam zero), 3 (Salut i benestar), 12 (Producció i consum responsables), 13 (Acció pel clima) o 14 (Vida submarina) però podríem establir relacions amb molts altres dels restants ODS sense massa dificultats.

El medi marí és un entorn fonamental per a l'equilibri del planeta, per a l'equilibri que ens permet als éssers humans poder habitar-lo. Aquest ens ofereix multitud de beneficis i recursos, sense el qual el planeta seria un altre molt diferent.

Del medi marí obtenim importantíssims recursos alimentosos de gran qualitat, saludables i molt variats. La pesca suposa a més una font d'ocupació també molt important en tot el planeta.

Les mars a més són el nostre principal aliat per a combatre, per a frenar el canvi climàtic, absorbeixen calor i CO2 d'una forma molt important.

Les costes de mars i oceans són espais d'una enorme biodiversitat, en les quals entren en contacte dos mons diferents i que gràcies a la seua unió permeten el desenvolupament d'ecosistemes i espècies molt diversos, rics i per desgràcia també molt fràgils. En el conjunt de les mars i oceans de tot el planeta encara existent una enorme quantitat d'ecosistemes i espècies per descobrir i estudiar.

I malgrat els innombrables beneficis que ens proporcionen les mars, continuem maltractant-les: els contaminem amb multitud d'abocaments de tota mena, la sobrepesca posa en risc a moltes de les seues espècies i ecosistemes, alterem els ecosistemes litorals amb construccions i infraestructures de tota mena, acidifiquem les seues aigües, progressivament està pujant la seua temperatura...

És per això que la protecció del medi marí és bàsica perquè continue oferint-nos tots els seus "regals", perquè siga un aliat en la cobertura de les nostres necessitats i no es convertisca en un espai sense vida, ple de residus i un perill per al clima. S'han de portar avant polítiques que fomenten legislacions protectores, s'han d'impulsar estudis per a generar tècniques de pesca cada vegada més sostenibles, s'han d'implementar processos d'educació i conscienciació que posen en marxa accions a tots els nivells que permeten un major respecte i cura de les nostres mars, perquè gran part de la humanitat vivim en la vora de la mar i de nosaltres depén la seua cura i conservació.

Els principals ODS per a aquest butlletí són:

[2 FAM 0](#)

[3 SALUT I BENESTAR](#)

[12 PRODUCCIÓ I CONSUMI RESPONSABLES](#)

[13 ACCIÓ PEL CLIMA](#)

[14 CONSERVAR I UTILITZAR SOSTENIBLEMENT ELS OCÉANS, MARES I RECURSOS MARINS](#)

Índex

01

Editorial

[Pàg. 05](#)

02

**Ressenya
literària**

[Pàg. 06](#)

03

**Ressenya
audio-
visual**

[Pàg. 08](#)

04

Webs

[Pàg. 11](#)

05

Apps

[Pàg. 12](#)

06

**Ressenya
material
didàctic**

[Pàg. 13](#)

07

**Altres
entitats**

[Pàg. 18](#)

08

**Hui ens
acom-
panya**

[Pàg. 23](#)

09

**Bones
pràctiques
ambien-
tals**

[Pàg. 28](#)

10

**Coneix el
CEACV**

[Pàg. 30](#)

11

**L'hort:
La creïlla**

[Pàg. 32](#)

12

**III Pre-
mis EAR**

[Pàg. 35](#)

13

**Centre de
documen-
tació.**

[Pàg. 37](#)

01

Editorial

Els sistemes marins fan de la Terra un lloc habitable per a l'ésser humà. La nostra pluja, l'aigua potable, l'oratge, el clima, els litorals, gran part del nostre menjar i fins i tot l'oxigen de l'aire que respirem els proporciona i regula el mar. El peix és un aliment essencial per a la humanitat. Més de tres mil milions de persones depenen de la biodiversitat marina i costanera per al seu manteniment, i la pesca marina ocupa directament o indirectament més de 200 milions de persones a tot el planeta. És clau per al nostre futur, preservar els ecosistemes marins i les pesqueres.

L'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible va ser signada l'any 2015 pels països membres de Nacions Unides. Representa el compromís internacional per a fer front als reptes socials, econòmics i mediambientals de la globalització, posant en el centre les persones, el planeta, la prosperitat i la pau, amb el lema de "no deixar ningú arrere". L'Agenda 2030 estableix 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), dels quals l'ODS 14 persegueix conservar i utilitzar sosteniblement els oceans, els mars i els recursos marins.

Segons dades de la FAO (Organització de Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura), el 31% de les poblacions pesqueres mundials estan sobreexplotades. La dada és encara més negativa al Mediterrani: més del 90% de les seues poblacions de peixos estan sobreexplotades. Un dels problemes més greus és el provocat per la pesca d'arrossegament, per les destrosses que provoca en els fons marins i per la gran quantitat de rebutjos que genera.

D'altra banda, segons assegura l'últim informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC) publicat el passat mes d'agost, el canvi climàtic provoca canvis en l'oceà, com el calfament i l'acidificació, l'augment de la freqüència de les onades de calor marines i la reducció dels nivells d'oxigen. Aquests canvis afecten tant els ecosistemes dels oceans com les persones que en depenen, i continuaran produint-se almenys el que queda de segle.

A tot això se suma el problema generat pels plàstics i la contaminació de les aigües.

Protegir els oceans i els mars ha de ser una prioritat. La conservació de la biodiversitat marina és vital per a la salut del planeta i de les persones. Per a garantir la sostenibilitat de les pesqueres, han de respectar-se els límits biològics dels ecosistemes marins, reduint les captures als nivells adequats, minimitzant l'impacte sobre altres espècies dels hàbitats marins, salvaguardant les espècies amenaçades, recuperant el bon estat dels caladors, minimitzant els rebutjos, evitant la contaminació de les aigües, etc. Tot això garantirà la conservació dels ecosistemes marins i el futur de les persones que viuen de la pesca.

El repte està a millorar la gestió de les àrees marines, millorar la legislació a escala global i establir segells oficials de qualitat i producció sostenible (tant per a la pesca extractiva com per a la d'aqüicultura) per a facilitar el consum responsable. Per a això és necessari comptar amb la voluntat i els recursos necessaris i amb la participació activa del sector pesquer, de la ciutadania (com a consumidora) i de l'àmbit científic.

Com a consumidors també tenim una gran responsabilitat en la conservació dels recursos pesquers, exigint peix d'origen sostenible en els comerços i en els restaurants.

02

Ressenya literària

Títol original:

ELS CAPRITXOS DE L'OCEÀ.

Efectes sobre el clima i els recursos vius.

Autor:*Bruno Vituriez.***Any:**

2003

Nº Pàgines:

147

Editorial:

Ed. UNESCO

Mars i oceans: senyors de la Terra

L'oceanografia, una ciència relativament jove, té com a objectiu final entendre com s'interrelacionen tots aquells paràmetres implicats en la seua dinàmica i aconseguir explicar el seu funcionament.

Aquests paràmetres són nombrosos i complexos, la qual cosa fa que l'oceanografia encara tinga molta faena per davant per a aconseguir els seus objectius finals i a partir d'aquests aconseguir tindre aplicacions pràctiques en diferents camps i més concretament en un com és la dinàmica dels ecosistemes i la seua explotació a través de la pesca.

A més, l'oceanografia també té actualment importants reptes en el camp de la investigació relativa als efectes que el canvi climàtic pot generar en el conjunt dels mars i oceans planetaris i com, al seu torn, aquestes alteracions poden provocar retroalimentacions o noves modificacions en el sistema climàtic mundial.

Corrents, temperatura, salinitat, gels superficials, productivitat, insolació, calor, composició... s'imbriquen com a engranatges d'un mecanisme molt complex per a generar i modelar ecosistemes marins i poblacions d'espècies molt diverses.

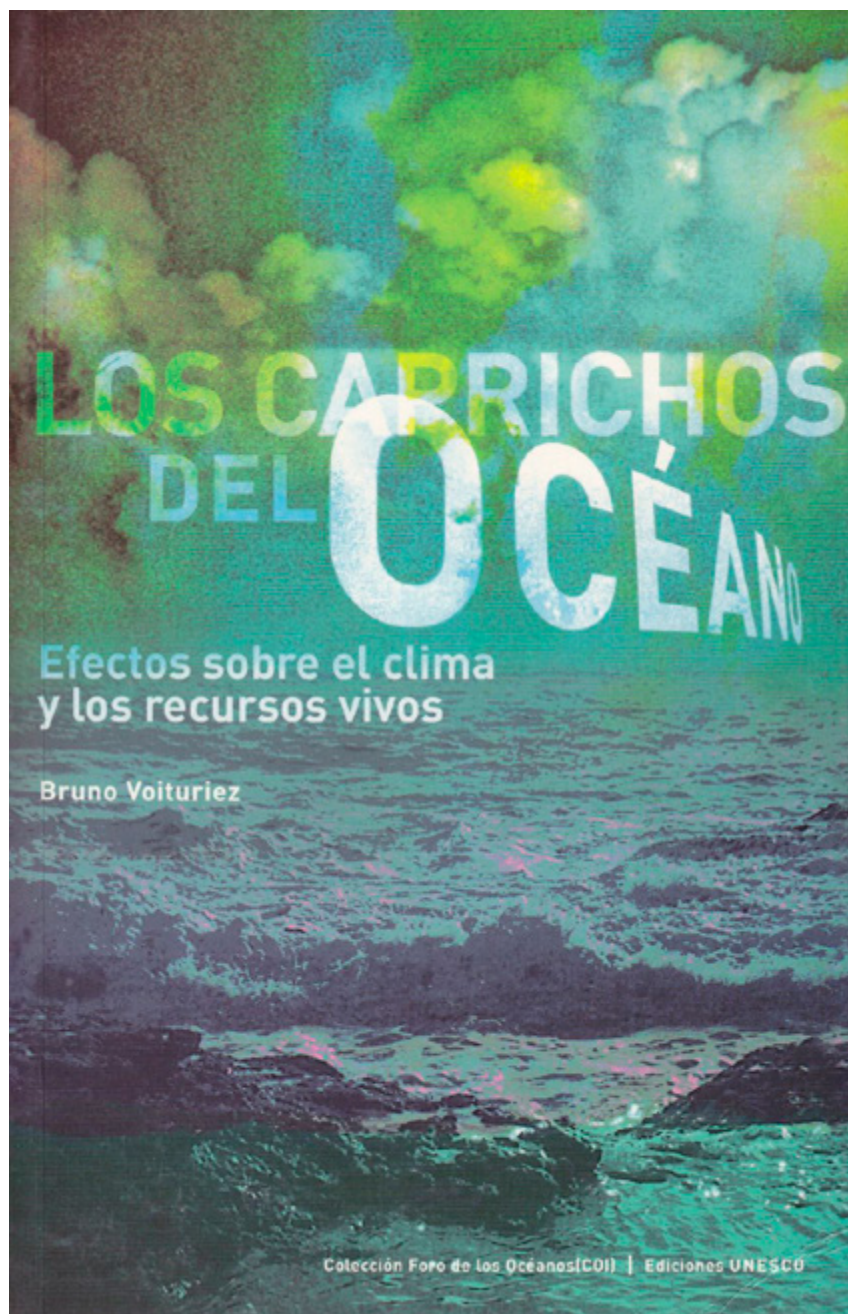
Les pesqueres tan sols han d'identificar on estan les poblacions de les espècies més interessants des d'un punt de vista econòmic, i posar en marxa els sistemes per a extraure-les del medi natural que les acull.

La progressiva extracció d'individus d'aquestes poblacions en taxes que cada vegada han anat superant la capacitat de recuperació de la població porta com a conseqüència l'enfonsament d'aqueixa mateixa població i la ruïna per al sector pesquer que l'explotava. No obstant això, la caiguda o alteració de poblacions sotmeses a activitats extractives pesqueres també estan influenciades per les alteracions dels factors del medi, un cas molt conegut és el de la reducció de la pesca en la zona costanera pacífica d'Amèrica del Sud a conseqüència dels efectes d'El Niño.

Aquest llibre tracta d'ordenar i explicar molts dels paràmetres objecte d'estudi per part de l'oceanografia i de les seues relacions amb les pesqueres de diversa índole a escala global.

Resulta molt il·lustratiu poder conèixer i comprendre com s'enllacen tots aquests paràmetres per a entendre una mica millor com els mars i oceans són els grans reguladors del planeta a molt diverses escales com la climàtica, i també com en gran part són proveïdors de recursos i aliments a una gran part de la humanitat i benefactors i generadors de qualitat de vida per a tots nosaltres.

Víctor Benlloch Tamborero
Biòleg. Tècnic del CEACV



03

Ressenya audiovisual

Títol original:*SALVEM LA MAR (2009)*

Dirigida per Rupert Murray a partir del llibre *The end of the line* del periodista i escriptor Charles Clover, [aquest documental](#) analitza el devastador efecte que per a les poblacions de peixos del món ha tingut la sobrepesca. L'any 2009, data de realització del reportatge, Murray defensa la necessitat de prendre mesures dràstiques per a preservar els oceans.

Salvem la mar comença quan Charles Clover pesca un enorme salmó que resulta ser l'últim exemplar que es pesca en un vedat situat a Gal·les. Un sentiment de triomf, però també de culpabilitat en tractar-se de l'últim salmó pescat en aqueixa àrea, motiven l'autor a iniciar una investigació sobre per què ja no arriben salmons a aqueixa zona. Respondre la pregunta Què passa amb els peixos? constitueix el punt de partida de les seues perquisicions que, en primer lloc, el porten a la pesca d'arrossegament. Quan el 1990, a l'Haia, Charles Clover entra en una roda de premsa on es denunciaven les conseqüències de la pesca d'arrossegament, la seua visió de la mar canvia:

“La pesca d'arrossegament de fons és com llaurar un camp set vegades a l'any”....Durant segles els oceans han estat replets de vida, plens de recursos que hem considerat inesgotables, no obstant això, la nostra manera de fer les coses, ens ha col·locat en un punt de no retorn.

El documental tria Terranova, una població pesquera per excel·lència, per respondre la difícil pregunta D'on procedeix el peix que mengem? L'any 92 a Terranova ocorre l'inimaginable, el govern decreta una moratòria de la pesca del bacallà fins a l'any 94. Què passa amb els bacallans? Per què ja no n'hi ha?

La prohibició de pescar provoca manifestacions i queixes. Ningú sembla adonar-se de la gravetat del problema i tothom pensa que els bacallans hi tornaran. No obstant això, hui en dia, hi ha tan pocs bacallans a Canadà, que es considera una espècie en perill d'extinció... i això malgrat la moratòria.

“Per a aquesta població pesquera, la pèrdua dels bacallans va ser com perdre la seua ànima i així continua anys després...”

Després del col·lapse del bacallà, els científics comencen a analitzar què ha passat amb els peixos a tot el món i el primer que crida la seua atenció és que, a pesar que les poblacions de peixos es redueixen, les pesques globals continuen pujant ???? El documental ens compta com la Xina falseja les xifres, dona xifres de captures enormes, però que si aquestes xifres es corregeixen, les captures globals mostren un declivi i no un augment. Per primera vegada es posa en dubte el futur dels aliments procedents de la mar..... És necessari fer alguna cosa, hem esperat massa.

En aquest punt, he de recordar que la història està narrada per Miguel Bosé, que la seua bella i suggeridora veu ompli de misteri i expectatives tot el reportatge.

Una altra de les qüestions que aborda *Salvem la mar* és quantes tonyines, bacallans i altres espècies queden en les mars; com estem hui respecte al 1950, que és el moment en què comença la pesca industrial a gran escala al món.

En el moment de realització d'aquest documental molts dels grans peixos han disminuït fins a un 90 %... *Salvem la mar* ens recorda que, com en qualsevol tema, existeix el negacionisme però la realitat és que les espècies s'esgoten.... I, mentrestant, la flota mundial té massa capacitat pesquera per a tan pocs peixos, és com si "estiguérem en guerra amb els peixos" ens recorda la narració, "els vaixells tenen tanta tecnologia que els peixos no tenen capacitat de fugir"....

Després del bacallà, el reportatge se centra en una de les espècies més emblemàtiques de la mar, la tonyina roja, potser el cas més crític dels que coneixem. En l'Estret de Gibraltar, les captures de tonyina roja en les almadraves han baixat els últims 10 anys un 80 %. Se suposa que la pesca es controla amb quotes, no obstant això mentre els científics especialitzats en tonyina roja recomanen la captura d'un 10.000 tones a l'any perquè es puguen recuperar les poblacions de peixos, els ministres de la UE voten perquè es pesquen 29.500 tones. Incomprensible, veritat?

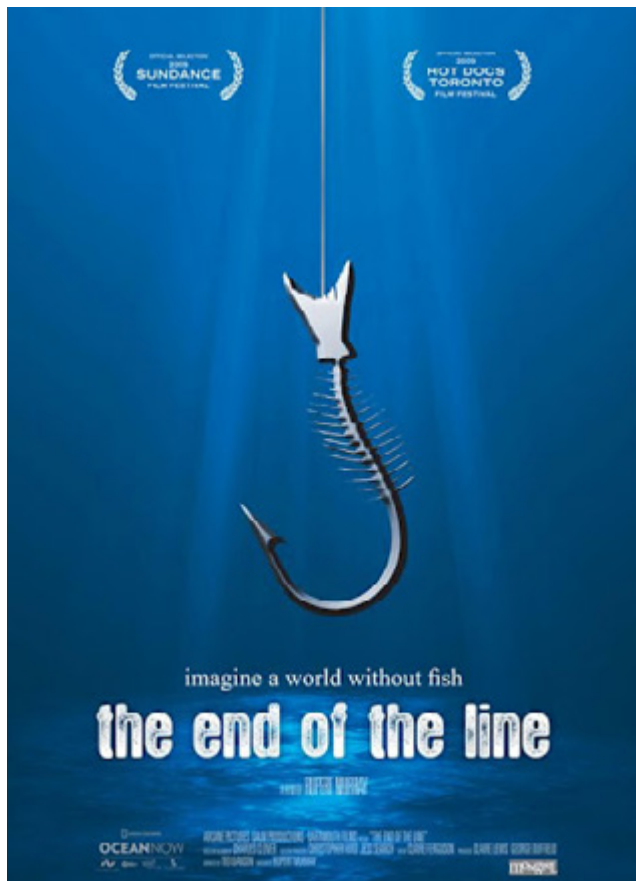
A això cal afegir la infracció de les lleis (utilització d'avions per localitzar bancs de tonyines, pesca il·legal, etc., i ningú en fa res... La pregunta que ens sorgeix és: És possible llavors la recuperació de les poblacions de peixos? I no sols de la tonyina roja, moltes altres espècies han disminuït malgrat estar sota la supervisió de polítics i científics... així que, amb aquestes premisses, el col·lapse és inevitable.

El destí de la tonyina roja apareix com l'exemple de com repercuteix sobre una espècie salvatge l'activitat de les grans corporacions, la demanda dels consumidors i les polítiques internacionals de pesca.

La situació que ens presenta aquest documental l'any 2009 és la següent:

- A l'Àfrica, mentre les grans corporacions guanyen molts diners, els pescadors artesanals no tenen possibilitats, són cada vegada més pobres i es veuen obligats a emigrar.
- Cada any més de 7 milions de tones de peixos (una desena part de les captures) són llançades a la mar sense vida. Entre aquests hi ha taurons, tortugues, ocells marins, dofins, balenes, etc.
- Estan desapareixent les espècies més grans, els grans predadors, i això trenca l'equilibri en els oceans.
- A conseqüència d'aquesta pèrdua d'equilibri, les plagues de meduses augmenten i les nostres mars s'omplien d'algues, plàncton i cucs.
- Perdem espècies i això suposa pèrdua d'aliment, empitjorament de la qualitat de les aigües i ruptura de l'estabilitat del sistema.

L'última part del documental aborda la necessitat de canvis en la nostra manera de relacionar-nos amb els recursos marins i evidencia que, si no fem canvis, ens quedem sense peixos. Llavors, què podem fer nosaltres per a no esgotar aquests recursos? En primer lloc hem de poder respondre la pregunta Què sabem del peix que tenim al plat? Sabem que és bo, que conté àcids grassos omega 3, quin peix és, a quina espècie pertany, però sabem si ha sigut pescat il·legalment? En quin país? Molt s'ha fet en els últims anys respecte a això, i hui, en les pescateries cada espècie de les que es ven té la seua etiqueta que ens informa de la seua procedència, el tipus de captura, etc. Com a consumidors som molt importants perquè decidim quin peix comprem, d'on procedeix, la forma de captura, etc., som protagonistes del canvi que s'ha de produir i hem d'ajudar les xicotetes pesqueres locals que compleixen les normes, les pesqueres sostenibles. Hem de ser conscients, com explica aquest documental, que l'"aquicultura no és la fórmula per a fer front al problema



de la desaparició d'espècies" perquè només per a obtenir 1 kg de salmó de piscifactoria, es necessiten 5 kg de peixos xicotets.

Juntament amb les decisions dels consumidors, és necessari la creació d'àrees protegides en la mar, reserves marines, on la pesca estiga prohibida i es pugui anar cap arrere en el temps. En aquestes reserves, amb el pas del temps, la vida és cada vegada més abundant i després d'uns anys de protecció augmenten les poblacions de peixos.

Però al costat de les reserves marines, és necessari controlar altres zones de la mar. Així que al final evitar el col·lapse de la mar serà possible si:

Els governs actuen de manera responsable, els consumidors canviem els nostres hàbits i la indústria pesquera acata les lleis i redueix les seues captures.

Després de quasi una hora i mitja de narració, *Salvem la mar* acaba amb una visió optimista de la situació quan diu que **"...el problema de la pesca, respecte d'altres problemes ambientals, és relativament fàcil de solucionar, n'hi ha prou a decidir-se a fer-ho ací i ara"**.

Els crèdits finals recullen consells senzills que totes i tots podem fer per a "salvar la mar":

- Pregunta abans de comprar.
- Compra sols peix sostenible.
- Demana als polítics que respecten les recomanacions científiques i reduïsquen la flota pesquera.
- Dona suport a campanyes per a la protecció d'àrees marines i pesca responsable.
- Un molt bon documental, interessant i suggeridor, que encara que té ja uns anys, té vigència absoluta.

Paloma Sánchez
Arqueòloga. Educadora del CEACV

04

Webs



<https://ecosafimed.eu/es>

El projecte “Conservació de l’ecosistema i pesca artesanal sostenible en la conca Mediterrània” (Ecosystem conservation and sustainable artisanal fisheries in the Mediterranean basin) (ECOSAFIMED) formava part del Programa Europeu IEVA de Cooperació Transfronterera per a la Conca del Mediterrani (conegut per les seues sigles en anglés ENPI CBC MED 2007-2013) i el seu objectiu era contribuir a definir directrius de gestió basades en evidències científiques per al manteniment de la indústria pesquera artesanal en àrees no sotmeses a pesca d’arrossegament, assegurant el manteniment de pràctiques pesqueres acceptables i compatibles amb el bon estat ambiental de les comunitats bentòniques en la conca mediterrània.

La web mostra els resultats d’aquest projecte i ofereix una sèrie d’activitats per a difondre els seus resultats.



<https://www.msc.org/es>

MSC és un segell blau que garanteix que el peix que comprem procedisca de pesca sostenible. Darrere d’aquesta garantia hi ha el treball de pesqueres, científics i indústria per a garantir que la pesca siga sostenible en els nostres oceans i perquè siga fàcil trobar i comprar productes de la mar sostenibles certificats. L’origen dels productes amb el segell blau de MSC pot ser rastrejat fins a una pesquera que ha sigut certificada com a sostenible de manera independent.

La web ofereix diferents apartats per al consumidor, i destaquen aquells que ofereixen la informació necessària per a entendre què és la pesca sostenible i com funciona la certificació. D’altra banda, ofereixen consells sobre alimentació i receptes de cuina.



En la web de [WWF](http://www.wwf.org) s’aporta informació extreta de l’informe “LIVING BLUE PLANET” i es mostren els projectes de WWF per a l’impuls de la pesca sostenible:

- Cap a la cogestió pesquera.
- Impuls del consum del peix i el marisc sostenible.
- MedFish: Pesqueres cap a la sostenibilitat.

*Serafín Huertas Alcalá
E.T. Agrícola. Educador del CEACV*

05

Apps



<https://www.pescadodetemporada.org>

L'aplicació de Greenpeace té com a objectiu un consum de peix més sostenible i disminuir la pressió pesquera que pateixen els oceans. La guia permet saber en cada mes de l'any quines són les espècies de temporada en les principals zones pesqueres del país, i com hauria d'haver sigut capturat el peix per a disminuir l'impacte en el medi. A més, disposa de receptes.



www.guiadepescado.com

App per a consumir peix i marisc de manera responsable a Espanya. Una eina molt útil dirigida a tota persona que vulga consumir els productes que provenen de la mar d'una manera sostenible. Per a elaborar aquesta aplicació, que dóna les claus sobre els peixos que es poden consumir sense posar en risc del futur dels oceans, han sigut analitzades detalladament quasi un centenar d'espècies. La metodologia és comuna amb altres ONG europees, com Conservation Society o North Sea Foundation per a avaluar l'estat de les poblacions, l'impacte de la seua captura sobre les poblacions i altres espècies, la forma de producció (aquicultura) i el marc regulador existent i el seu compliment. WWF disposa d'una base de dades global d'avaluacions que s'actualitza amb nova informació científica sobre l'estat de les poblacions i altres aspectes d'impacte ambiental.



[Guía de Pesca Sostenible](#) elaborada per Fundació Lonxanet en el marc del projecte RESTAURAMAR per a crear valor amb la conservació de la mar, finançat per Fundació Daniel & Nina Carasso. Les espècies recollides en aquesta Guia de Pesca Sostenible responen a les característiques pròpies de les comunitats litorals del Cantàbric Nord-oest i Catalunya en les quals es practica la pesca artesanal. No obstant això, els principis recollits per aquest Codi Ètic són extrapolables a qualsevol escenari que advoque per una mar i un món sostenibles, on les comunitats locals siguen les protagonistes.

Serafín Huertas Alcalá
E.T. Agrícola. Educador del CEACV

06

Ressenya material didàctic

01 - EL JOC DE LA PESCA

La pesca és una activitat professional i esportiva molt important en l'entorn social i econòmic de la Mediterrània. Aquesta activitat lògicament té un impacte en el medi, especialment, en la biodiversitat marina, que es veu afectada per l'activitat. És, per tant, important desenvolupar accions educatives per a tractar d'explicar el paper que hem de fer els ciutadans per a tractar d'aconseguir una pesca el més sostenible possible i conscienciar-nos sobre aquesta activitat. Cal, per tant, dedicar temps a la reflexió sobre la biodiversitat a la Mediterrània, les pesqueries, les arts de la pesca que s'utilitzen, la importació o exportació de les espècies comercials, la sobreexplotació, la importància de la pesca com a font d'aliment i nutrients, la importància de la grandària dels exemplars en la pesquera, i sobre la contaminació de tot tipus que afecta la mar.

Per a tractar d'aconseguir, almenys, alguns d'aquests reptes, en el CEACV hem dissenyat i posat en marxa el que hem anomenat Joc de la Pesca, de caràcter lúdic, divertit i participatiu, però al mateix temps amb una component molt important relativa a donar a conèixer la biodiversitat marina, la importància de la pesca sostenible i el paper de tots per a aconseguir una millora en la sostenibilitat de les captures pesqueres i la comercialització d'aquestes. A més, també incorporem una component relativa a l'alimentació sana i el paper que té en aquesta el consum de peix i els productes marins.

Els objectius bàsics del Joc de la Pesca són:

- Tractar de generar en els participants un coneixement, una estima i un gaudi majors del medi marí en general.
- Potenciar el desenvolupament d'actituds i comportaments que permeten la conservació i millora del medi marí.
- Mostrar la diversitat d'ecosistemes i espècies que acull el medi marí i litoral.
- Mostrar els principals problemes ambientals en aquest àmbit.
- Sensibilitzar quant als hàbits i comportaments dels éssers humans en el medi marí (consum, consum responsable, producció de residus, ús de l'aigua, respecte de les talles mínimes, etc.).
- Motivar comportaments i actituds responsables per a pal·liar els impactes que generen les activitats humanes en el medi marí.
- Fomentar hàbits alimentosos saludables.

Per a desenvolupar el joc és necessari disposar dels materials següents: canyes de pescar (es poden fabricar amb un pal o una canya d'aproximadament un metre de longitud) amb un imant com a ham, una tela gran (almenys de 3x3 m) preferentment de color blau, corda o cordell per a la canya, fitxa de punts, fitxa d'espècies de flora i fauna, fitxa de residus, siluetes d'exemplars de les espècies i elements que participen en el joc, xapes o volanderes metàl·liques que hem d'apegar sota les siluetes dels exemplars.

El desenvolupament del joc comença amb una explicació inicial de l'activitat.

Seguidament dividim el grup participant en dos, 3 o fins a 4 subgrups (cadascun dels subgrups amb 2-3 participants), i els situem distribuïts al voltant de la tela rectangular que haurem disposat sobre el sòl. Hem de repartir una canya per grup.

Sobre la tela disposada en el sòl hem de situar les siluetes dels exemplars de les espècies marines i els elements amb els quals jugarem, amb la volandera o xapa que porten situada en la part inferior i que no quede a la vista.

Al senyal, els participants han de començar a pescar tots alhora, de manera que cada grup faci una ronda de pesca amb tots els seus participants. Amb l'imatge de la canya han de tractar d'agafar les siluetes de la tela apegant-lo en la volandera o xapa de la part inferior.

Es deixa jugar un torn d'uns 5 minuts, i es repeteix la ronda en cas que la primera haja sigut ràpida. De manera que cada grup va arreplegant la pesca. Una vegada l'educadora o educador decidisquen que es finalitza el període de temps de pesca, s'emplena la fitxa de valoració d'aquesta (en la qual es puntuen els exemplars els uns en positiu i els altres en negatiu a partir de la taula de puntuacions).

A continuació, es realitza una valoració de l'activitat in situ sobre l'estat de la "mar fictícia" en aquell moment, sobre quines espècies van quedant i l'abundància d'aquestes, la qual cosa condiona o propícia la reflexió sobre si amb les que ens van quedant hi hauria una possible reproducció?, potser les hem exhaurit?, què hauríem de fer per a evitar aquestes situacions?, hem pescat espècies rares, protegides o en perill d'extinció?, quins són els rebutjos de pesca?, què hem fet amb els residus, on els depositem normalment?, com creieu que arriben a la mar?, coneixeu la diferència entre un residu i un abocament?, respecte al tema dels residus i els abocaments, "com hauria de ser el nostre comportament?". També, des del paper de pescadors o des del de consumidors es pot iniciar un diàleg relatiu a la gestió dels recursos marins i de les bones pràctiques.

Podem repetir el joc després de la posada en comú i el diàleg establert amb els participants i tractar de posar en relleu els canvis en la forma de pesca dels participants després d'haver après i conegut els temes tractats entre tots i totes.



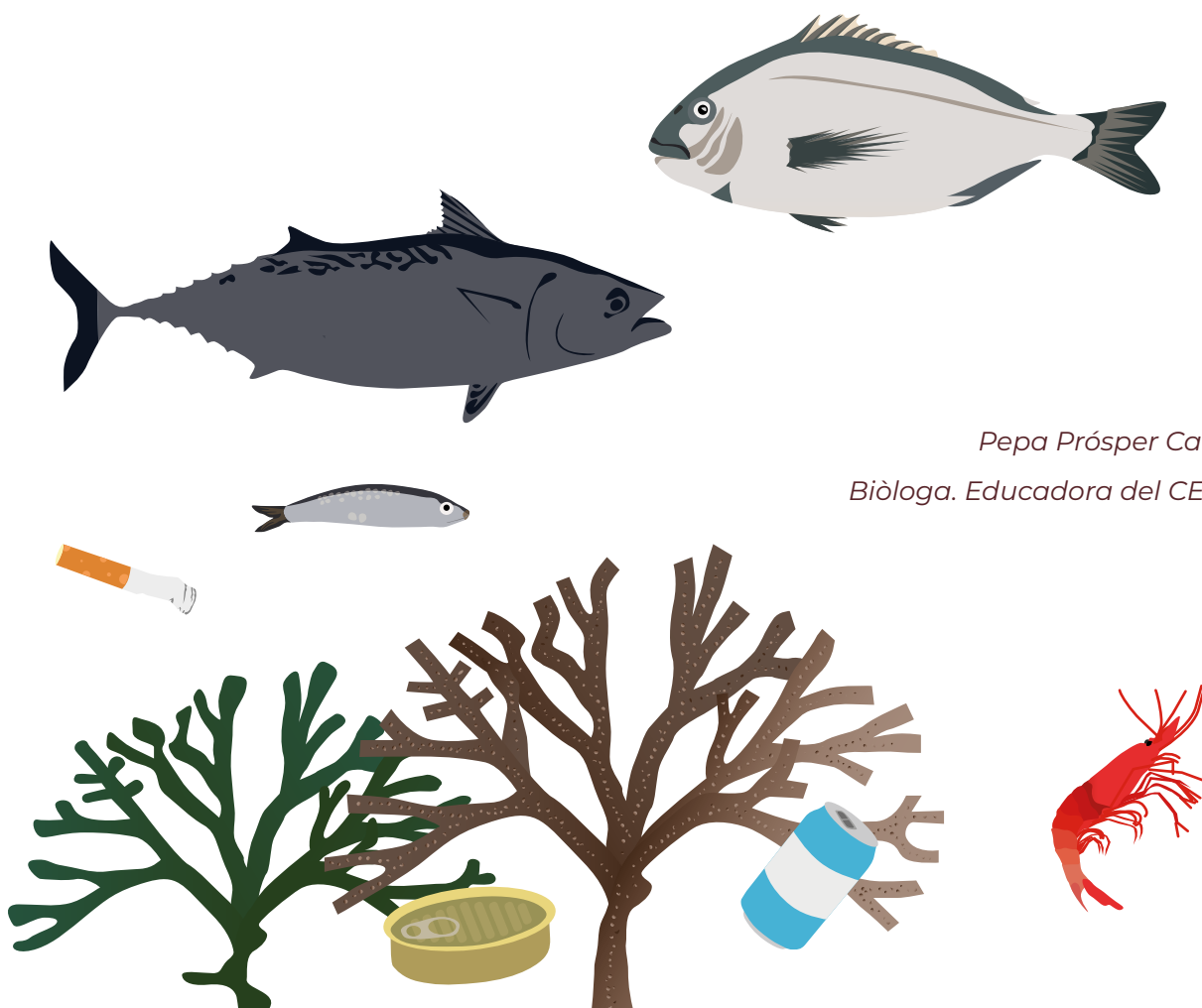
Quan posem en marxa el joc hem de tindre en compte algunes consideracions:

1.-Espècies que no s'han de pescar (les poblacions estan a la vora de l'extinció) no haurien de portar imants, així en intentar que s'adherisquen a la canya seria impossible que es pescaren. Però podem posar-los imants i, per contra, si es pesquen, també podem fer una reflexió relativa a l'escassetat d'aquestes o el risc d'extinció en el qual es troben.

2.-Utilitzar com a peixos fotos reals o bé dibuixos, i la grandària podem reduir-la al 50 % de la mida real, encara que en espècies grans com per exemple les tonyines o dels peixos espasa l'escala ja no es correspondria amb la realitat.

3.- Conèixer, a priori, quines espècies puntuen més i quines menys, per a evitar la sobreexplotació de les més amenaçades, també haurien d'aparèixer en menor nombre, les espècies menys abundants, encara que si el joc s'inicia sense aquesta informació, podem tractar-la de manera similar al punt 1 les "captures no recomanables".

Tots els materials (excepte les canyes i la tela) per a poder posar en marxa el Joc de la Pesca (siluetes de les espècies i elements, dossier informatiu, taules de puntuacions...) es poden descarregar [ací](#).



Pepa Prósper Candell

Biòloga. Educadora del CEACV

02 - LA PESCA: UN PROJECTE PER A L'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Títol original: La pesca: un proyecto para la educación ambiental

Autors: Javier García Gómez; Luis Belda Vallés i José Martínez Fernández

Any: 1996

Núm. de pàgines: 88

Editorial: Publicacions de la Universitat de València

La pesca és una activitat que ha permés el manteniment dels humans des de temps prehistòrics. Primerament en poblacions costaneres i ampliant-se posteriorment el seu consum amb el desenvolupament dels salaons i el comerç i, en temps més recents, amb la congelació. Els peixos són fonts de proteïnes, àcids grassos, vitamines... Aquests nutrients són necessaris en una dieta equilibrada i saludable, per la qual cosa és recomanable incloure'ls en la dieta però evitant excessos (recomanable 3 o 4 racions per setmana).

La pesca és un sector que genera beneficis econòmics (valor captura o aqüicultura) i ocupació (pescadors, indústries de transformació, activitats auxiliars i aqüicultura). Així mateix, està imbuïda en la cultura dels pobles mediterranis com el nostre. Manifestacions d'aquest art tradicional estan reflectides en les obres pictòriques com els quadres de Sorolla o les literàries com les novel·les de Blasco Ibáñez.

Segons la FAO (l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura), en 2017, les zones de pesquera en la mar Mediterrània i la mar Negra tenien els majors percentatges a escala mundial (62,5%) de les poblacions de peixos capturades en nivells insostenibles. No obstant això, la situació a escala mundial no és falaguera i hi ha un declivi feient dels recursos pesquers. Per exemple, el percentatge de poblacions de peixos dins de nivells biològicament sostenibles s'ha reduït un 25 % des de l'any 1990. Per tant, regular i gestionar els recursos pesquers és un repte improrrogable de la humanitat pel fet que el seu constant minvament té conseqüències danyoses substancials en la societat, l'economia i el medi natural.

L'educació ambiental com a eina de transformació social no pot obviar el problema de gran importància que comporta la pesca insostenible per a les generacions presents i futures. Fruit d'això l'any 1996 es va publicar el llibre La pesca: un proyecto para la educación ambiental. Aquest va ser redactat amb la col·laboració del Departament de Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials de la Universitat de València i el Servei de Pesca de la Conselleria d'Agricultura i Medi Ambient de la Generalitat Valenciana. El material educatiu està destinat per a escolars. El llibre es compon de huit capítols en els quals es tracten diversos continguts relacionats amb la pesca: la importància del peix com a aliment, l'interés econòmic de l'activitat pesquera, les seues repercussions socials i culturals, els mètodes de pesca, especialment, els més freqüents del territori valencià, la diversitat de flora i fauna i la problemàtica ambiental de la sobrepesca. Aquests continguts s'enfoquen des d'una perspectiva transversal, exercint les ciències naturals i les socials un paper complementari.

El llibre consta de diversos exercicis i lectures que permeten l'educant reflexionar i fixar coneixements, adquirint aquest últim un paper actiu i participatiu en el procés d'aprenentatge. Per tant, l'autoaprenentatge forma part de l'essència de llibre, ja que per a la superació d'algunes activitats els estudiants hauran d'investigar i realitzar cerques en fonts bibliogràfiques evitant d'aquesta manera la mera transmissió de coneixements unidireccional entre el professor i l'alumne. D'altra banda, en l'últim capítol del llibre s'ofereixen activitats per a realitzar fora de l'aula per a conèixer de manera directa el funcionament de llocs primordials per a la pesca com les confraries de pescadors i per a la distribució i la comercialització del peix com el port o el mercat. Així mateix, una altra eixida de camp se centra en el problema ambiental dels residus marins que afecten inexorablement les espècies de pesca i els seus hàbitats.



El material educatiu malgrat les més de dues dècades de la seua publicació roman en essència vigent. L'alimentació, la sobrepesca, la diversitat marina, etc., són aspectes que concerneixen la societat actual les accions de la qual determinaran **“un món més saludable en harmonia amb tots els éssers”**.

Disponible en la biblioteca del CEACV.

Rubén Viera Felipe.

Biòleg. Educador del CEACV

07**Altres
entitats**

PESCA SOSTENIBLE I PROTECCIÓ DELS HÀBITATS MARINS

L'Institut d'Ecologia Litoral és una Fundació de la Comunitat Valenciana que té la funció principal la de contribuir a la conservació dels ecosistemes marins, litorals i terrestres a través de la investigació, l'assessorament i el foment del respecte al nostre entorn natural. En els més de trenta anys d'existència, l'Institut d'Ecologia Litoral s'ha convertit en una entitat de referència del sector científic tècnic aplicat al medi litoral i marítim terrestre.

Fent una mica d'història podem dir que l'Institut d'Ecologia Litoral es crea l'abril de 1989 per acord de l'Ajuntament del Campello i la Universitat d'Alacant, que l'oficialitzen en la sessió del Ple de l'Ajuntament del Campello de 18 d'abril i en la Junta de Govern de la Universitat d'Alacant de 28 d'abril. La Diputació d'Alacant, que exerceix la presidència de la Fundació des del 9 de juliol de 2014, s'incorpora al Patronat per Acord plenari de data 7 de novembre de 1996, ratificat en la Junta de Patronat de 22 de novembre de 1996.

En l'àmbit de la pesca sostenible i la protecció dels hàbitats marins, l'Institut d'Ecologia Litoral ha desenvolupat durant la seua trajectòria científica i professional una gran quantitat de projectes d'investigació finançats per entitats públiques i privades. Escometem en les següents línies una breu relació no exhaustiva, atesa la lògica limitació d'espai d'aquest article, dels principals projectes i treballs que per part d'aquesta fundació es duen a terme.

En primer lloc, podríem destacar el projecte POSIMED, finançat per la Diputació Provincial d'Alacant, en el qual es fa un seguiment de l'estat de conservació de les prades de Posidonia oceanica de la Comunitat valenciana. Aquestes prades conformen un hàbitat prioritari de conservació de la Xarxa Natura 2000, tal com recull la normativa europea i espanyola. Abundant en la seua importància és interessant ressaltar que, com és ben sabut, aquest ecosistema quan les condicions són favorables constitueix la comunitat clímax del pis infralitoral, és a dir, la més evolucionada, és per això la importància de la seua conservació. A més, representa una important àrea de reproducció i de concentració en els primers estadis vitals de múltiples espècies marines, tant d'interés pesquer com d'espècies sense valor comercial.

Aquest programa de seguiment científic ha tingut continuïtat durant vint-i-un anys, per la qual cosa compta amb una importantíssima sèrie històrica de dades que permet avaluar l'estat de conservació de l'ecosistema i les seues tendències evolutives. Tot això fa possible adoptar mesures de gestió encaminades a l'eliminació d'impactes ambientals en les zones en les quals es detecten tendències negatives quant a l'estat de salut de la comunitat estudiada.

Dins dels treballs que l'Institut d'Ecologia Litoral desenvolupa en l'actualitat per a afavorir la conservació i protecció dels hàbitats marins, hem d'esmentar el projecte "Efectes del canvi climàtic en l'hàbitat esculls a la regió Llevantina Balear", finançat per la Fundació Biodiversitat. El projecte se centra en l'estudi dels efectes del canvi climàtic en l'hàbitat d'esculls a la regió Llevantina Balear, mitjançant el seguiment de l'estat de conservació de les principals espècies que conformen aquest hàbitat: vermètids (*Dendropoma lebeche*), els corals de *Cladocora caespitosa*, i les gorgònies (*Eucinella* sp.). Totes aquestes espècies són molt vulnerables a les oscil·lacions del nivell de la mar, al calfament i acidificació de les aigües marines, així com a la introducció d'espècies o patògens exòtics.

L'àmbit espacial on es realitza aquesta investigació són quatre espais marins que formen part de la Xarxa Natura 2000, tots aquests a la Comunitat Valenciana: Espai Marí d'Ifac, Serra Gelada i Litoral de la Marina Baixa, Espai Marí del Cap de les Hortes i Espai Marí de Tabarca.

*Foto 1. Seguiment d'una praderia de *Posidonia oceanica* en aigües de Tabarca (Alacant)*





*Foto 2. Plataforma rocosa formada pel vermètid *Dendropoma lebeche* a Oriola Costa (Alacant)*

Un altre hàbitat inclòs en la Xarxa Natura 2000 i que és objecte de seguiment i estudi és el de les “Coves marines submergides o semisubmergides”. Els treballs són finançats pel Servei de Conservació de la Vida Silvestre de la Generalitat Valenciana i es desenvolupen en diferents llocs en els quals està ben representat aquest tipus d'ecosistema: la Cova Tallada i la Cova de la Cullera al Parc Natural del Montgó, la Cova de l'Elefant, la Cova del Mascarat i la Cova de l'Illa de Benidorm al Parc Natural de la Serra Gelada i litoral de la Marina Baixa i la Cova dels Arcs al Parc Natural del Penyal d'Ifac.



Foto 3. Seguiment d'una colònia de *Myriapora truncata*

Dins dels programes per a la conservació i recuperació dels recursos pesquers, l'Institut d'Ecologia Litoral, amb el patrocini i finançament de la Direcció General d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat Valenciana, ha elaborat en els últims anys els seguiments científics de les Reserves Marines d'Interés Pesquer del Cap de Sant Antoni i de la Serra d'Irta. També per part d'aquesta mateixa direcció general s'han avaluat l'estat de conservació dels hàbitats naturals i les espècies pesqueres en els següents Llocs d'Importància Comunitària de la Xarxa Natura 2000: Albufera de València, Prat de Cabanes i Serra Gelada i Litoral de la Marina Baixa i s'ha elaborat l'estudi científic per a la declaració d'una nova Reserva Marina d'Interés Pesquer en aigües dels litorals del Campello i la Vila Joiosa.



Foto 4. Presa de mostres de sediment mitjançant draga Van Veen en el litoral del Campello (Alacant)

Per a acabar aquest breu resum, voldria fer esment al projecte [DEEPFISH](#) que l'Institut d'Ecologia Litoral està realitzant en col·laboració amb el Departament de Tecnologia Informàtica i Computació de la Universitat d'Alacant. Aquest projecte consisteix en una innovació per a la gestió de les dades pesqueres, concretament en la identificació d'espècies i la seua talla en llotja. Es desenvolupa amb la col·laboració de la Fundació Biodiversitat a través del Programa Plenamar i de la Confraria de Pescadors del Campello. En aquest s'aborda, de manera pionera, la quantificació en llotja de les captures de les espècies pesqueres objecte de la pesca artesanal mitjançant la seua identificació per mitjà de tècniques de visió i intel·ligència artificials basada en la tecnologia de Deep Learning. A més de la identificació de les espècies, una dada que s'obté i que té un enorme valor des del punt de vista de l'avaluació dels estocs pesquers és la distribució de talles, amb la qual cosa es generen bases de dades per espècies i talles de tots els espècimens capturats que passen per la llotja. Això permet dur a terme una gestió pesquera optimitzada, cosa que contribueix indiscutiblement al sosteniment de les poblacions piscícoles i a donar continuïtat a l'activitat pesquera.

Gabriel Soler Capdepón.

Director científic de l'Institut d'Ecologia Litoral

08

Hui ens acompanya... Carles Gago Alabau

Pescasostenible, el futur de la nostra mar i del nostre model de desenvolupament **Introducció i visió personal**

Vivim un moment històric, de canvi, de crisi, en el qual ens enfrontem a la decisió de modificar el nostre model de vida i organització per a adaptar-nos a unes condicions canviants a causa dels nostres propis actes. No es tracta només de conservar la natura o d'ajudar espècies en perill, estem en una cruïlla com a espècie: adaptar-nos per a sobreviure o no. I la sostenibilitat de la pesca és un bon exemple de la crisi del nostre model socioeconòmic i de com trobar-hi solucions.

En el meu cas, com a enamorat de la mar, des del meu treball en Xaloc i Simbiosi i en col·laboracions amb entitats conservacionistes i administracions públiques, he pogut conèixer a la mar mediterrània les seues espècies més emblemàtiques, la seua riquesa d'ecosistemes i abans de res els seus habitants més pròxims: els pescadors.

Les persones que ens considerem conservacionistes, ecologistes o naturalistes, hauríem de deixar de banda la nostra suposada superioritat moral i deixar-nos capbussar al món dels col·lectius que viuen directament en el medi natural, en aquest cas dels pescadors. En els últims anys he tingut l'oportunitat de conèixer pescadors, patrons, secretaris o presidents de confraries, he tingut la fortuna d'embarcar-me amb ells, conèixer com treballen, les seues limitacions, els seus èxits i la seua filosofia de vida. Han compartit amb mi la seua visió del món i he comprés el seu punt de vista de la conservació. El seu destí està lligat irremeiablement al de la mar, com ens passa a la resta de la humanitat.

Què és la pesca sostenible?

Quan parlem de pesca sostenible ens referim a mantindre les poblacions de peixos i altres animals marins de manera que es puguin reproduir de manera adequada, renovant-se de manera contínua. És imprescindible que es respecte l'estructura, productivitat, funció i diversitat dels ecosistemes marins, minimitzant els impactes sobre altres espècies, especialment de les amenaçades, amb una bona gestió que permeta que les pesqueres s'adaptin als canvis en el medi marí.

Situació actual

A simple vista, la vida sota l'aigua transcorre amb normalitat, però després d'aquesta suposada calma s'amaga un terrible fet: el món submarí s'està quedant buit. El Fons Mundial per a la Natura (WWF) indica en el seu informe Planeta Viu (2018) que des de 1950 hem extret de les mars quasi 6.000 milions de tones de peix i invertebrats, la qual cosa converteix la indústria pesquera en la principal amenaça per a la fauna marina.



L'Agència de l'ONU per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO) afirma que l'augment de la pesca ha compromés la supervivència del 33,1 % de les espècies comercials, en deixar-les sense temps per a recuperar-se després de les captures. La sobrepesca en aigües del Pacífic sud-oriental i l'Atlàntic sud-occidental afecta més del 58 % de les poblacions de peixos que hi habiten, mentre a la Mediterrània i la mar Negra la xifra supera el 62 %. A més, un 40 % de les captures mundials són descarts, pesca no desitjada. La pesca d'arrossegament és en gran manera culpable d'aquesta xifra, la qual, a més, destrueix els fons marins.

A més, segons l'ONU la pèrdua de biodiversitat marina té conseqüències per als més de 3.000 milions de persones al món que viuen de la riquesa de les mars i les costes. Les flotes pesqueres han de desplaçar-se a la força centenars de quilòmetres per a tirar les seues xarxes en aigües més prolíferes. Aquestes migracions forçades creen al seu torn nous problemes de sobreexplotació d'altres caladors i l'esclat de conflictes territorials.

L'Estat espanyol té una gran responsabilitat ja que la seua flota pesquera és una de les més grans del món. Som un gran comercialitzador i processador de peix i també consumidor.

Pensem solucions

El peix és un aliment essencial per a la humanitat. Com i on es captura són la clau per al seu futur, que passa per donar a la mar l'espai i el temps que necessita per a recuperar-se.

És imprescindible la participació, i des de l'inici de les iniciatives, del sector pesquer juntament amb la resta d'actors (científics, societat civil, gestors, compradors, conservacionistes, etc.) en la cerca de solucions conjuntes que, sobretot, siguen bones per a la mar.

Un bon exemple de gestió marina concertada són els treballs de la Fundació Biodiversitat del Ministeri per a la Transició Ecològica en la redacció de les normes de gestió dels espais marins protegits, en els quals s'ha donat veu i vot a tots els col·lectius implicats (<https://fundacion-biodiversidad.es/es/biodiversidad-marina-y-litoral/proyectos-propios/life-ip-paf-intemares>).

D'altra banda, després de la reforma de 2013, la [UE](#) disposa d'una poderosa legislació per a assegurar la sostenibilitat a llarg termini de la pesca europea i internacional. Pot establir objectius i calendaris clars per a aconseguir un bon estat en els caladors europeus, minimitzar els descarts o la seua integració ambiental. La nova normativa consagra també la participació, la transparència i la rendició de comptes en una activitat tan donada a l'opacitat i l'incompliment. El repte és aplicar-la adequadament.

Iniciatives des de la societat civil, com la de [WWF](#), han aconseguit que en l'oceà Atlàntic s'hagen recuperat sosteniblement moltes pesqueres en els últims anys.

I, finalment, són essencials les accions de qualsevol de nosaltres com a consumidors. En primer lloc, podem seleccionar el peix que comprarem sota criteris de proximitat, de temporada i, si és possible, d'arts de pesca més selectives i menys lesives per al medi marí. Segells que indiquen una activitat pesquera sostenible com la certificació MSC (el segell amb major reconeixement en pesca sostenible) o guies com la de la [Càtedra Terra Ciutadana de la Universitat Politècnica de València](#) ens ajuden a l'hora de triar entre un producte o un altre.

LA SITUACIÓN DE **la pesca** en el mundo



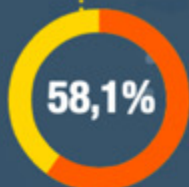
31% de las
**POBLACIONES
DE PECES**
EN EL MUNDO ESTÁN
SOBREEXPLOTADAS



26
**MILLONES
DE TONELADAS**



se pescan
ilegalmente
en el mundo



de las poblaciones de peces en el mundo **ya alcanzó su punto máximo de explotación**



30% de la pesca mundial
no es reportada a las
Naciones Unidas (ONU)

**STOCKS
PESQUEROS**
en sobreexplotación
AUMENTARON

20%
en los últimos
15 años



La humanitat, afortunadament, està virant cap a la sostenibilitat. La incògnita és si ho estem fent a temps o amb la velocitat adequada, encara que notícies com que Thai Union, la companyia més gran del planeta de captura, processament i enllaunat de tonyina, ha anunciat que està baixant significativament la quantitat de taurons, ocells marins i tortugues que moren en les seues pesqueres, són molt encoratjadores.

Espanya i la Unió Europea tenen una gran responsabilitat pel nostre nivell industrial i de consum. La nostra implicació en aquest moment històric com a persones i col·lectius espantarà en una direcció o en una altra: cap a la sostenibilitat o no.

*Carles Gago Alabau
Naturalista i comunicador*



09

Bones pràctiques ambientals

BONES PRÀCTIQUES EN LA PESCA I EN EL CONSUM DE PRODUCTES PESQUERS

En els últims anys, a escala mundial, hi ha hagut un augment de la demanda dels productes pesquers com a font d'alimentació, com a conseqüència, un important percentatge d'aquests pesquers estan sobreexplotats; les recomanacions, regulacions i aturades biològiques realitzades per governs i organismes supranacionals no han sigut suficients per a frenar aquesta tendència. Per això, és important que els països amb un fort desenvolupament pesquer despleguen propostes per a l'exercici de bones pràctiques pesqueres amb la finalitat d'aconseguir el sosteniment dels recursos a llarg termini i millorar la qualitat de vida de les persones implicades en la cadena pesquera. S'entén com a bones pràctiques pesqueres tot procés, activitat o exercici realitzat de manera correcta, amb l'objectiu d'aconseguir la conservació i el bon ús dels recursos naturals, ecosistemes, arts i tècniques de pesca.

Les normes bàsiques que haurien de respectar els **professionals de la indústria pesquera** haurien de ser:

- Respectar les àrees protegides.
- No sobrepassar la quota de pesca establida per a exercir l'activitat pesquera a escala industrial.
- Conèixer i respectar les èpoques de veda.
- És important conèixer les talles de maduresa sexual definides en algunes espècies per a capturar animals per damunt d'aquesta, la qual cosa garantirà l'estabilitat del recurs a llarg termini, i tornar a la mar les espècies vives de talles xicotetes.
- Conèixer les èpoques amb major abundància de certs recursos i dirigir l'esforç cap a aquests, així s'aconseguirà una pesca més efectiva i es donarà un descans natural al recurs.
- Conèixer les espècies que tenen algun tipus d'amenaça com ara les tortugues marines.
- Els arts de pesca utilitzats han de ser els adequats i complir les normes establides
- L'ús d'arts selectius evita que es capturen espècies que no es volen pescar.
- No abandonar els equips de pesca en mal estat, així s'evita la "pesca fantasma".
- Evitar els rebutjos i desembarcar tot el que es captura, així s'evita el balafament i afavoreix una major fiabilitat en les dades de les captures.

Nosaltres **com a consumidors** també tenim una responsabilitat per a evitar la sobreexplotació dels recursos marins:

- És important conèixer i informar-se sobre l'estat dels recursos, espècies, èpoques de veda i la talla dels peixos que consumim. No s'han de comprar productes que es troben vedats i que tinguen prohibida la seua comercialització.
- Cal procurar comprar productes que hagen sigut capturats amb arts de pesca reglamentaris.
- Llegir les etiquetes del peix, saber la seua procedència i consumir preferentment productes capturats en àrees pròximes al lloc de comercialització. Així, s'afavoreix la pesca tradicional local i es disminueix la petjada de carboni.
- Optar per productes pesquers amb la certificació MSC de pesca sostenible.



- També és interessant conèixer el logotip de la certificació d'instal·lacions d'aqüicultura sostenibles per a poder reconèixer aquells productes d'aqüicultura amb una major fiabilitat respecte de la seua sostenibilitat



- Es pot disposar de més informació sobre bones pràctiques relatives a les pesca i al consum de productes de pesqueres en algunes de les ["Guies de pesca sostenible"](#).

10

Coneix el CEACV

LES JORNADES DE LA MAR

El CEACV, des de l'any 2007, realitza un programa educatiu amb la mar com a element central, titulat "Les jornades de la mar".

Aquest programa es desenvolupa durant les tres primeres setmanes de juny i està dirigit a escolars d'infantil, primària i 1r cicle d'ESO. Per a dur a terme aquest programa s'han dissenyat diverses activitats específiques, adequades als diferents nivells d'escolars perquè puguin realitzar-les sense cap problema. Aquests escolars desenvolupen durant un matí aquestes activitats en les instal·lacions del CEACV.

OBJECTIUS

Les diverses activitats que es desenvolupen tenen com a objectiu bàsic final aconseguir un major coneixement i estima pel medi natural marí i a partir d'ací desenvolupar aptituds i comportaments que permeten la seua millora i conservació.

De manera específica es pretén:

- Mostrar als participants la diversitat d'ecosistemes i espècies que acullen els mitjans marí i litoral.
- Ensenyar-los hàbits i comportaments que impliquen un major respecte cap a aquests entorns (consum, producció de residus, ús de l'aigua, etc.).
- Motivar-los a adoptar comportaments i actituds responsables cap a aquests entorns.
- Implicar-los a transmetre aquests comportaments a altres col·lectius i persones amb les quals puguin estar en contacte.

ACTIVITATS

Es desenvolupen un conjunt d'activitats adaptades als diferents nivells dels participants. Tendeixen a ser pràctiques, participatives i reflexives. El conjunt d'activitats dissenyades per a aquest programa abasta des d'exposicions, xarrades, projeccions audiovisuals o visites guiades a l'entorn on se situa el CEACV, fins a tallers, jocs o teatre de marionetes.



Les activitats són:

- **Contacontes. Nigua i l'aigua.** Tracta sobre la contaminació de la mar.
- **El joc de la pesca.** Tracta sobre els efectes de la pesca en els entorns marins.
- **Anàlisi de la platja.** Es tracten els efectes que es produeixen a les platges a causa de l'ocupació humana. L'anàlisi de la platja.
- **Biodiversitat marina.** En el laboratori es realitza el reconeixement de diverses espècies i grups faunístics marins. El joc de la caixa aqüari i el panell de la biodiversitat.
- **Biodiversitat i alimentació.** Es tracta de donar a conèixer la varietat d'aliments que ens ofereix la mar, els seus beneficis i la manera de consumir-los sent respectuosos amb la seua conservació.
- **Construcció d'un mòbil.** Taller en el qual els alumnes confeccionen un element al·legòric marí.
- **Ecosistemes marins.** Visita pels jardins del CEACV per a conèixer alguns dels ecosistemes del litoral mediterrani.

El conjunt d'activitats que es realitzen pretén donar a conèixer als participants els principals problemes ambientals que afecten la mar i els ecosistemes litorals (platges i sistemes dunars) i la participació de tots nosaltres en la generació d'aqueixos problemes, però també en la seua solució. Per això, s'ofereixen alternatives a les actuacions que realitzem diàriament i que poden afectar el medi marí i litoral, i que ens permetran ser més respectuosos amb aquests mitjans.

La realització d'aquestes activitats ha comportat que el Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana reba el distintiu **"BANDERA BLAVA"**, com a centre d'educació ambiental situat en un municipi, Sagunt, amb banderes blaves a les seues platges, i que desenvolupa activitats per a donar a conèixer millor el medi marí i conscienciar sobre la necessitat de la seua conservació i millora. Al llarg dels anys en què es desenvolupa aquest programa han sigut milers els escolars que han pogut participar en les activitats que s'hi inclouen.



Víctor Benlloch Tamborero
Biòleg. Tècnic del CEACV

11

L'hort

LA CREÏLLA, UN TUBERCLE ESSENCIAL

La creïlla és un aliment i cultiu mundial, un dels principals de l'ésser humà. És un tubercle del qual aprofitem l'arrel grossa. És una planta solanàcia (*Solanum tuberosum*) cultivada fa 8.000 anys en l'altiplà andí (entre el nord de l'Argentina i Xile), el sud del Perú i la part occidental de Bolívia. Conten que va arribar a la península de la mà del conqueridor Francisco Pizarro en 1554, però no va ser fins a 1573 quan un hospital de Sevilla va començar a cultivar-la per a donar a menjar als seus malalts i a partir d'ací es va anar ampliant el seu cultiu.

En el segle XIX la creïlla es va considerar un recurs bàsic per a la població europea i, actualment, és un dels cultius mundials més importants després del blat, l'arròs i la dacsca.

SABIES QUE?

La creïlla conté un 15 % de midó, un 20 % de carbohidrats i un 75 % d'aigua, també alguna proteïna i no presenta a penes greixos. Respecte dels nutrients destaca per la presència de diverses vitamines del grup B (B1, B2, B3 i B6) i vitamina C; és rica en minerals (Ca calci, Fe ferro, Mg magnesi, P fòsfor, K potassi i Na sodi) el sodi està en baixa quantitat. Bullida o al forn és un aliment interessant en persones que estiguen a dieta.

Per a emmagatzemar-les, 10 °C i 12 °C és l'ideal i no han de rebre la llum solar, ja que es tornen verdes i això provoca que es desenvolupen toxines en la seua polpa. Quan succeeix això és millor rebutjar-les.

A la península es cullen creïlles durant dos períodes a l'any principalment, a la primavera (creïlla primerenca) i després de l'estiu (creïlla tardana), en algunes àrees com ara Canàries, Balears, est i sud peninsular es cultiva la creïlla extraprimerenca.

També al nostre territori ha augmentat el rendiment i ha baixat la superfície de cultiu. Malgrat ser un cultiu extens, no hi ha cap denominació d'origen per a la creïlla, però hi ha dues Indicacions Geogràfiques (IGP) creïlla de Prades (Tarragona) i creïlla de Galícia (Orense).

Mundialment es cultiven moltíssimes espècies, al nostre país unes 17 (Kennebech, Spunta, Monalisa, Vivaldi, Caesar, Carrera, Marabel, Red Pontiac, Rudolph, Jaerla, Baraka, Desirée, Agria, Elodie, Oriana, Elfe, Frisia).

El cultiu i la gran varietat de creïlles que hi ha a escala mundial fan que hi haja una revista científica dedicada exclusivament a la creïlla (Potato Research).

EL REFRANYER DIU...

*“L'arròs i les creilles bullides
allarguen la vida”*

*“Amb tot va bé la creïlla, puix
és menjar que no mata”*

*“Les creilles són vives, reguem-les
amb aigua; les creilles són
mortes, reguem-les amb vi”*

COM CUINAR-LA

Es poden cuinar amb tècniques molt diverses, bullides amb aigua, al vapor, al forn, saltades, bullides i saltades, fregides i en puré, i són protagonistes de plats o com a excel·lents guarnicions.

Citem alguns plats com són variants de truita de creïlles, creïlles braves, creïlles a la importància, ensalada russa, creïlles pobres, creïlles a la riojana, creïlles remenades, trinxat (creïlles i col bullides que es trituren i es mesclen), papes adobades, papes arrugades, creïlles lioneses (estil francès, tallades amb pell i en rodanxes gruixudes que primer es bullen i després se salten amb mantega, acompanyades de ceba tallada fina i julivert picat), creïlles allioli, coca de creïlles, nyoquis i patatera (embotit extremeny fet de greix de porc ibèric, puré de creïlles, all, sal i pebre roig).

A LA TAULA

Sopa de creïlles a mb cítrics i lluç

Ingredients:

Per a 2 persones:

200 g de creïlla
1 gra d'all
suc d'una llima
5 dl d'oli de gira-sol
oli d'oliva verge extra
250 g de tomaca canària
25 g de vinagre de sidra
4 lloms de lluç
brots

Preparació

Bull les creïlles pelades en un cassó d'aigua bullent.

Frig els alls en una paella a foc mitjà, amb oli de gira-sol però que no agafen color. Retira'ls del foc i mescla amb el suc de la llima. Afig a les creïlles en la seua aigua de cocció i tritura-ho per a obtenir un puré lleuger (a més podem passar-ho per un colador molt fi i reservar).

Tritura la tomaca pelada i sense llavors amb el vinagre. Passa per un drap i recull en un bol sol l'aigua de tomaca que serà transparent.

Introdueix el lluç en el forn amb un doll d'oli d'oliva verge extra. Mantín-ho fins que tinga el punt desitjat.

La manera de presentar el plat consisteix a afegir el puré de creïlla en el fons d'aquest, col·locar damunt el lluç cuinat, amanir amb un doll d'oli d'oliva verge extra i finalment l'aire de tomaca i decorar amb brots.



12

III Premis EAR

“Jornada de celebració de lliurament dels III Premis EAR d'Educació Ambiental”



Després d'un any 2020 molt complicat per a tota la societat, i en el qual les empreses i equipaments d'educació ambiental han patit especialment, han tornat els Premis EAR d'Educació Ambiental. L'edició de 2020 es va celebrar marcada pel confinament i la pandèmia, però en aquesta ocasió els III Premis EAR d'Educació Ambiental es presentaren envoltats d'esperança i confiança en un futur, que ha de ser necessàriament millor que tot el que estem deixant arrere a poc a poc.

En aquests moments l'Educació Ambiental és més necessària que mai, ja que fan falta noves maneres de mirar i comprendre el món amb la finalitat de millorar les relacions de les persones amb l'entorn. La pandèmia ha deixat clar que en la naturalesa tot està relacionat, interconnectat i en permanent canvi, i que les persones tenim un paper protagonista en aqueix entramat. L'Educació Ambiental és una educació per a l'acció, per al compromís, amb la protecció del nostre entorn, començant pel local i més pròxim, però sempre amb una mirada global.

La Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica va aprovar en 2018 l'"Educació Ambiental en Ruta" (Guia EAR) com a marc estratègic de referència i suport educatiu per a la construcció d'un model de societat basat en els principis de la sostenibilitat. La Guia EAR té a més un Pla de Compromisos per a l'Acció que recull les accions impulsades al llarg del territori valencià per les entitats adherides i compromeses amb l'EAR.

Amb l'objectiu de reconèixer el treball que han fet les entitats valencianes adherides a la Guia EAR en matèria d'educació ambiental, en aquesta tercera edició, celebrada en el Centre del Carme Cultura Contemporània, s'han distingit les següents entitats:

- **Categoria Centre Educatiu:** IES SERRA D'IRTA (Alcalà de Xivert)
- **Categoria Associació:** COMISSIÓ D'EDUCACIÓ AMBIENTAL AE-AGRÓ MORVEDRE
- **Categoria Empresa:** ITINERANTUR
- **Categoria Entitat Local:** AJUNTAMENT DE BENICÀSSIM.
- **Categoria Equipament:** ACTIO SERVEI DE PROMOCIÓ D'ACTIVITATS EDUCATIVES, SL
- **Actuació de sensibilització i educació enfront de l'emergència climàtica:** EDUCACIÓ PEL CANVI. ÀREA DE MEDI AMBIENT DE LA DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA

L'acte va comptar a més amb la participació d'Encarna Durán, de la Fundació Entreculturas i José Luis Pérez Pont, director gerent del Centre del Carme de Cultura Contemporània, que dialogaren sobre el moment que viu l'educació ambiental.

L'acte, organitzat pel Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV) va ser conduït pel conegut presentador i humorista Eugeni Alemany.

Tota la informació sobre "Educació Ambiental en Ruta" (Guia EAR) pot seguir-se [en la web del CEACV](#).



13

El centre de documentació del CEACV

Es poden realitzar consultes en sala. La biblioteca disposa de la consulta de materials en sala i assessorament d'un tècnic. També disposa d'un ordinador connectat a internet, per a qualsevol recerca d'informació o per a poder realitzar tasques que precisen d'un suport informàtic.

Utilitzar el servei de préstec extern. Permet el préstec de fins 4 documents durant un termini màxim de 15 dies. El préstec pot ser presencial o per correu. En este últim cas, l'enviament de materials està limitat a un pes màxim de 3 Kg. La devolució de documents per correu sempre corre a càrrec de l'usuari per correu certificat.

Recerques bibliogràfiques. El Centre de Documentació del CEACV realitza, a petició de l'usuari, recerques bibliogràfiques per temes entre els materials que té disponibles.

Tècnic del Centre de Documentació–Biblioteca del CEACV:

Víctor Benlloch

Tel. consulta:

962 0617 938

Correu electrònic:

biblioteca_cea@gva.es

Horari:

De dilluns a divendres de 9:00-14:00 i dilluns a dijous de 16:00-18:00 (estiu vesprades tancat).

Ubicació del CEACV:

CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Alqueria dels Frares. Partida de Gausa.

Carretera de la Siderúrgica, km. 2

46500 Sagunt (València)

*** El Centre de Documentació del CEACV sol·licita la cesió o donació de bibliografia per a augmentar els fons destinats a ús públic.**



**CENTRE
D'EDUCACIÓ
AMBIENTAL**

DE LA COMUNITAT
VALENCIANA