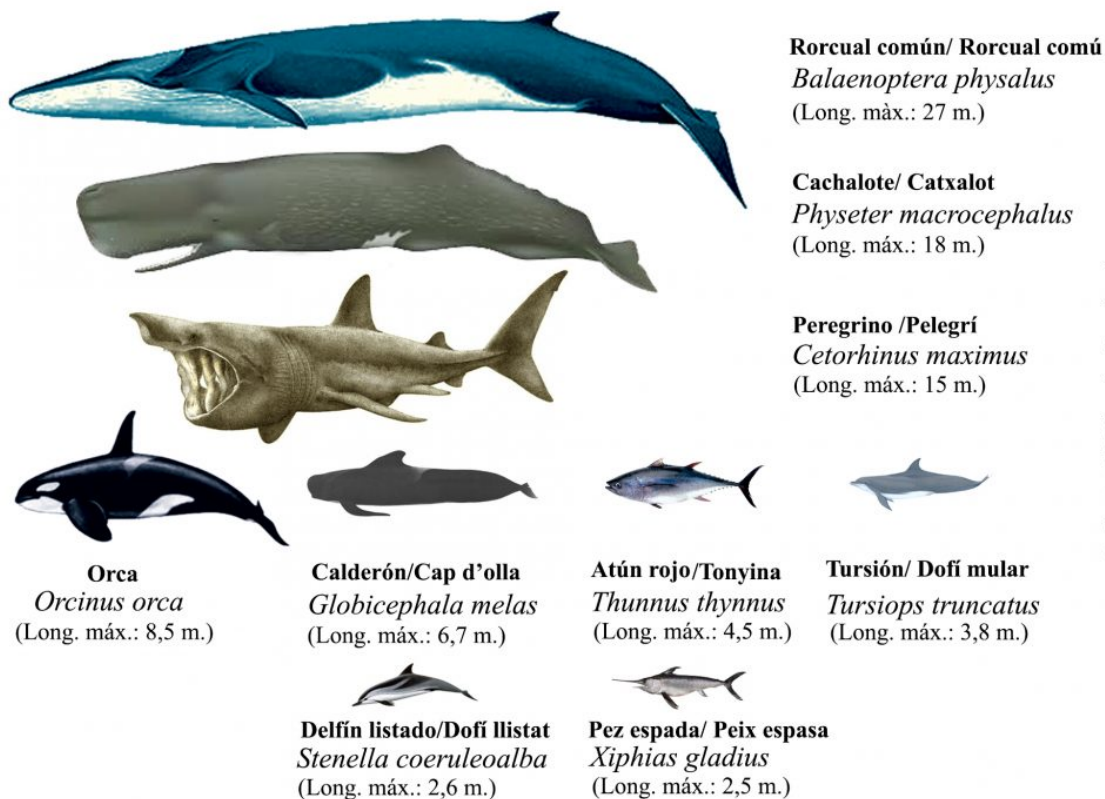


# Parlem de la Mediterrània – I

by ICM Divulga | jul. 1, 2020



D. Lloris - 2020 Ciència y Consciència

## Sobre l'oligotròfia mediterrània

### D. Lloris

En aquest post, voldria cridar l'atenció sobre un tòpic que, a força de ser repetit, ha anat adquirint carta de naturalesa. Estic parlant de la generalització establerta sobre el caràcter oligotròfic de la Mediterrània. L'article ha estat extret i adaptat a partir de Lloris (2019).

Per als que no estiguin familiaritzats amb el terme podríem dir-los que tracta de les aigües amb escasses substàncies nutritives, poc fitoplàncton, molt netes i transparents.

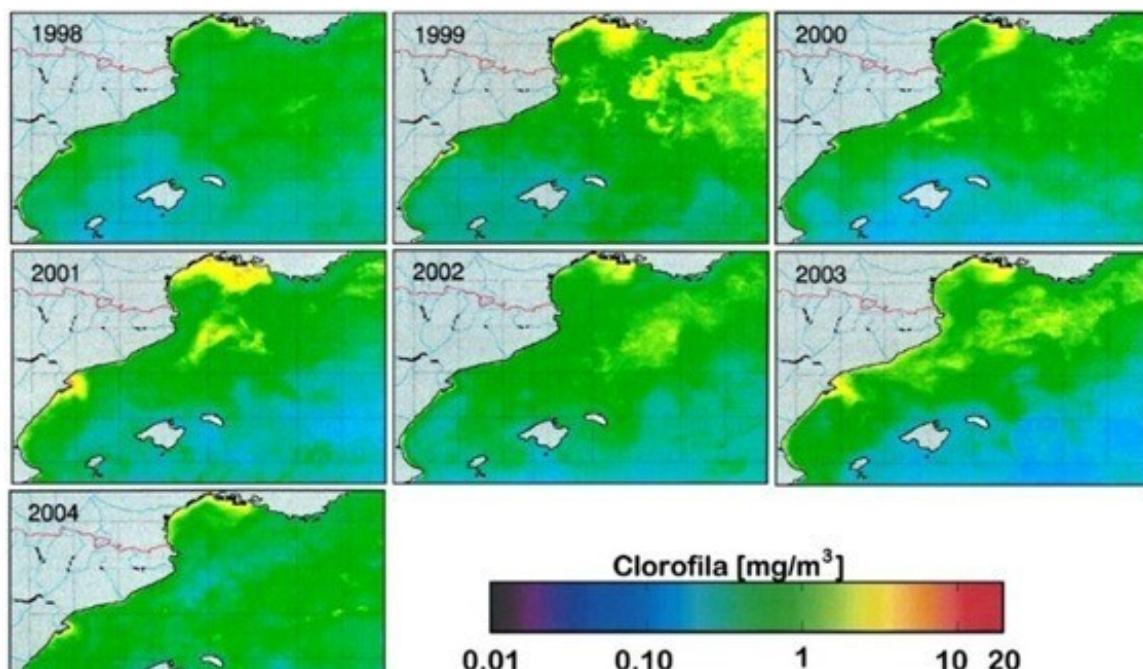
Des de fa més de 26 anys, primavera després de la primavera, he observat la presència

del pelegrí (*Cetorhinus maximus*), el segon tauró més gran conegut; l'arribada de diferents espècies de tonyines, el registre d'algun catxalot, diverses espècies de dofins i la que em semblava més sorprenent la presència de balenes, en particular el gegantí rorqual comú (*Balaenoptera physalus*).

No podia entendre com tan formidables organismes amb altes necessitats energètiques, acudien periòdicament a una Mediterrània estigmatitzada pels baixos nivells de nutrients i, en conseqüència, amb una escassa productivitat primària, com així ho testimoniaven un cúmul d'especialistes en aquesta matèria. Aquí hi ha la literatura disponible, per demostrar el que estic dient, fins i tot, com postulava exageradament Azov (1991), arribant a assignar-li l'errònia categoria de ser el mar més oligotròfic del món.

Mentrestant, tot i conèixer que la majoria d'aquestes apreciacions estaven basades en mostres costaners locals, focalitzats en la rodalia de les desembocadures dels rius, assistia a la paradoxa representada per la periòdica presència d'espècies migradores de gran envergadura i a observar l'augment de les abundàncies estacionals de peixos així com a la "sorprenent" capacitat de recuperació d'algunes pesqueres com han comentat alguns experts pesquers, però que, instal·lats en la inèrcia del tòpic generalitzador atribuïen qualsevol anomalia a la sobrepesca. Igual que, al seu moment, van recórrer a la contaminació, al canvi climàtic o a qualsevol altra causalitat que servís per explicar els canvis detectats i, en els últims temps, al concurs de totes elles.

La meva incomoditat es va dissipar, quan un dia em va trucar la directora de l'Institut, coneixedora de les meves inquietuds i, sense deixar-me entrar al seu despatx, em va mostrar, des de certa distància, un enorme pòster on predominava el color verd, preguntant-me què em suggeria (Fig . 1).





**Fig. 1.** Variabilitat interanual de la clorofil·la superficial de la Mediterrània nord-occidental. Les concentracions més altes no es restringeixen a les àrees costaneres de les desembocadures dels rius, sinó que també s'estenen per les aigües obertes. Composició mensual corresponent al mes de març, generada entre 1998 a 2004, a partir de dades SeaWiFS. [Ref.: Morales-Blake, 2006].

La resposta va ser ràpida i espontània. El que em mostrava era una seqüència temporal de part de la Mediterrània occidental, on el color verd de la clorofil·la ho omplia tot.

En efecte, es tractava dels resultats obtinguts per Morales-Blake (2006) a la seva tesi doctoral, basada en una pregunta (*Què tan oligotròfica és la Mediterrània respecte d'altres mars i oceans?*) i una sèrie temporal d'imatges satel·litàries diàries, preses des de 1998 a 2004, a la Mediterrània nord-occidental, on en un apartat deia:

*"... la condició oligotròfica, atribuïda generalment per a la Mediterrània nord-occidental, es veu reduïda a 5 mesos de l'any per gairebé tota la seva superfície, altres 3 mesos amb oligotròfia a la regió sud, amb nivells tròfics variant de mesotròfics a eutròfics a la regió nord. En els 4 mesos restants és notori el predomini d'un entorn que varia de mesotròfic en gairebé tota la Mediterrània nord-occidental a eutròfic a la regió nord."*

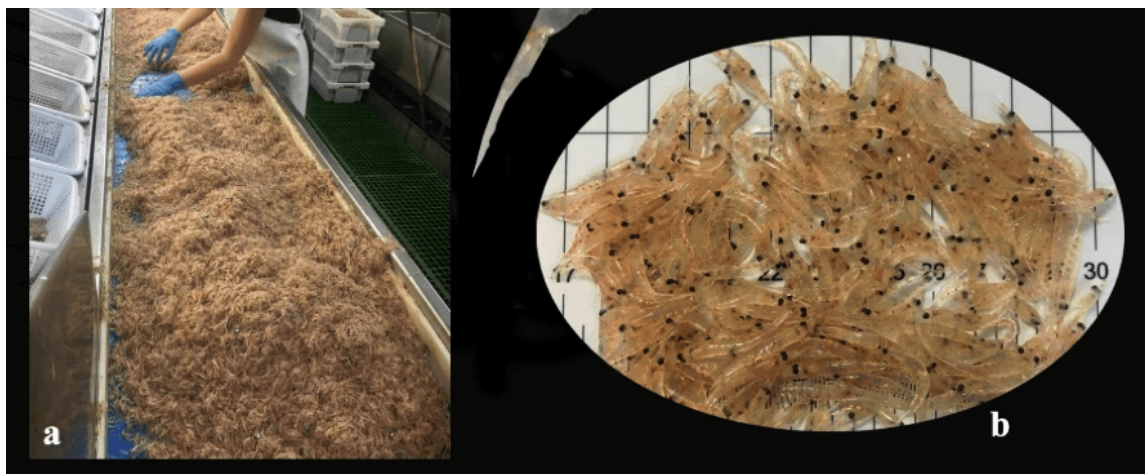
Escenari que sí que explicaria l'adaptació del cicle reproductiu de molts organismes i les periòdiques migracions, des de temps remots, coincidents amb aquests ritmes de productivitat planctònica, que avala la direcció seguida cap al mar Lligur i voltants, pels grans pisciformes i cetacis migradors després de penetrar a la Mediterrània.

Igualment, Lazzari *et al.*, (2012), aplicant un model d'aproximació estacional i interanual, sobre la variabilitat de la producció de la clorofil·la planctònica, també situen a la Mediterrània occidental, a nivells meso i eutròfics.

Referent a això, es podria deduir que qualsevol fluctuació de la producció primària, influirà en tota la cadena alimentària i, en particular, en els organismes planctòfags per la seva dependència d'aquest recurs, les poblacions experimenten acusats i de vegades perllongats alts i baixos, molt coneguts al llarg de la història pels soferts pescadors de petits pelàgics com la sardina i el seitó.

Per finalitzar aquest apartat, voldria incloure una altra imatge que complementa la figura anterior on es mostra la concentració de clorofil·la a la Mediterrània occidental, avalant el que estic comentant (Fig. 2).





**Fig. 2.** Captura massiva d'eufausiacis a la Mediterrània occidental; a) parc de pesca i cinta transportadora del V/O Miquel Oliver, al costat d'una bateria de caixes, mostrant la quantitat d'aquests organismes; b) densitat en un espai de 13 cm i c) detall d'un exemplar.

Just ara, es compleixen tres anys des de la recepció d'aquestes fotografies, durant els quals vaig quedar a l'espera perquè les persones interessades publicuessin algun article, a què poder citar. No ha estat així, de manera que les incloc, sense referències, ni dades de posició geogràfica, ni abundàncies, amb la finalitat d'estimular a qui tingui les dades precises, a escriure alguna nota o article sobre aquest important esdeveniment de caràcter visual i confirmatori que demostra la presència de tota classe de petits i grans depredadors al litoral de la Mediterrània ibèric.

Referent al que estic dient, sorprèn l'escàs encert d'una publicació, deu anys posterior a la de Morales-Blake, on es fa un al·legat sobre la importància dels models i se'ns alerta amb el conegut *mantra* sobre el greu risc que corre la Mediterrània a causa de la pèrdua de la producció primària i la sobrepesca. Curiosament no es recull per a res l'estudi dut a terme per Morales-Blake que hagués contribuït, sense cap dubta, a matisar les seves conclusions.

## REFERENCIAS

Azov, I. 1991. The Mediterranean Sea, a marine desert? *Mar. Pollut. Bull.* 23: 225–232.

Lloris, D. 2019. *Hablemos del Mediterráneo (y... de los peces que lo habitan)*. Amazon. 242 pp.

Morales-Blake, A.R. 2006. *Estudio multitemporal de la clorofila superficial en el mar Mediterráneo Nor-Occidental, evaluada a partir de datos SeaWiFS: septiembre de 1997 a agosto de 2004*. Tesis doctoral. Univ. Politècnica de Barcelona.

**Nota:** Aquest article ha estat redactat i adaptat a partir de Lloris (2019).

---

AUTOR:

**Dr. Domingo Lloris**, ictiòleg marí amb 150 publicacions, 60 projectes, 52 campanyes al Mediterrani, Cantàbric, Mauritània, Namíbia, Canal de Beagle, mar argentí, Xile, Terranova. Pioner en el mostreig a més de 1000 m de fondària.

**Foto de portada:** Una mostra dels mamífers i peixos de major grandària presents a la Mediterrània. [Ref .: Fotomuntatge D. Lloris a partir de fonts diverses].



Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

[www.csic.es](http://www.csic.es)