

# L'excés de soroll submarí amenaça els cetacis



El mapa acústic submarí del litoral català constata un excés de soroll dins la mar, sobretot als ports de Barcelona i Tarragona, on la intensitat arriba a 190 decibels.

Un equip de científics de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) ha presentat el mapa acústic submarí del litoral català, que registra el nivell de contaminació sonora causat pel trànsit marítim i permet de saber com afecta les espècies marines. Els ports de Barcelona i Tarragona són els punts de la costa catalana que registren més soroll, a causa de la concentració de transports de mercaderies i passatgers amb vaixells de gran tonatge. La intensitat hi arriba a 190 decibels, causa dolor als cetacis i interfereix en les freqüències que utilitzen per guiar-se o comunicar-se amb individus de la seva espècie. "Imaginem què passaria si una persona hagués de suportar durant dies el soroll d'una discoteca", posa d'exemple el coordinador del projecte, Michel André.

A la Costa Brava, el soroll és menor, però la intensitat és més constant durant l'any per la gran quantitat de ports esportius. El radi de més influència és el port de Palamós i els nivells no hi arriben a 150 decibels. Tot i no sobrepassar el llindar de tolerància dels cetacis, la presència crònica de soroll pot ser igualment perjudicial, segons els investigadors.

Encara que no hi hagi gaires estudis dels nivells de tolerància màxima i de producció de lesions per l'efecte d'un so submarí mantingut, la majoria coincideixen a situar a 180 decibels el màxim absolut d'exposició per als cetacis, per a evitar la producció de lesions irreversibles.

El projecte també constata que els mesos d'hivern són els menys sorollosos a tota la costa catalana, perquè no circulen tants vaixells d'esbarjo i molts dies no hi ha activitat pesquera a causa del mal temps. A la primavera, la contaminació acústica augmenta gradualment i a l'estiu assoleix els valors més elevats.

Els resultats de l'estudi posen de manifest que els ferries i els vaixells de càrrega de gran tonatge emeten els nivells més elevats de so submarí, i poden considerar-se com els més contaminants acústicament pel tipus de so que propaguen: més lent, més allunyat i més permanent en el medi.

Durant el desenvolupament del projecte, també s'han enregistrat nivells a zones protegides amb baixa intensitat de trànsit marítim: les illes Medes, les

JOSEP MARIA ALONSO



JOSEP MARIA ALONSO

La intensitat del soroll a diversos punts de la costa catalana causa dolor als cetacis que hi habiten i interfereix en les freqüències que utilitzen per comunicar-se amb individus de llur espècie.

illes Formigues, la reserva de ses Negrès i el delta de l'Ebre. L'objectiu és poder-les contrastar amb les zones més contaminades.

**Un mapa interactiu.** Els investigadors del laboratori d'Aplicacions Bioacústiques de la UPC han recorregut durant tres mesos 500 milles de la costa catalana, a bord del veler científic Íbero de "la Caixa". Han mesurat 102 punts des del cap de Creus fins al delta de l'Ebre i han recopilat més de 1.000 hores d'enregistraments submarins.

Per a l'estudi, els investigadors han seleccionat el soroll de les embarcacions més característiques que naveguen per la costa catalana (vaixells de càrrega, creuers, pesquers i d'esbarjo) i el nivell sonor dels cetacis més habituals de la zona (balenes, catxalots i dofins).

Amb tot plegat, s'han agrupat els resultats dels enregistraments i l'anàlisi de les dades reals del trànsit marítim a la costa catalana al llarg d'un any. D'aquesta manera, el mapa és una representació interactiva en què es reconstrueix l'entorn acústic submarí i permet de simular la propagació, la influència o la interacció del trànsit marítim amb els sons dels cetacis.

El mapa es pot consultar al web [www.sonsdemar.eu/](http://www.sonsdemar.eu/) i permet de simular amb imatges i so la contaminació acústica de

qualsevol zona del litoral català, en hores del dia i èpoques de l'any diferents.

### **Les espècies més perjudicades.**

Els cetacis més perjudicats són els que es troben a prop de la costa, com ara el dofí llistat. Així i tot, la contaminació acústica afecta grans cetacis com el catxalot i el orqual comú, que utilitzen freqüències mitjanes i baixes per comunicar-se a grans distàncies. A més, segons el coordinador del projecte, "indirectament el soroll submarí també afecta la resta de la cadena alimentària".

Els científics asseguren que l'activitat humana durant l'últim segle ha convertit la contaminació acústica dins la mar en una greu amenaça per a l'ecosistema submarí. El trànsit constant de vaixells, les explotacions de petroli i gas al subsòl marí, l'ús generalitzat d'embarcacions... han introduït més soroll dins la mar que en els 10 milions d'anys anteriors.

A diferència de les altres fonts de contaminació que suporta la mar, la introducció de soroll encara no hi ha estat regulada, un factor que implica una manca de dades objectives sobre els efectes en els ecosistemes marins.

**Prendre'n consciència.** El coordinador del projecte, Michel André, creu que el mapa, el primer que s'ha fet al

món, és "una eina per a prendre consciència" de la realitat, per tal de reduir el soroll a la costa catalana. "Hem de saber combinar la protecció del medi amb l'activitat econòmica", indica. Per això, proposen mesures útils per a reduir la contaminació acústica: insonoritzar els motors de les embarcacions i implantar les "autopistes del mar" per descongestionar els gasos contaminants produïts pel trànsit.

Tot i això, no fa gaire que el govern espanyol ha anunciat que serà el primer membre de la comunitat europea a traslladar gran part del transport terrestre al transport marítim. La mesura té per objectiu de disminuir l'impacte dels gasos d'efecte hivernacle i s'aplicarà primer de tot a les costes catalanes. En aquest sentit, la iniciativa representarà una introducció quantiosa i afegida de contaminació acústica en el medi marí. Per això, els investigadors de la UPC esperen que el seu projecte sigui útil.

Els investigadors de la UPC col·laboren amb el Ministeri de Medi Ambient per a elaborar una normativa que reguli el soroll a la mar. A més, André ha anunciat que presentaran el mapa acústic interactiu de tota la costa de l'estat espanyol.

*Tià Torras*