

Raquel Vaquer

*El meu somni era anar a l'Antàrtida
en un vaixell d'investigació*

Llicenciada en ciències del mar a la universitat de Vigo, doctora en ciències marines per la UIB-IMEDEA i investigadora postdoctoral amb un contracte Marie Curie a la universitat de Lund (Suècia), treballant entre els departaments de geologia i ecologia aquàtica. Actualment realitza estudis científics sobre la falta d'oxigen als ecosistemes marins, en particular el Bàltic. La majoria de plans per intentar millorar la qualitat de l'aigua i mitigar la disminució d'oxigen dissolt a les zones costaneres es basen en reduir els aportos de nutrients inorgànics (nitrats i fosfats principalment). En el seu projecte investiga si els nutrients orgànics tenen influència en l'eutrofització i posterior disminució de l'oxigen dissolt en sistemes marins i possibles efectes amb el canvi climàtic.

Quan començares els teus estudis universitaris, pensaves que et dedicaries al món de la investigació?

Vaig triar la carrera perquè volia ser investigadora. El meu somni era anar a l'Antàrtida en un vaixell d'investigació. Els documentals del National Geographic sobre les zones polars em van impressionar molt de petita, com també els de Jaques Cousteau. I vaig decidir que volia estudiar ciències del mar per poder realitzar el meu somni.

Què li diries a un estudiant que pensa dedicar-se a la investigació una vegada acabada la carrera?

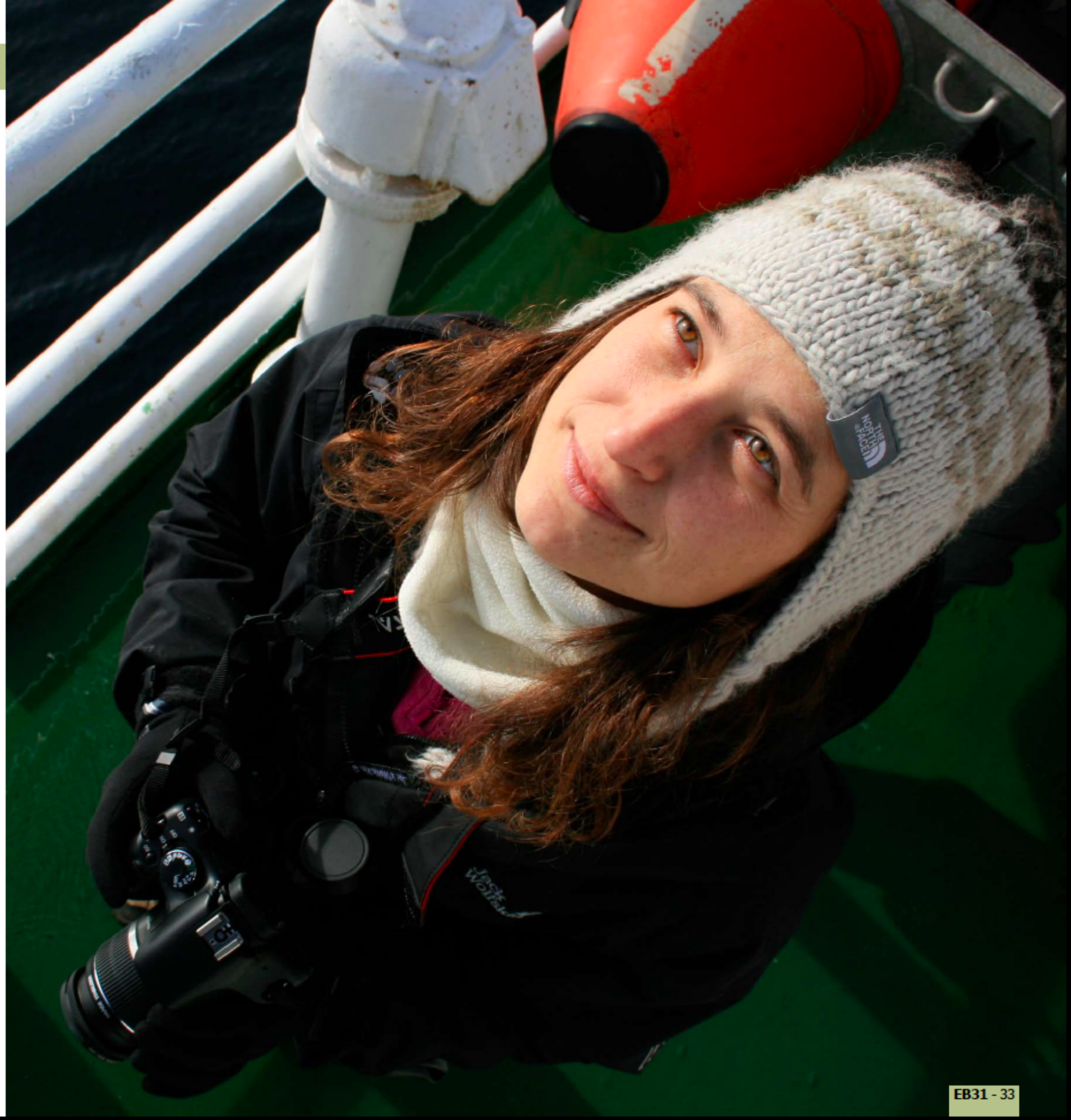
Que s'ho pensi dues vegades. És un món dur, on s'ha de fer molta feina, amb poc reconeixement. Ara mateix no és molt bona època per mor de la reducció pressupostària i la poca consideració de molts governs autonòmics i estatals. Ajornen convocatòries, retarden resolucions, eliminen recursos... i ho compliquen als joves que s'hi volen dedicar. Però si realment és el que es desitja, s'ha de provar. La investigació aporta moltes coses bones. És un aprenentatge continu, fas coses diferents a cada instant, sense lloc per a l'avorriment. Les campanyes científiques donen moltes alegries. Pots visitar llocs remots si és necessari per a la recerca, això també és un altre estímul.

Els teus experiments estan dirigits a obtenir dades de l'oxigen dissolt a

les aigües. Per què serveix tot això? Ens en pots fer cinc cèntims? Està relacionat amb el canvi climàtic?

Un terme molt usat actualment és canvi global, que fa referència a tots els canvis que està experimentant el nostre planeta per mor de l'home. No és només canvi climàtic, sinó també altres perturbacions com la sobrepesca, l'acidificació dels oceans, el trasllat d'espècies que poden ser invasores, etc. Un problema que afecta zones de tot el món és la disminució d'oxigen a zones costaneres. Aquesta disminució es deu al fet que empram de forma massiva adobs agrícoles fa dècades, i aquests arriben a la mar prest o tard. També hi arriben les aigües residuals urbanes, a través de rius, torrents i fosses sèptiques. Pel que fa a l'oxigen dissolt a la mar, fins ara només es tenien presents els nutrients inorgànics, però pensam que els orgànics també hi poden jugar un paper important. El projecte en què treball ho investiga. Per això faig experiments amb aigües de rius, depuradores, aigua de pluja o neu. La combinam amb l'aigua marina per veure quins canvis es produeixen i tenir una idea del que passa al Mar Bàltic. També experiment amb la temperatura. El canvi climàtic és un element que sempre s'ha de tenir present en qualsevol estudi global.

Creus que la gent és prou conscient dels problemes greus que amenacen el medi ambient?



Pens que cada vegada hi ha més consciència però, per ventura, encara no és suficient. Els canvis que hem causat els humans al planeta són d'una magnitud tan gran que ens han situat a una nova era geològica: l'Antropocè. Aquest terme va ser definit per Paul Crutzen (guanyador del premi Nobel de química l'any 1995). És un terme que sintetitza com l'acció humana està afectant el funcionament del planeta: hem alterat entre un terç i la meitat de la superfície terrestre, duplicant les terres de conreu en el darrer segle, a costa d'una reducció del 20% dels boscos, per exemple. La concentració atmosfèrica de diòxid de carboni ha augmentat un 30% i la de metà (un gas amb un potent efecte hivernacle) en més d'un 100% durant els 2 darrers segles. El nitrogen que es fixa artificialment per adob agrícola supera les taxes de fixació natural de tots els ecosistemes terrestres. Tot això sense parlar de la reducció de la biodiversitat que comporten tots aquest canvis. Molta gent desconeix l'abast i les conseqüències de

les nostres accions.

Què li diries a algú que et digui que el canvi climàtic és un invent de quatre catastrofistes?

Hi ha evidència científica que demostra que la temperatura ha augmentat durant el darrer segle a causa de l'acció humana. La comunitat científica hi està d'acord fa anys. Hi ha sectors amb interessos econòmics lligats als combustibles fòssils que s'hi resisteixen i miren de contrarestar aquestes dades amb campanyes per no perdre negoci. És evident que Mallorca està saturada de construcció, però sempre trobarem gent que ho nega perquè se'n beneficia i no vol acceptar cap canvi, al contrari. En general hi ha consciència dels problemes, una altra cosa és que per solucionar-los els vulguem acceptar i afrontar-los com toca.

La ciència arriba a la gent o creus que aquest idioma que parlau els científics és intel·ligible per al ciutadà? S'ha avançat en la divulgació

del món científic?

Es va avançant en la divulgació científica, però poc a poc. Als científics en general ens consta molt xerrar sense emprar paraules massa tècniques, per por de perdre rigor, però el que perdem és el públic que troba que el nostre llenguatge és massa complicat. Cada vegada s'és més conscient que la divulgació és molt important. Al cap i a la fi, la ciència es fa per a la societat i és important poder-la comunicar.

Creus que fan falta més Eduards Punset?

Sí, sense dubte fan falta més comunicadors científics que siguin capaços d'explicar senzillament la ciència.

Una societat que dedica milions a pagar sous de futbolistes i escatima en investigació és una societat malalta?

A mi me pareix que sí. Part del nostre futur passa per la investigació (salud, medi ambient, economia...). Alguns sols ho veuen com una despesa, però la ciència és

una inversió. Balears és una de les comunitats on menys s'inverteix en investigació de l'Estat espanyol, per davall del 1% del PIB, mentre que la mitjana de l'Estat és del 1,33% i l'europea per damunt del 2%. Són xifres preocupants. Cada vegada es té més clar que per sortir de la crisi necessitam investigació i desenvolupament (I+D) però, irònicament, és on primer han retallat.

En quina mesura han afectat el món científic els retalls econòmics deguts a la crisi?

Han tingut, tenen i tindran un efecte devastador. La majoria de contractes i beques que depenien de l'Estat s'han eliminat o reduït dràsticament i es preveu una disminució major en el futur. Ajudam a pagar els estudis a gent durant 15 anys, i quan és l'hora que retornin la inversió

que hem fet a la societat, els deim que no els volem, que se'n vagin a l'estranger. Engreixam el porc i l'aprofiten els americans o els escandinaus. Menys gent pot treballar fent investigació a l'Estat espanyol i, per tant, la recerca científica perdrà l'excel·lència que havia anat assolint en els darrers anys. La fuga de cervells és un fenomen àmpliament conegut que s'anirà agreujant al llarg del temps. A més, el retorn d'aquests cervells no es podrà dur a terme, ja que la majoria de contractes que es destinaven a retornar els investigadors que havien partit a ampliar els seus coneixements a l'estranger s'han reduït. Quan torni, és probable que m'hagi de dedicar a alguna altra cosa...

Tu has nascut en aquesta illa, i a causa dels teus estudis has estat uns quants anys fora. Ara treballes lluny d'aquí, a Suècia, ets una dona cos-

mopolita. Enyores la roqueta quan ets lluny?

I tant! No hi ha enlloc com Mallorca!

Quines són les teves aficions a les quals dediques el temps lliure?

Cada vegada tenc menys temps lliure... he, he... M'agrada molt la natura, sortir a caminar-hi i observar-la. Sóc un poc aficionada a l'ornitologia. M'agrada molt anar a nedar i bussejar, observant la vida marina, però per Suècia m'he d'accontentar amb la piscina (molt més avorrit!).

Em consta que ets una persona sensibilitzada amb el medi ambient i part del teu temps el dediques a la seva preservació. De quina manera ho fas i en quins àmbits?

He estat implicada en diverses platafor-



mes locals que han anat sorgint a Portocolom al llarg del temps. Quan era jove, abans de partir a estudiar, vaig formar part del col·lectiu Fora son, que s'oposava al projecte d'autopista Palma-Manacor, un projecte que pretenia allargar l'autopista de Llevant. Es va executar fins a Llucmajor i es pretenia arribar fins a Campos, Felanitx i Manacor. Volen estendre la ciutat de Palma arreu de l'illa, tal com van predir alguns geògrafs als anys 70. A Portocolom col·labor quan puc amb Quin Port volem?, sorgida per l'amenaça d'un macroprojecte de passeig marítim que pretenia transformar la primera línia de Portocolom, perdent identitat a canvi d'uniformitat. És el que es coneix com a banalització del paisatge: fer perdre als espais, urbans o no, la seva originalitat o l'interès cultural o simbòlic. La darrera amenaça a Portocolom ha estat la ampliació de la capacitat del port, amb la col·locació de pantanals i boies per a grans iots. Salvem Portocolom ha lluitat per evitar que això passés. Se n'ha fet una part, però la campanya ha estat molt potent i la gent ha evitat un disbarat enorme. Fa més de 10 anys que insistim en la necessitat de reparar el clauvegueram, que vessava dins la badia i la contaminava. Els darrers mesos l'Ajuntament ha fet obres i ha reparat canonades. Una petita batalla guanyada després de molt d'esforç. Aquest és el camí.

Sé que t'agrada la mar i aquest és un dels motius que t'han dut a encaminar la teva carrera. Però què és el que més t'atrau de la mar?

La seva immensitat i la tranquil·litat que es té quan s'hi està immers.

Tens alguna espècie marina o grup animal marí preferit? Per què?

En tenc molts! Una espècie a què tenc especial estima és la posidònia oceànica, el que es coneix popularment com a alga, tot i que no ho és (la posidònia és en realitat una planta marina). Constitueix un hàbitat molt important per a moltes espècies que l'empren com a zona de refugi, per a dipositar els seus ous... També és molt beneficiosa per a la costa, ja que ajuda a protegir-la en front a l'erosió, tant perquè fa disminuir la velocitat dels corrents com per l'efecte de l'acumulació de les seves fulles en zones costaneres. Malauradament, aquestes restes de posidònia són retirades de moltes platges, eliminant així la seva protecció natural i contribuint a la pèrdua d'arena. Una altra de les funcions que té és la de retenir partícules que hi ha surant a l'aigua, i ajuda així a mantenir la transparència de les nostres aigües. La posidònia és una espècie molt vulnerable. Té un creixement molt lent i moltes amenaces. Els vaixells que tiren les àncores a les seves praderies i l'arrebassen no són conscients del tresor que destrueixen.

A part de la mar, també t'agrada la muntanya. I en època de bolets anar a cercar esclata-sangs. Així doncs:



l'om amb esclata-sangs o sípia amb sobrassada?

Mmm... m'ho poses difícil! em decantaré per una mescla de mar i muntanya diferent: esclata-sangs amb gambes. Bonísim!

També ets afeccionada al bon vi i entesa en la matèria. Quin és el vi que més t'agrada, ens podries fer alguna recomanació?

Me'n agraden molts. Però m'estimo més els de la terra i ecològics, a poder ser. Per exemple un Butibalausí negre o un Jaume de Puntiró carmesí. Tots dos molt bons.

A casa teva manteniú vives algunes tradicions, com ara les matances. Creus que la cultura popular i les tradicions tenen la continuïtat assegurada amb el jovent?

No ho tenc clar. Per una banda crec que hi ha molta gent interessada en la cultura popular i les tradicions però, per l'altra, de cada vegada vivim en un món més homogeni. Això ens fa conscients del que tenim, però no sempre. Veig que hi ha joves que s'interessen per la cultura popular. Pens que l'obra de teatre Acorar per exemple, ha ajudat molt a fer pensar en l'esvaïment de la nostra cultura. Esper que això ens dugui a preservar-la.

Els pagesos han fet ciència sense sa-

ber-ho durant segles, seleccionant espècies i varietats, fent creuaments, elaborant formatges, embotits, conservant aliments, controlant el creixement de vegetals...i els científics saben fer de pagesos? En fas algun intent?

Algun. Però la veritat és que més bé faig el que em recomanen o manen, he, he. Sempre segueixo els consells de la gent gran que ha fet de pagesa, en sabem molt més que noltros o que els llibres. Quan vaig ser per Mallorca per Nadal vaig sembrar alls, però darrerament no puc fer gaire bé res a l'hort que tenim a Mallorca.

Així doncs mantens el teu propi hort?

Ara ja no, però altra gent se'n cuida. A Suècia no sabria com fer-ho. Amb una companya hem pensat en llogar un hortet per sembrar quatre coses, però haurem d'esperar a la primavera... ara no crec que pugui créixer res per aquí. Hi ha poques hores de llum i fa molt de fred.

Tornant al món de la ciència...a països com els Estats Units estan avançant molt corrents de pensament creacionistes que refusen i neguen les evidències científiques de la teoria de l'evolució. Quina opinió et mereix com a científica?

Tots sabem que no tenen cap ni peus. A això els ha portat el fanatisme religiós. Encara no entenc com hi pot haver debat en temes tan bàsics i tan demostrats.

A quin nivell t'interessa l'ornitologia?

M'agraden els ocells, però l'ornitologia m'interessa més bé com a oci. No sóc gaire bona identificadora, però pas gust d'anar a veure ocells i gaudir de la natura.

Dediques part del teu temps lliure a veure aucells? Són les aus marines les que més t'interessen?

No especialment. M'agraden molts de tipus d'aus. Tenc especial estima als traquets (*Saxicola torquata*). De petita el meu pare em deia traquet de manera carinyosa. Els becs d'alena (*Recurvirostra avosetta*) també em pareixen preciosos, amb les seves cames blaves i el cos blanc i negre tan elegant.

Imagina't un escenari natural on et trobis al paradís. Ens el pots descriure?

Crec que seria com m'imagin Mallorca als anys 30, abans del boom turístic. Plena de cales verges, on encara es podien veure vells marins. Cap xalet a sòl rústic... devia ser un autèntic paradís. Llàstima de tot el que ha passat després.

Què se sent en haver estat a un lloc tan llunyà de les rutes turístiques i tan remot com l'Antàrtida? En haver estat a un lloc on han anat tan poques persones? Què hi veres allà que ens pugui fer un poc d'enveja sana?

La vida marina d'allà és impressionant. Els pingüins, els llops marins, també vam veure un rorqual... molt impressionant. Però he de dir, que crec que em va impressionar una mica més l'Àrtic. Els ossos polars són magnífics i és un ecosistema molt fràgil, que està desapareixent quan es fon el gel polar per mor de l'escalfament global.

La veritat és que estat molt afortunada de poder anar a aquests llocs remots. És una experiència molt enriquidora i alhora indescriptible. De totes maneres, a l'Antàrtida ja es fan viatges turístics, no al continent (on jo tampoc hi he estat), sinó a les illes que l'envolten. De fet, a l'illa des de la que vam tornar (George King Island) hi ha un aeroport on no només hi volen científics, sinó també turistes...

Què aportes al GOB i que t'aporta el GOB?

No sé si li aport gaire. Ho intent. Des de la distància només puc donar suport telemàtic, des de les xarxes socials. El GOB m'aporta moltes coses, com per exemple que els bucs il·legals de Ses Covetes seran esbucats, gràcies a la lluita incansable de l'entitat. M'aporta la seguretat que algú vetlla i lluita per evitar desastres a la meua estimada illa. Som conscient que no es poden guanyar totes les batalles, però el fet que hi qui hagi algú defensant el territori m'aporta tranquil·litat. •

