

Submergint les aules dins l'oceà

Josep-Maria Gili, Rebeca Zapata, Stefano Ambroso, Janire Salazar,
Begoña Vendrell i Laura Peral



Obra Social "la Caixa"



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

Barcelona
school of
management



Campus
Gutenberg

Comunicación y Cultura Científica

12 - 13
Septiembre
- 2016 -
Barcelona

Marine Biodiversity,
Ecology
& Conservation

Equip de recerca del CSIC que té com a objectiu general l'estudi integrat dels ecosistemes marins

Estem organitzats en tres branques generals



Estudi de l'estructura i dinàmica de comunitats bentòniques, biodiversitat, evolució, conservació i fisiologia d'invertebrats marins, acoblament bento-pelàgic



Biologia i ecologia del zooplàncton gelatinós, biodiversitat, acoblament física - biològic, impacte ecològic i social de les proliferacions



Desenvolupament de projectes educatius i de divulgació científica, elaboració de recursos pedagògics per a les aules de primària i secundària, ciència ciutadana

Marine Biodiversity,
Ecology
& Conservation

Per dur a terme els nostres projectes de recerca utilitzem diferents plataformes logístiques



Campanyes oceanogràfiques de curta i llarga durada, en zones d'alta mar i costaneres

Utilització de diferents metodologies i tecnologia actual, des de dragues a submarins, a més de tècniques indirectes com l'acústica

Treball in situ (de camp) i en el laboratoris, en els vaixells, en la costa o en instal·lacions especials

Marine Biodiversity,
Ecology
& Conservation

Dels estudis s'obte una sèrie de materials i continguts originals que a més de respondre als resultats habituals de la recerca tenen un gran potencial per ser utilitzats en projectes de divulgació i educació

fotografies

vídeos

mostres biològiques

exemplars d'organismes

aparells instrumentals

dades físiques, biològiques i químiques

Tots aquests materials permeten elaborar dossiers, propostes d'experiments, pel·lícules, documentals, texts explicatius i descriptius, material expositiu d'exemplars i equipaments per a tallers i exposicions, etc.

El projecte que presentem és un camí de comunicació directa entre els projectes de recerca i la societat en general, però molt especialment en l'àmbit educatiu i formatiu.

Aquest camí permet traslladar de manera ràpida els resultats de la recerca a la societat sense esperar el temps que tarden les publicacions científiques o la comunicació a través dels diferents mitjans de difusió.

També creiem que és important que els investigadors puguin contactar directament amb la societat mitjançant eines de participació i activitats de cooperació. D'aquesta manera es pot ampliar la tasca de divulgació a propostes educatives i de formació.

El projecte s'articula des del marc d'una pàgina web on es poden trobar tots els materials i continguts organitzats en cinc nivells:

eduCaixa | Información Corporativa | Sala de prensa | laCaixa.es

En colaboración con: Institut de Ciències del Mar | **icm** | **CSIC** | CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

El Mar a Fondo [Iniciar sesión](#) [Catalán](#) | [Castellano](#)

[Inicio](#) [El proyecto](#) [Unidades temáticas](#) [Actividades de Investigación](#) [Glosario](#) [Referencias](#) [Buscar](#)

Gymkhana de los Mares

Participad en la Gymkhana de los Mares el 16 de abril de 2015 y descubrid los ecosistemas marinos, navegando por una de las grandes corrientes marinas del planeta que habremos trasladado a la ciudad. Encontraréis toda la información sobre la gincana en la pestaña «Unidades temáticas». Durante los próximos meses iremos subiendo más documentos.

[Ver unidad temática >>](#)

Unidades temáticas destacadas

Aquí encontraréis videos sobre diversos temas relacionados con el mar, así como algunas actividades didácticas y materiales complementarios para profundizar más en cada tema.

- [Rítmicos circadianos](#)
- [Agregaciones](#)
- [Gymkhana de los Mares](#)

El projecte s'articula des del marc d'una pàgina web on es poden trobar tots els materials i continguts organitzats en cinc nivells:

UNITATS TEMÀTIQUES

eduCaixa | Información Corporativa | Sala de prensa | laCaixa.es

En colaboración con: Institut de Ciències del Mar ICM CSIC

Iniciar sesión Catalán | Castellano

Inicio El proyecto Unidades temáticas Actividades de Investigación Glosario Referencias Buscar



Gymkhana de los Mares

Participad en la Gymkhana de los Mares el 16 de abril de 2015 y descubrid los ecosistemas marinos, navegando por una de las grandes corrientes marinas del planeta que habremos trasladado a la ciudad. Encontraréis toda la información sobre la gincana en la pestaña «Unidades temáticas». Durante los próximos meses iremos subiendo más documentos.

Ver unidad temática >>

Unidades temáticas destacadas

Aquí encontraréis vídeos sobre diversos temas relacionados con el mar, así como algunas actividades didácticas y materiales complementarios para profundizar más en cada tema.



Ritmos circadianos



Agregaciones



Gymkhana de los Mares

El projecte s'articula des del marc d'una pàgina web on es poden trobar tots els materials i continguts organitzats en cinc nivells:

UNITATS TEMÀTIQUES

UNITATS TEMÀTIQUES CÀPSULES

The screenshot shows the website interface for 'El Mar a Fons'. At the top, there are logos for 'Obra Social "la Caixa"', 'Institut de Ciències del Mar (ICM)', and 'CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)'. A navigation menu includes 'Inicio', 'El proyecto', 'Unidades temáticas', 'Actividades de Investigación', 'Glosario', and 'Referencias'. A search bar is located on the right.

The main content area features a large banner for 'Gymkhana de los Mares' with a background image of waves. The text on the banner reads: 'Gymkhana de los Mares' and 'Ver unidad temática >>'. To the right of the banner, there is a text block: 'ipad en la Gymkhana de los Mares el 16 de abril de 2015 y descubrid los ecosistemas marinos, navegando por una de las grandes corrientes marinas del planeta que habremos trasladado a la ciudad. Encontraréis toda la información sobre la gincana en la pestaña «Unidades temáticas». Durante los próximos meses iremos subiendo más documentos.' Below this text is a right-pointing arrow icon.

Below the banner is a section titled 'Unidades temáticas destacadas' with the subtitle 'Aquí encontrarás videos sobre diversos temas relacionados con el mar, así como algunas actividades didácticas y materiales complementarios para profundizar más en cada tema.' This section contains three video thumbnails: 'Rítmicos circadianos' (showing a close-up of a plant), 'Agregaciones' (showing a close-up of a coral reef), and 'Gymkhana de los Mares' (showing a wide view of the ocean).

El projecte s'articula des del marc d'una pàgina web on es poden trobar tots els materials i continguts organitzats en cinc nivells:

UNITATS TEMÀTIQUES

UNITATS TEMÀTIQUES CÀPSULES

ACTIVITATS DE RECERCA



The screenshot shows the website interface for 'El Mar a Fons'. At the top, there are logos for 'Obra Social "la Caixa"', 'Institut de Ciències del Mar (ICM)', and 'CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)'. A navigation menu includes 'Inicio', 'El proyecto', 'Unidades temáticas', 'Actividades de Investigación', 'Glosario', and 'Referencias'. A search bar is located on the right. The main content area features a large banner for 'Gymkhana de los Mares' with a video player and a text box. Below this, there is a section titled 'Unidades temáticas destacadas' with a description: 'Aquí encontrarás videos sobre diversos temas relacionados con el mar, así como algunas actividades didácticas y materiales complementarios para profundizar más en cada tema.' Three video thumbnails are displayed: 'Rítmicos circadianos', 'Agregaciones', and 'Gymkhana de los Mares'.

El projecte s'articula des del marc d'una pàgina web on es poden trobar tots els materials i continguts organitzats en cinc nivells:

UNITATS TEMÀTIQUES

UNITATS TEMÀTIQUES CÀPSULES

ACTIVITATS DE RECERCA

PRÀCTIQUES DE MAR



El projecte s'articula des del marc d'una pàgina web on es poden trobar tots els materials i continguts organitzats en cinc nivells:

UNITATS TEMÀTIQUES

UNITATS TEMÀTIQUES CÀPSULES

ACTIVITATS DE RECERCA

PRÀCTIQUES DE MAR

ACTIVITATS EXTERNES



ACTIVITATS EXTERNES

Les activitats externes són les que ens permeten contactar directament amb la societat, especialment amb el món educatiu i són al mateix temps una eina d'avaluació continuada del projecte.

Aquestes activitats s'organitzen en forma de tallers temàtics que tenen un objectiu concret i uns continguts específics.

Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

Taller "Els boscos del mar"

Taller "Biodiversitat antàrtica" (què amaga el gel marí antàrtic?)

Taller "Meduses"

Taller "Els animals planta" (en preparació)

Taller "Les espècies tenen nom i cognom" (en preparació)

Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

Objectiu, mostrar la importància per a ser un bon observador per ser oceanògraf i el paper de les noves tecnologies en la conservació del mar.

El Mar a Fons

IMMERSIONS DEL SUBMARÍ JAGO EN EL CAP DE CREUS (50-400 m)

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Obra Social "la Caixa"

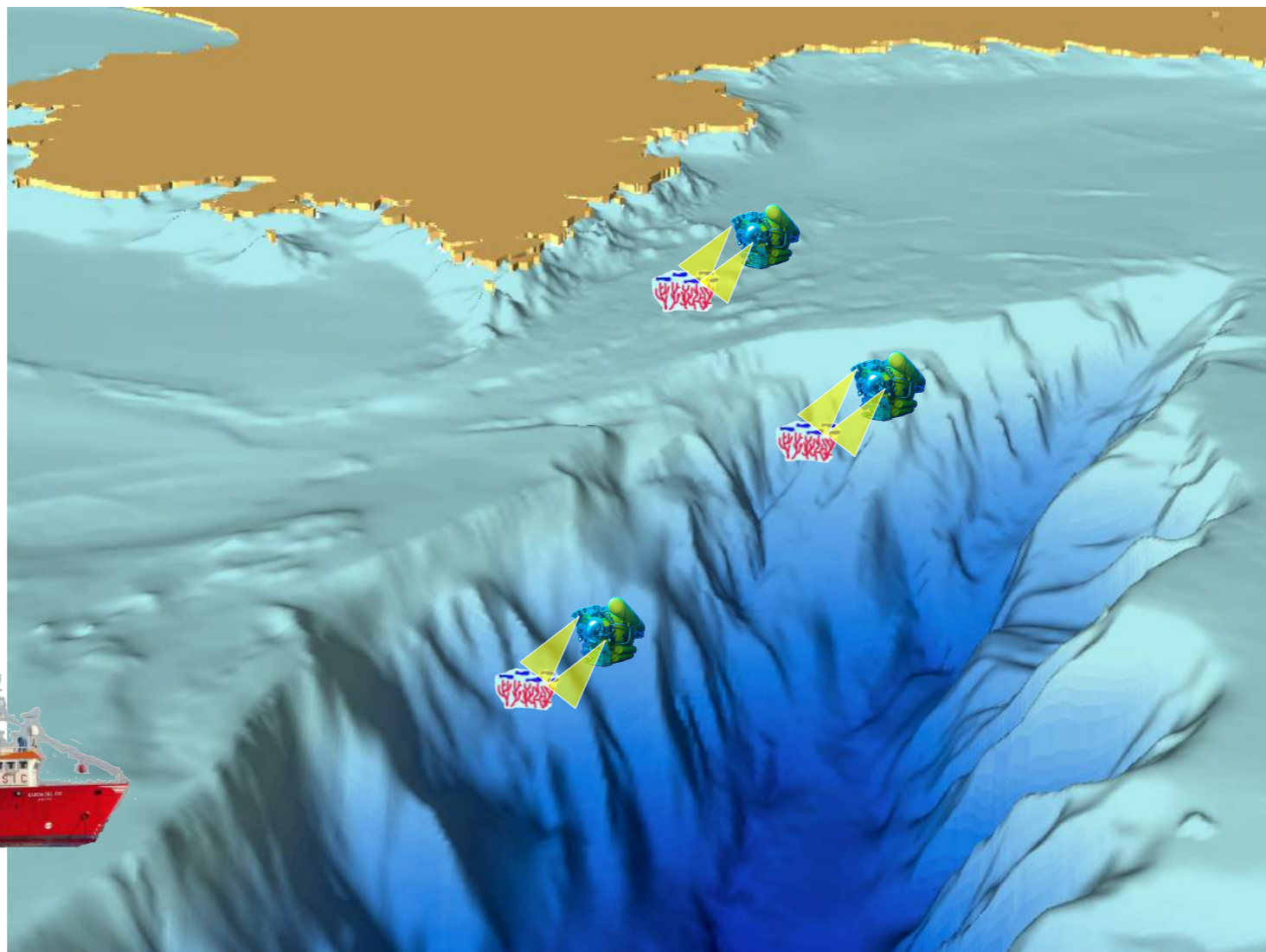


SUMERGIBLE JAGO



BUQUE OCEANOGRÁFICO GARCÍA DEL CID (CSIC)

UTM - Unidad de Tecnología Marina



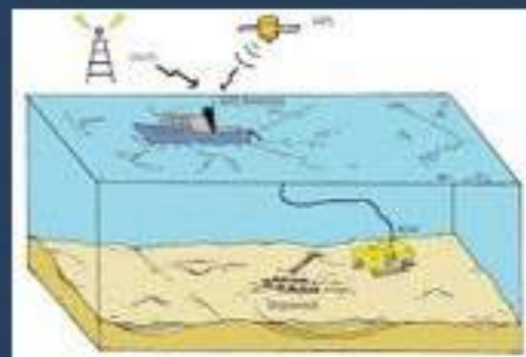
Taller "Exploració dels oceans" (submarí)



Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

Avenços tecnològics per explorar els oceans

Equips intrusius *Equips respectuosos*



Taller "Exploració dels oceans" (submarí)



Taller "Exploració dels oceans" (submarí)



Taller "Exploració dels oceans" (submarí)



Taller "Exploració dels oceans" (submarí)



Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

¿Recordes el que has vist?



Madrepora oculata



Echinus acutus



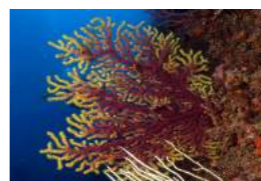
Dendrophyllia ramea



Plesionika narval



Merluccius merluccius



Paramuricea clavata



Eunicella cavolinii



Alcyonium palmatum



Antipathella subpinnata



Corallium rubrum



Pteroeides spinosum



Lepidopus caudatus



Cidaris cidaris



Helicolenus dactylopterus



Leptometra phalangium



Munida rugosa



Marca arrastre



Trachurus mediterraneus



Palinurus elephas



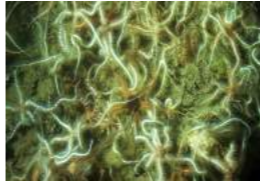
Cerianthus membranaceus



Tresmall



Phycis phycis



Ophiothrix quinquemaculata



Callogorgia verticillata

Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

¿Recordes el que has vist?



Madrepora oculata



Echinus acutus



Dendrophyllia ramea



Plesionika narval



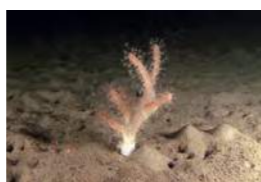
Merluccius merluccius



Paramuricea clavata



Eunicella cavolinii



Alcyonium palmatum



Antipathella subpinnata



Corallium rubrum



Pteroeides spinosum



Lepidopus caudatus



Cidaris cidaris



Helicolenus dactylopterus



Leptometra phalangium



Munida rugosa



Marca arrastre



Trachurus mediterraneus



Palinurus elephas



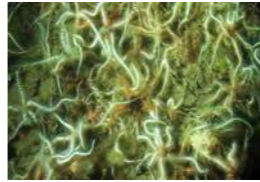
Cerianthus membranaceus



Tresmall



Phycis phycis



Ophiothrix quinquemaculata



Callogorgia verticillata

Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

¿Recordes el que has vist?



Madrepora oculata



Echinus acutus



Dendrophyllia ramea



Plesionika narval



Phycis phycis



Paramuricea clavata



Eunicella cavolinii



Alcyonium palmatum



Antipathella subpinnata



Corallium rubrum



Pteroeides spinosum



Lepidopus caudatus



Cidaris cidaris



Helicolenus dactylopterus



Leptometra phalangium



Scyllariades latus



Sabella pavonina



Tresmall



Palinurus elephas



Cerianthus membranaceus



Krill



Merluccius merluccius



Posidonia oceanica



Callogorgia verticillata

Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

¿Recordes el que has vist?



Madrepora oculata



Echinus acutus



Dendrophyllia ramea



Plesionika narval



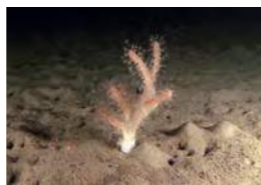
Phycis phycis



Paramuricea clavata



Eunicella cavollinii



Alcyonium palmatum



Antipathella subpinnata



Corallium rubrum



Pteroeides spinosum



Lepidopus caudatus



Cidaris cidaris



Helicolenus dactylopterus



Leptometra phalangium



Scyllariades latus



Sabella pavonina



Tresmall



Palinurus elephas



Cerianthus membranaceus



Krill



Merluccius merluccius



Posidonia oceanica



Callogorgia verticillata

Taller "Exploració dels oceans" (submarí)

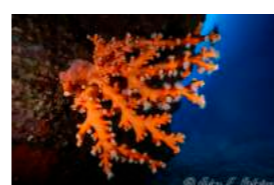
Recordes el que has vist?



Madrepora oculata



Echinus melo



Dendrophyllia ramea



Plesionika narval



Anthias anthias



Paramuricea clavata



Eunicella sp.



Alcyonium palmatum



Antipathella subpinnata



Corallium rubrum



Pteroides spinosum



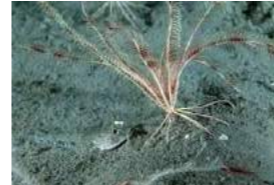
Eledone sp.



Cidaris cidaris



Helicolenus dactylopterus



Leptometra phalangium



Munida sp.



Marca arrastre



Trachurus mediterraneus



Palinurus elephas



Cerianthus membranaceus



Cesta



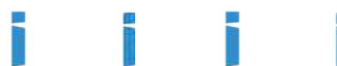
Phycis blennoides



Ophiothrix quinquemaculata



Callogorgia verticillata



Taller "Els boscos del mar"

Objectiu, explicar com són els organismes i les comunitats que hi ha al fons del mar mitjançant un estudi comparatiu amb la vida terrestre. Demostrar la importància de la imaginació per entendre la vida marina.



Taller "Els boscos del mar"



Coloca 10 **TRASPLANTES MACHO** y 10 **TRASPLANTES HEMBRA** donde quieras, mantén la velocidad de la corriente en un valor medio, y pica en "CALCULAR" para saber el **ÉXITO DE FECUNDACIÓN ESPERABLE EN EL "JARDÍN" QUE HAS DISEÑADO**

BORRAR **MACHOS** **HEMBRAS** **CALCULAR**

CAMBIA LA VELOCIDAD DE LA CORRIENTE:

ÉXITO DE FECUNDACIÓN: 47%

Excep Media OS y Siglo Veintiún. ICM/CSIC / escrito por Pau Castell



Taller "Els boscos del mar"



Taller "Els boscos del mar"



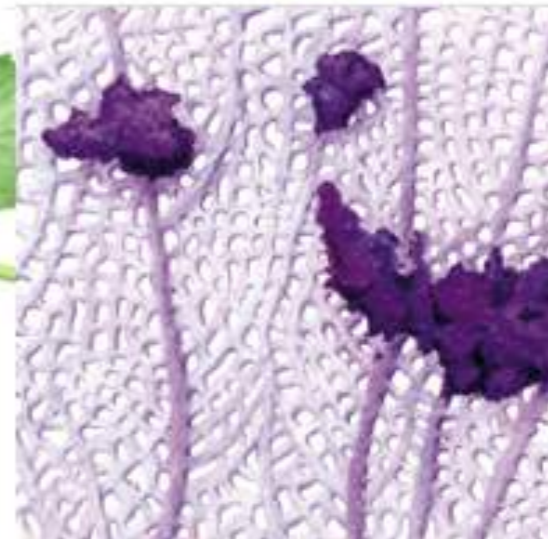
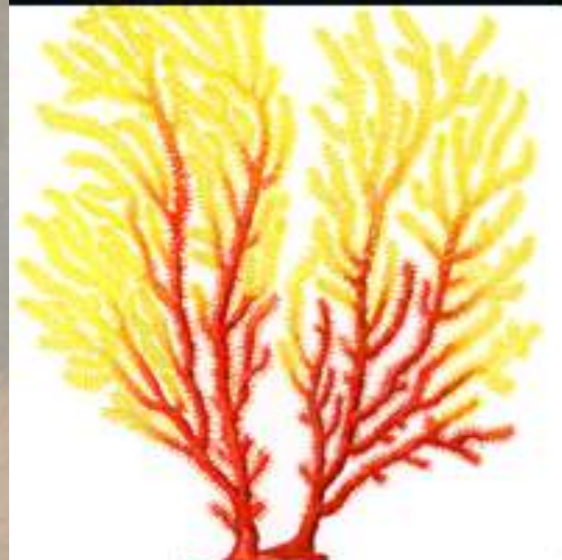
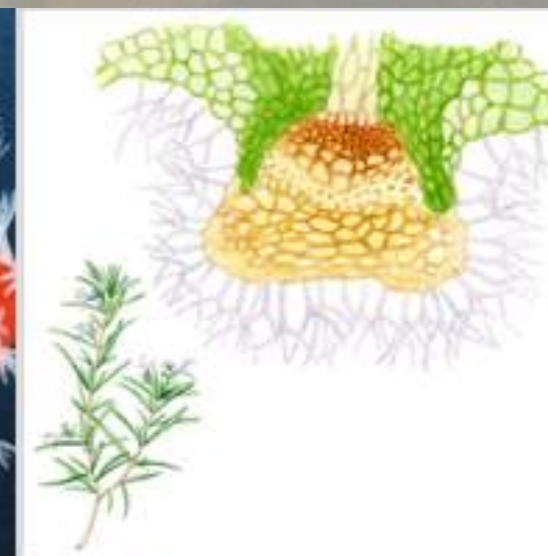
Taller "Els boscos del mar"



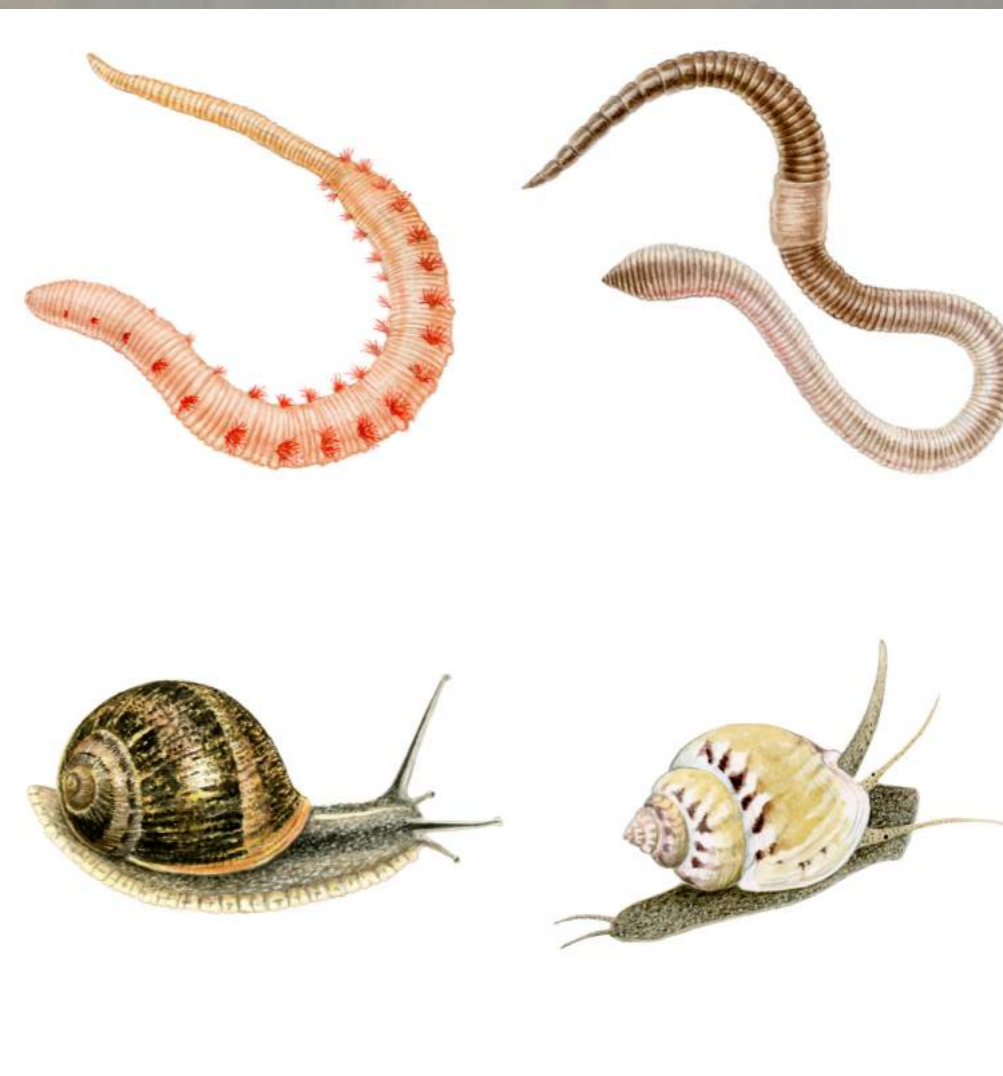
Taller "Els boscos del mar"



Taller "Els boscos del mar"



Taller "Els boscos del mar"



Taller "Els boscos del mar"

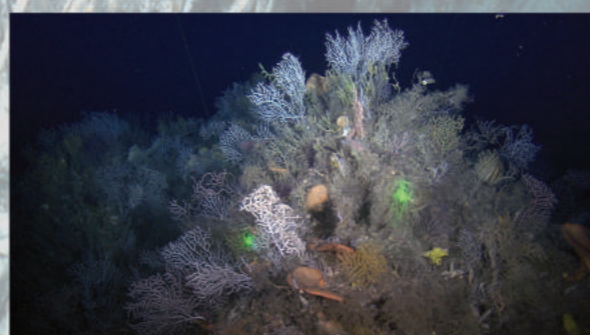
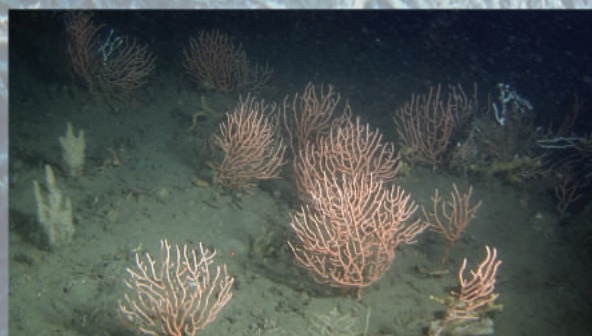


Taller "Els boscos del mar"

TALLER

ELS BOSCOS DEL MAR

PRADERIES DE GORGÒNIES



El Mar a Fons

Obra Social "la Caixa"

ELS BOSCOS DEL MAR

Institut de Ciències del Mar ICM CSIC

Analogies: una manera imaginativa de conèixer els oceans

conceptes	conceptes
Formació d'eixams	Anells de creixement
Comensalisme	Dispersió d'ous
Epibiosi	Estructures de defensa
Depredació (carnívors)	Habitants del sediment
Vent <i>versus</i> corrents	Metamorfosi
Migracions	Miniestructures de retenció
Plantes carnívores – suspensívors	Formació de nius
Agalles	Caus (protecció)
Efecte llar d'infants (refugi)	Créixer buscant la llum
Morfologia funcional (ales <i>versus</i> aletes)	Bioluminiscència
Plagues	Formació de propàguls
Morfologies homòlogues	Boscos
Xarxes de retenció	Estructures fractals
Carronyaires	Viure sobre substrats vius
	Guèisers <i>versus</i> Fumaroles

El Mar a Fons

www.elmarafons.com

Institut de Ciències del Mar

ICM

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
CSIC



Obra Social "la Caixa"







Taller "Biodiversitat antàrtica"



Taller "Biodiversitat antàrctica"



Taller "Biodiversitat antàrtctica"



Taller "Biodiversitat antàrctica"



talent

ACTUALITAT notícies reportatges

REFLEXIÓ tribunes ciència per a presidents

DIVULGADOR entrevistes perfil·s conferències

INICI > ACTUALITAT > Reportatges > Stylocordyla chupachups

Reportatges

Reportatges >>>

BIOLOGIA ANIMAL

'Stylocordyla chupachups', una nova espècie d'esponja

Un equip de científics catalans descobreix una nova espècie d'esponja als fons submergits de l'Antàrtida i degut a les similituds d'aquesta amb el famós caramel amb pal, el Chupa Chups, li han posat com a nom científic *Stylocordyla chupachups*.

ANNA MONREAL | 10 DE SETEMBRE DEL 2010

Deu anys després de la troballa, Maria Jesús Uriz, Josep Maria Gill, Covadonga Orejas i Alicia Pérez-Porro, científics de l'Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC), i del Centre d'Estudi Avançats de Blanes (CEAB-CSIC) acaben de publicar a la revista Polar Biology l'article *Existeixen les distribucions bipolars en esponges marines? Stylocordyla chupachups al mar de Weddell, prèviament registrada com a Stylocordyla borealis*. En la publicació, els científics confirmen el descobriment d'aquesta nova espècie d'esponja als mars del pol sud. Però el que resulta més curiós no és el descobriment en si sinó el fet que els investigadors hagin incorporat el nom d'una coneguda marca comercial catalana dins del nom científic del nou organisme.

Un homenatge als fills dels científics

"Li hem posat el nom del caramel com a homenatge als nostres fills petits, que són els que més pateixen la nostra absència quan ens embarquem en expedicions durant mesos a oceans llunyans com l'Antàrtic. És una manera molt dolça i entranyable d'agrair-los el seu sacrifici i la seva tolerància davant els reptes i l'exigència de la nostra professió. Potser amb un Chupa-Chups a la mà quan som d'expedició podran entendre que sempre ens recordem d'ells".

Josép Maria Gill se sincera per justificar el nom d'una nova espècie d'esponja que el grup va recollir per primer cop l'any 2000, durant la seva segona campanya antàrtica. "Vam pensar que es tractava de l'espècie habitual a les aigües antàrtiques, la *Stylocordyla borealis*. Però després ens vam adonar que era una espècie no descrita per la ciència i molt més comuna del que creïem", recorda l'investigador del departament de Biologia Marina i Oceanografia de l'ICM-CSIC.

Els científics van recollir i analitzar una esponja que mesurava entre 0,7 i 1 centímetre en contracció, amb una tija lleugerament corbada, unida al substrat per un sistema d'arrels i de color crema fosc en alcohol. "La semblança amb el caramel i el fet que alemanys i anglesos l'anomenaven lolipop", així com el record als seus fills, van dur a batejar-la amb el nom de la popular marca de caramels.

Moltes espècies antàrtiques són endèmiques

La troballa a bord del vaixell no va ser gaire apassionant", reconeix Gill. "Estàvem confosos, fins que un cop al laboratori de l'ICM, a Barcelona, vam comprovar que es tractava de quècom nou. Aleshores sí que ens va entusiasmar molt, perquè es corroborava una hipòtesi que sosteníem des de feia temps: que moltes espècies antàrtiques són endèmiques".

Les esponges són un dels grups d'invertebrats predominants als mars de l'Antàrtida. Representen aproximadament el 75% de la biomassa de les comunitats bentòniques (organismes que viuen sobre substrats al fons del mar), especialment entre 100 i 200 metres de profunditat. Juntament amb la seva diversitat, les esponges antàrtiques destaquen per la seva diversitat: fins ara se n'han registrat unes 350 espècies diferents, entre les quals s'hi ha sumat recentment la *Stylocordyla chupachups*. "Es troba a molts llocs del mar de Weddell, a entre 100 i 500 metres de fondària, i en algunes zones forma catifes de centenars de metres d'extensió", indica

El pavelló del Regne Unit a l'Exposició Universal de Xangai és un dels més cridaners

Links relacionats

Relacionats secció

Aconseguen reproduir meduses al laboratori

"No pretenem instruir amb les nostres pel·lícules, sinó emocionar"

Es cataloguen els organismes marins més ocults

La mar Mediterrània es va omplir en menys de dos anys

Aconseguen determinar la distribució de la massa dels oceans

Una cullerada d'aigua des de l'espai

Periodista oceànic

Relacionats Global

Festival Internacional de Cinema del Medi Ambient

L'esperit revolucionari i la capacitat inventiva de Narcís Monturiol

Presentació de la pel·lícula "Oceanos"

Memòria de la biodiversitat

La biodiversitat ens toca de prop

Observadors del mar

Desxifrar millor el clima de la Terra

Polar Biol (2011) 34:23–30
DOI 10.1007/s00340-010-0600-0
ORIGINAL PAPER

Do bipolar distributions exist in marine sponges? *Stylocordyla chupachups* sp. nv. (Porifera: Hadromerida) from the Weddell Sea (Antarctic), previously reported as *S. borealis* (Lovén, 1868)

Maria-J. Uriz · Josep-Maria Gill · Covadonga Orejas · Alicia-R. Pérez-Porro

Received: 11 November 2009 / Revised: 20 July 2010 / Accepted: 21 July 2010 / Published online: 10 August 2010
© Springer-Verlag 2010

Abstract Sponges are the dominant invertebrates in many Antarctic communities, where they play a decisive structural function thanks to their abundance and large sizes. However, current knowledge on Antarctic sponges remains poor even with respect to basic aspects such as taxonomy. Here, we report on an Antarctic species of the genus *Stylocordyla*, which has been recorded for a long time under the name of the boreal *S. borealis* due to spicule and growth habit similarities. A thorough study of dense populations of the only *Stylocordyla* species known up to now from the western zone of the Weddell Sea as well as the re-examination of several specimens (including the type material) of *S. borealis* has allowed us to assess the variability of the boreal species and to confirm that the austral species is not *S. borealis* (Lovén, 1868) but a new species of *Stylocordyla*, different from the other congeners recorded from southern latitudes. The new species *S. chupachups* commonly dwells on horizontal or slightly sloped hard bottoms of the continental shelf of Weddell Sea, from 100 m to below 400 m depth, although the densest populations usually occur between 150 and 300 m. It is a pioneer species in areas that have been covered by icebergs, and thus its presence may be considered an indicator of recent colonisation.

Keywords Porifera · Hadromerida · Cryptic species · Bipolar distributions

M.-J. Uriz (✉) · A.-R. Pérez-Porro
Centro de Estudios Avanzados de Blanes CEAB-CSIC,
Avda. Car. S. Paucelo, 16, 17005 Blanes (Girona), Spain
e-mail: fonsur@rediris.es

J.-M. Gill · C. Orejas
Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC),
Pavelló Maritim de la Barceloneta 37-48,
08003 Barcelona, Spain

Introduction

Sponges are one of the dominant groups of invertebrates in the Antarctic, where they account for ca. 75% of the biomass of benthic communities between 100 and 200 m depth (Bilyaev and Ushakov 1975), reaching nearly 90% in many areas (Voss 1988). The quantitative prevalence of sponges goes in parallel with their high species diversity. Approximately 350 species of demosponges have been recorded from the Antarctic (e.g. Uriz 1987; Desqueyroux-Falades 1989; Sakai et al. 1992; Ríos 2006), which represent 2.6–5.6% of world species (Clarke and Johnson 2003), with a high percentage of endemisms (McClintock et al. 2005), which reaches over 50% in some areas (Sakai et al. 1992).

Demosponges and hexactinellids provided with siliceous skeletons are the predominating sponges in Antarctic waters. Their abundance and diversity were repeatedly reported in the faunal studies resulting from the campaigns accomplished in the sixties and twentieth centuries (e.g. Schuler and Kirkpatrick 1910; Hentschel 1914; Burton 1929, 1932, 1934; Kirkpatrick 1936; Keltus 1964, 1976; Topunt 1901, 1906, 1917; Vacelet and Amaud 1972). However, current knowledge on Antarctic sponges, like on other invertebrate groups (Amez et al. 1994), remains insufficient even with respect to basic aspects such as alpha taxonomy, and the extent of cryptic (i.e. misidentified "well-known" species).

Here, we report on an Antarctic sponge of the genus *Stylocordyla*, which has been reported previously under the species name of the boreal species *S. borealis* due to spicule similarity and a stalked growth habit. Habitat similarity, in particular under extreme conditions, may enhance similar morphological adaptations and hence phenotypic convergence (e.g. Tanquer and Uriz 2007).

Taller "Meduses"

Objectiu, mostrar com el coneixement de la biologia de les espècies es essencial per explicar fenòmens actuals com són les proliferacions de meduses i les seves conseqüències socials i econòmiques.

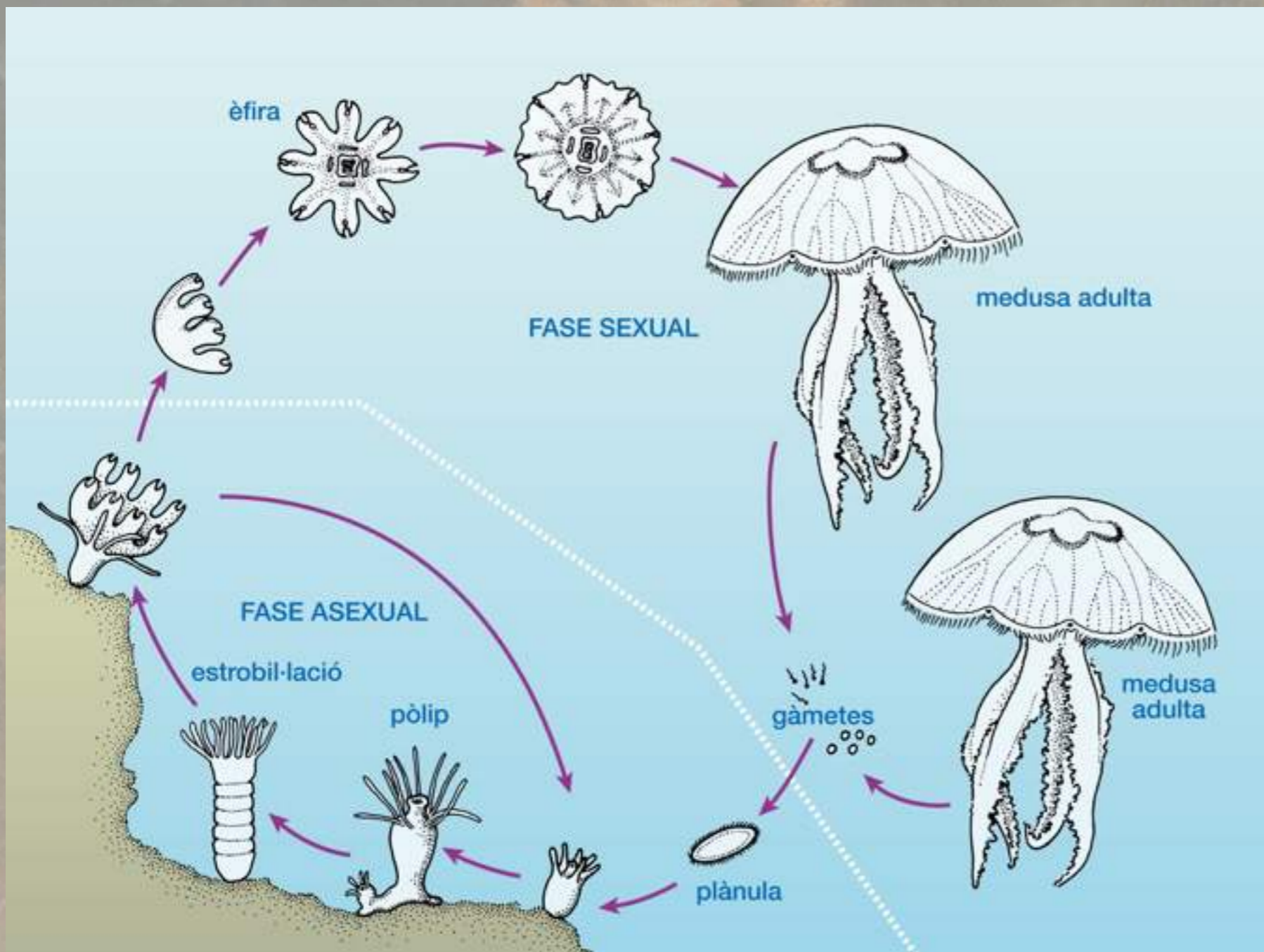


Taller "Meduses"

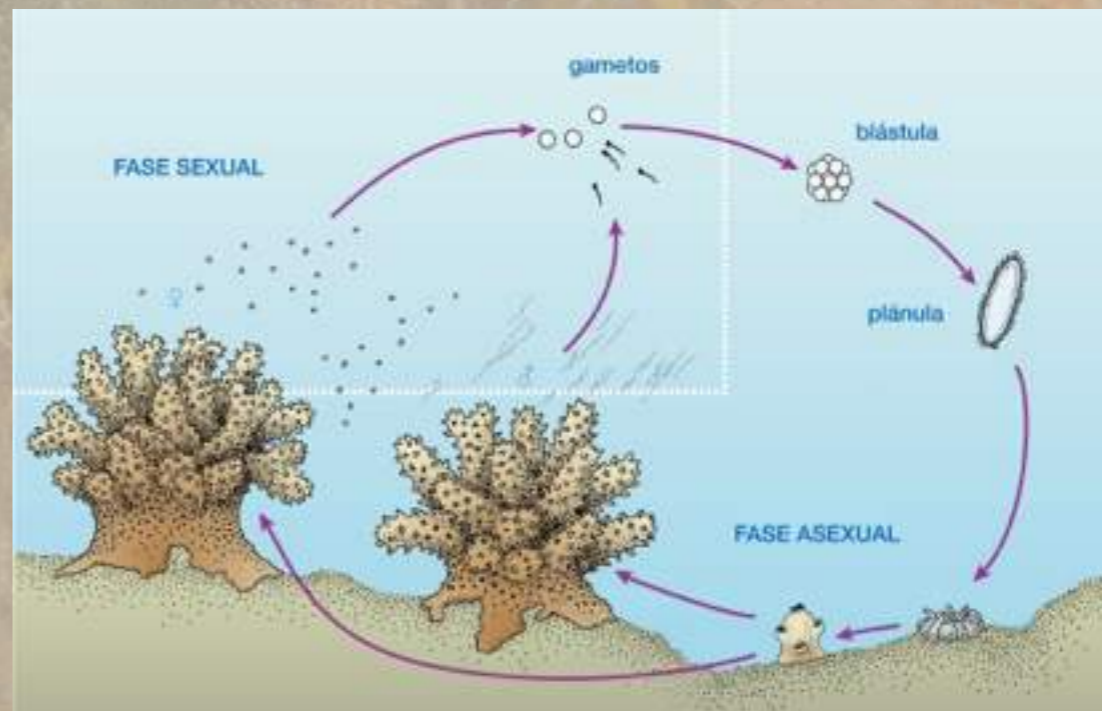
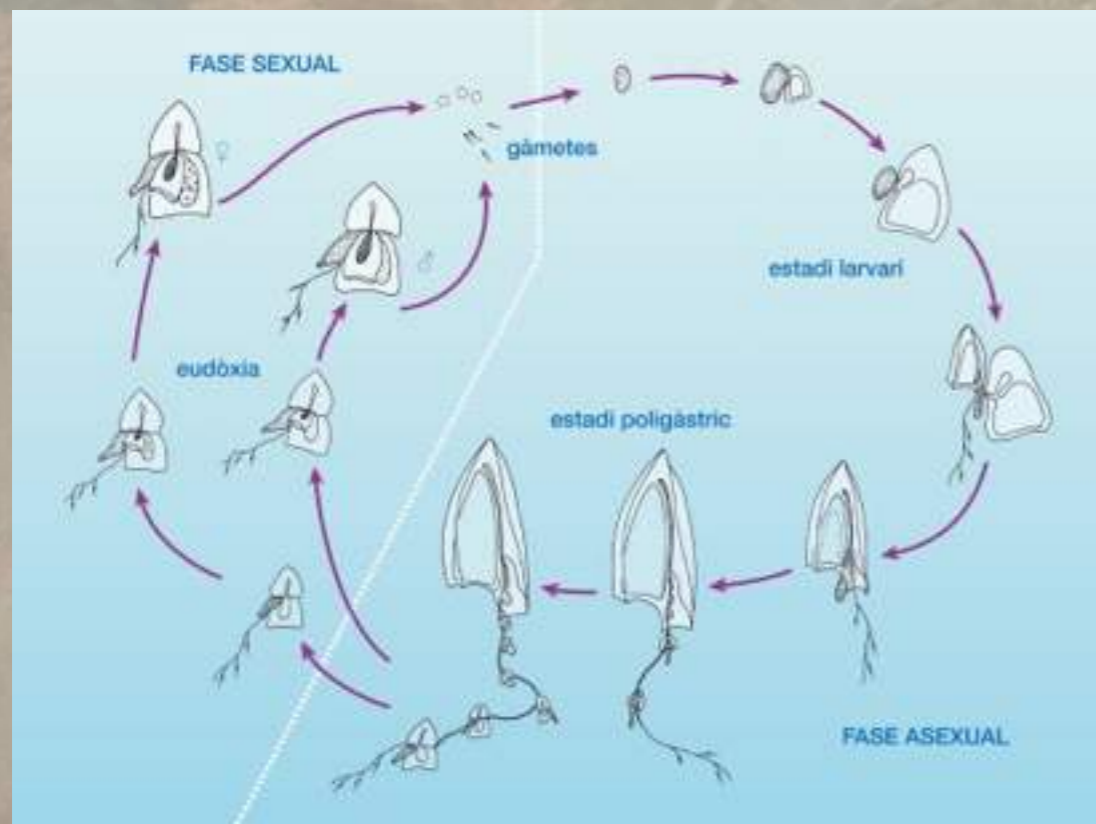
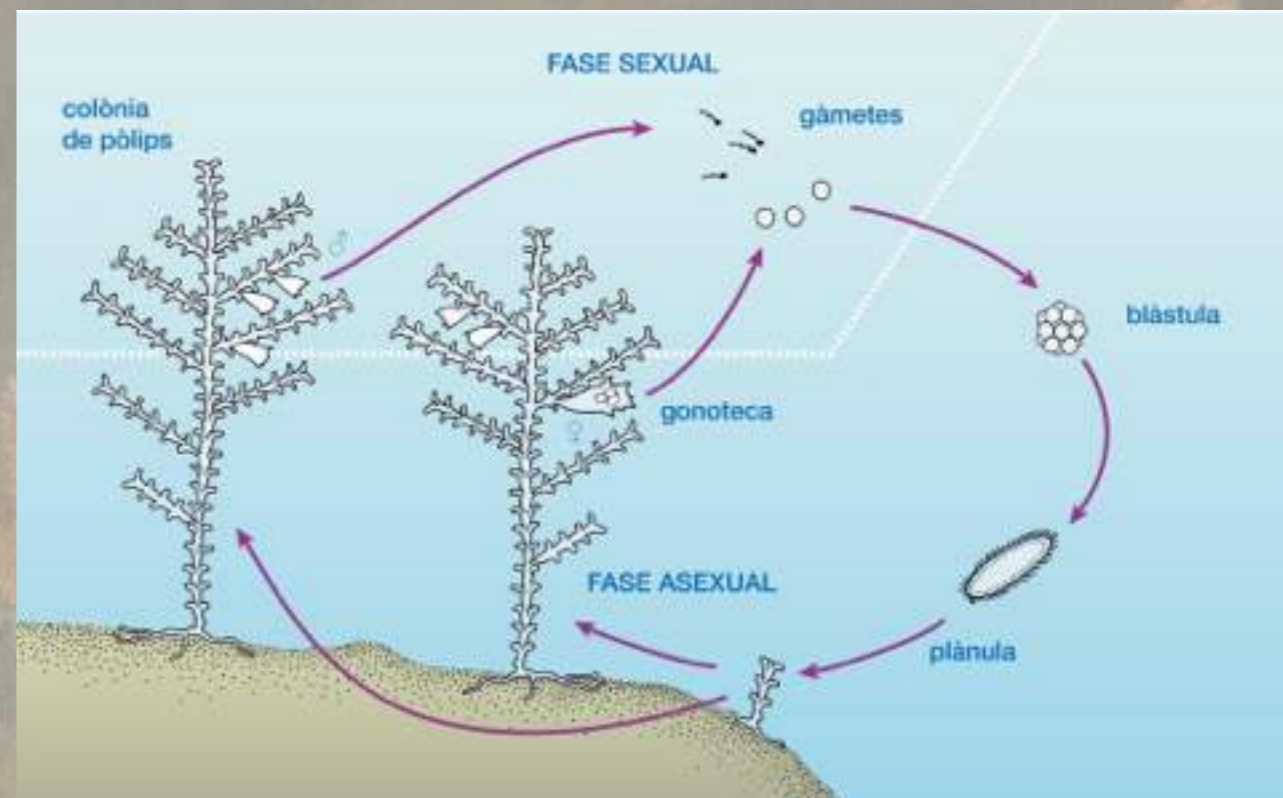
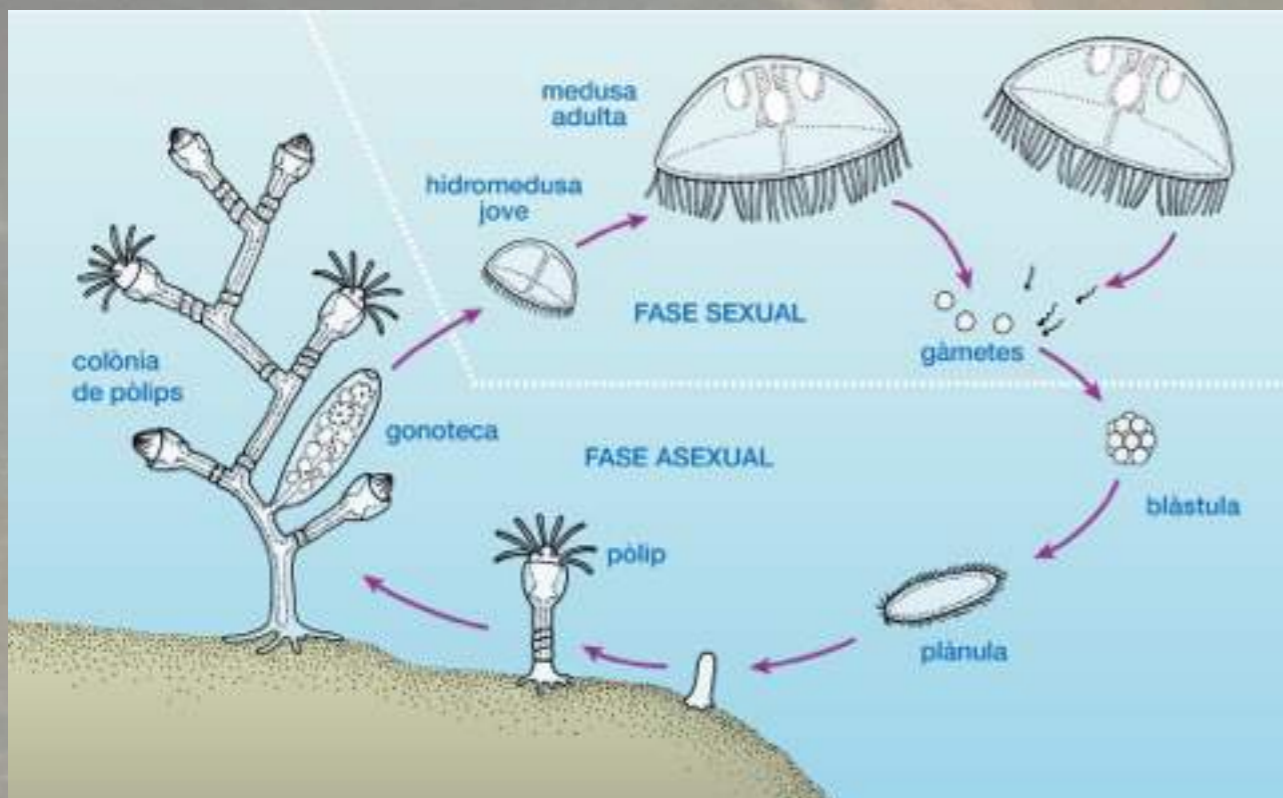
Objectiu, mostrar com el coneixement de la biologia de les espècies es essencial per explicar fenòmens actuals com són les proliferacions de meduses i les seves conseqüències socials i econòmiques.



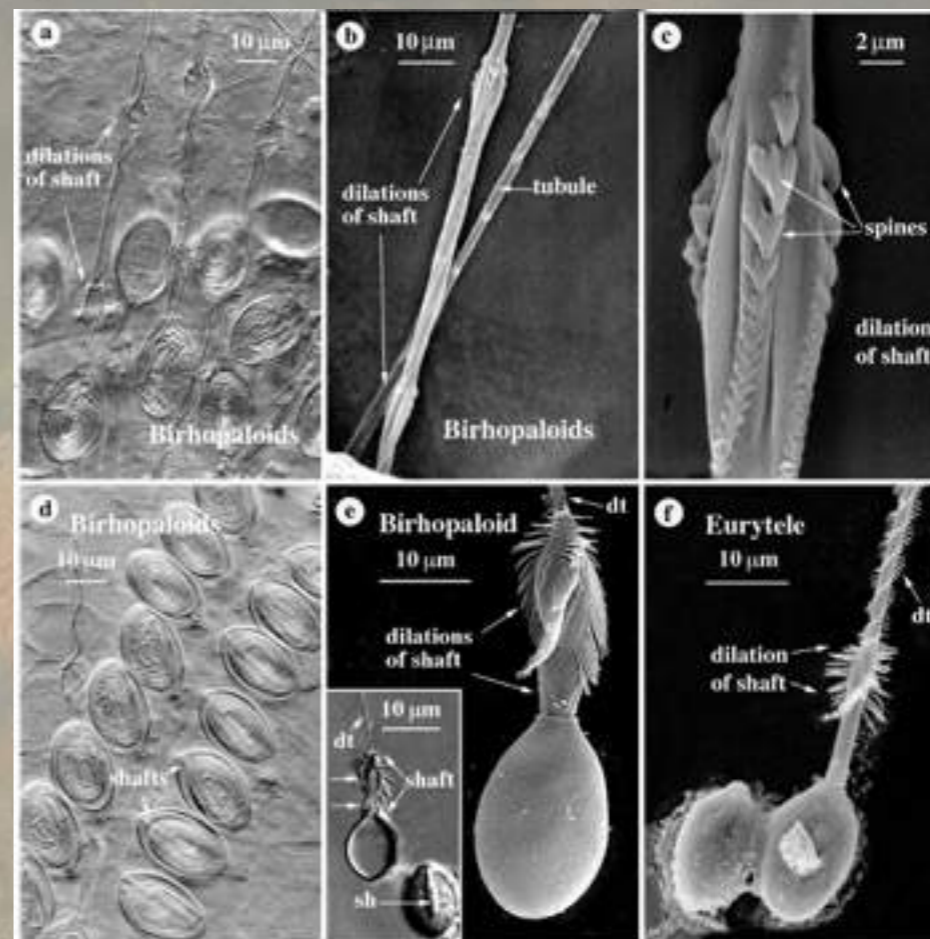
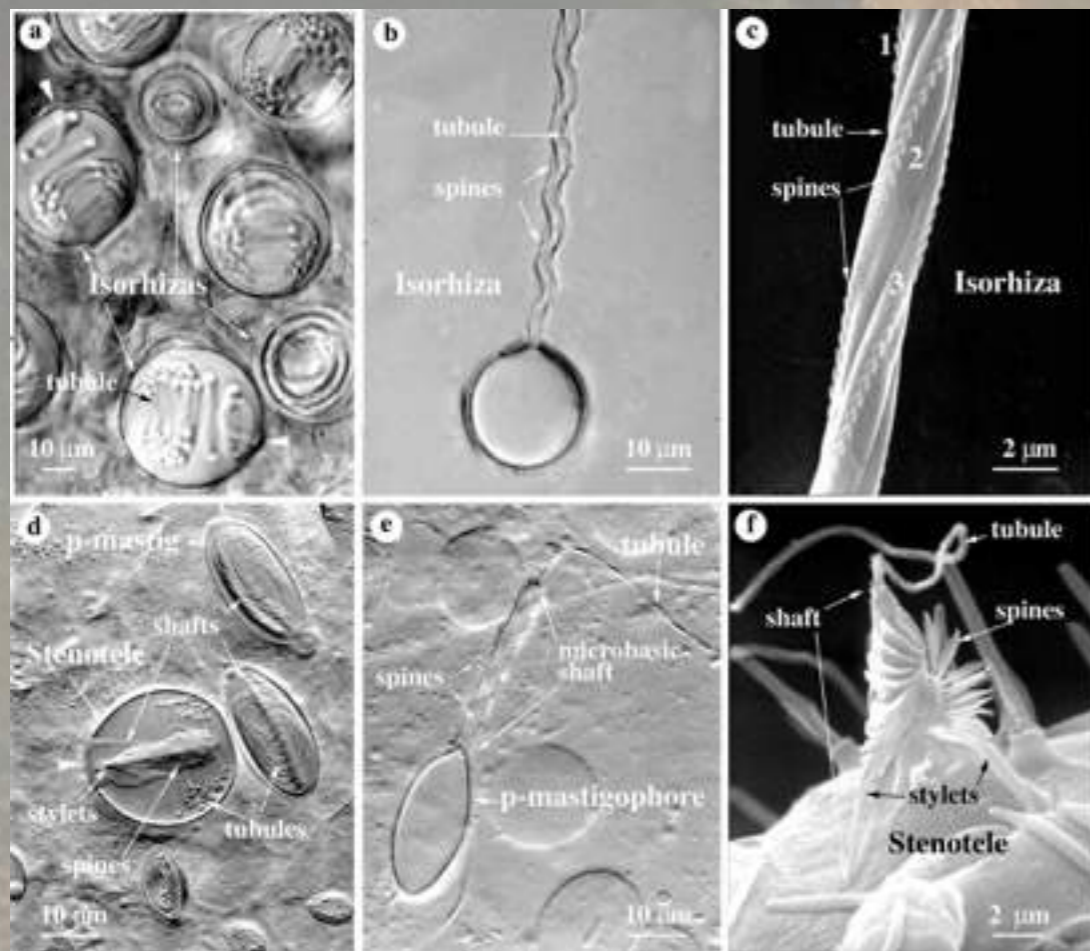
Taller "Meduses"



Taller "Meduses"



Taller "Meduses"



Taller "Meduses"



Taller "Meduses"

Guía de identificación y tratamiento de picaduras de medusas y otros organismos gelatinosos



JELLY RISK

 <i>Pelagia noctiluca</i>	 <i>Rhizostoma pulmo</i>	 <i>Cotylorhiza tuberculata</i>	 <i>Aurella sp.</i>	 <i>Chrysaora hysoscella</i>
 <i>Discomedusa lobata</i>	 <i>Rhizostoma luteum</i>	 <i>Carybdea marsupialis</i>	 <i>Aequorea forskalea</i>	 <i>Velella velella</i> <i>Porpita porpita</i>
 <i>Olindias, Gonionemus, Pandora</i>	 <i>Physalia physalis</i>	 <i>Otros gelatinosos</i>	 <i>Especies invasoras</i>	 <i>Otras medusas del Mediterráneo</i>

Taller "Meduses"



En caso de picadura, seguir las recomendaciones del Protocolo General



Pelagia noctiluca

1



Quitar restos de tentáculos y/o fragmentos de medusas

2



Lavar con agua de mar

3



Aplicar solución de bicarbonato

4



Aplicar hielo seco por 15' (en lapsos de 3' + 2' de descanso)

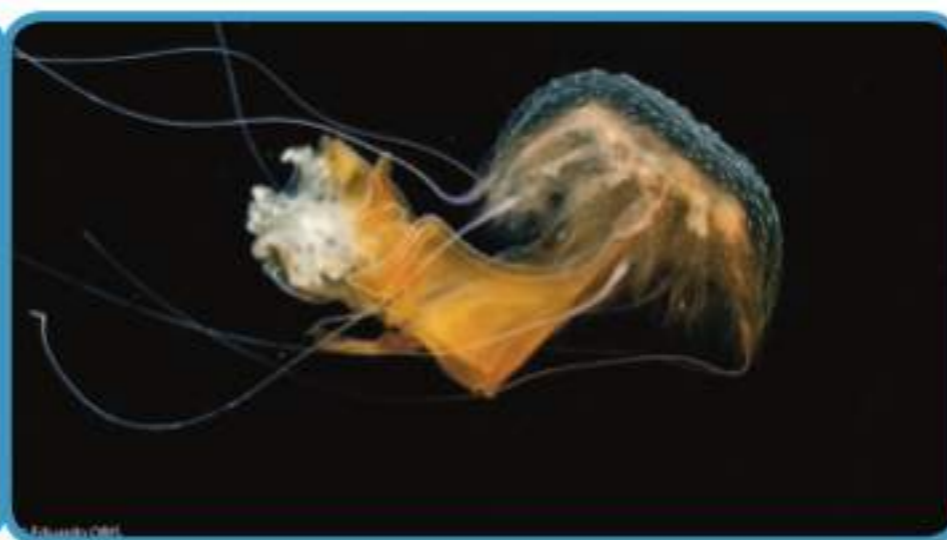
5



Si el dolor persiste -> Consultar al médico o profesionales del cuidado de la salud



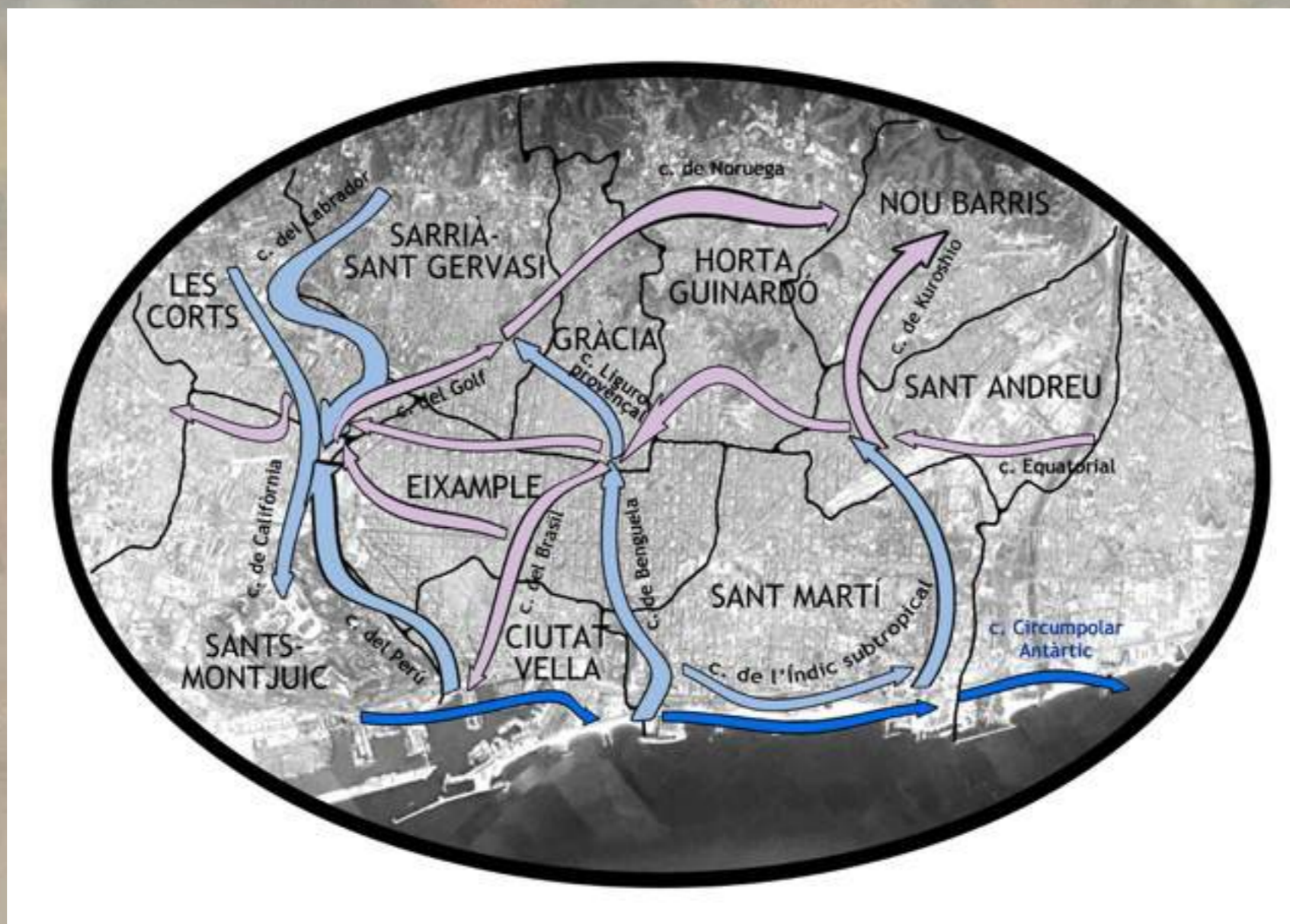
© CRISTINA JIMÉNEZ GRACIA



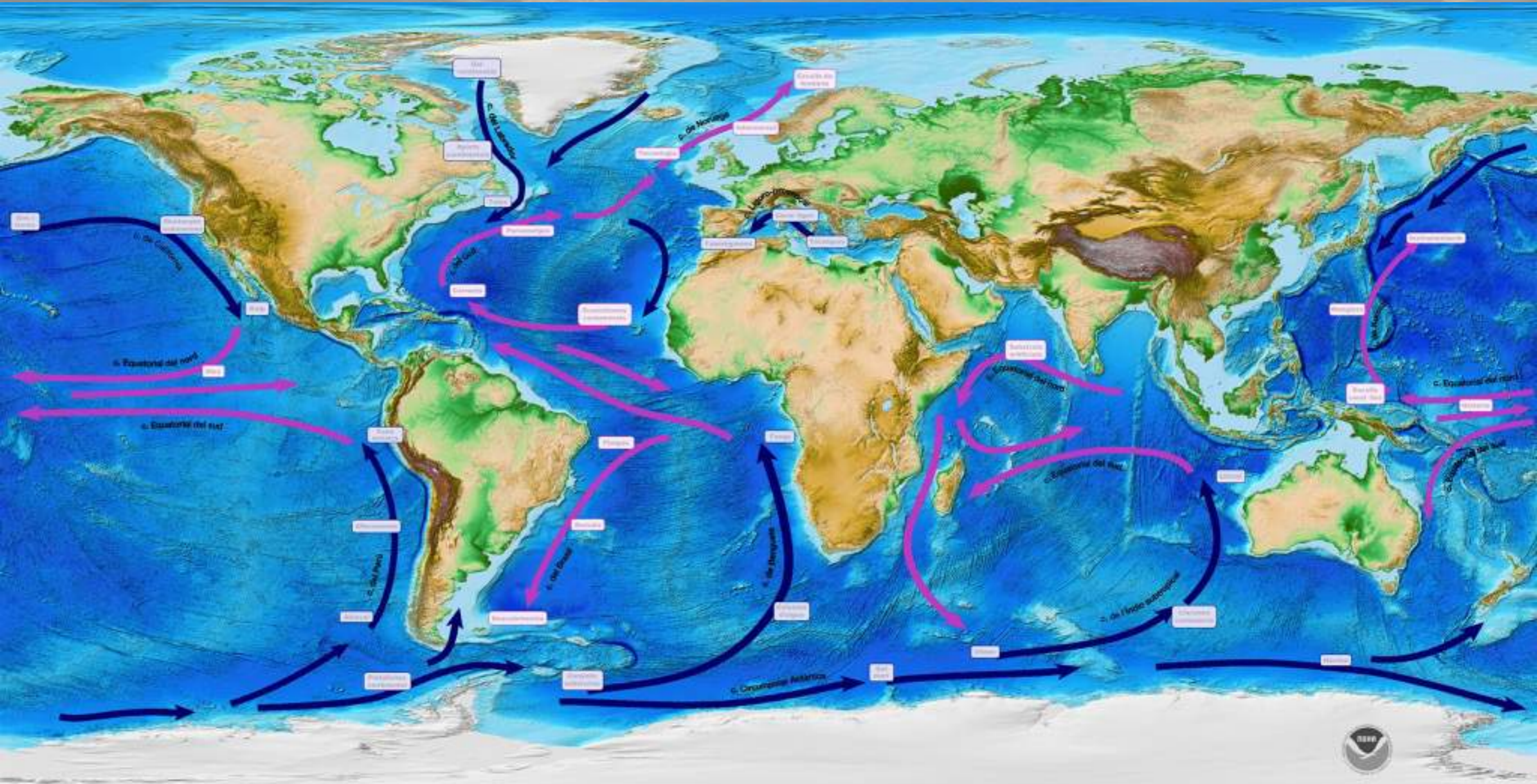
Activitats externes que unifiquen els tallers i els continguts. Responen a l'objectiu general dels projectes de recerca i del projecte educatiu: una visió integrada del ecosistemes marins.

Una activitat participativa: GYMKHANA

Una proposta també participativa: JOC OCEANS



GYMKHANA DELS MARS I OCEANS



GYMKHANA DELS MARS I OCEANS

L'Institut de Ciències del Mar

GYMKHANA DELS MARS I OCEANS

L'Institut de Ciències del Mar

JOC OCEANS



JOC OCEANS

OCEANS



ÀRTIC



ANTÀRTIC



ATLÀNTIC



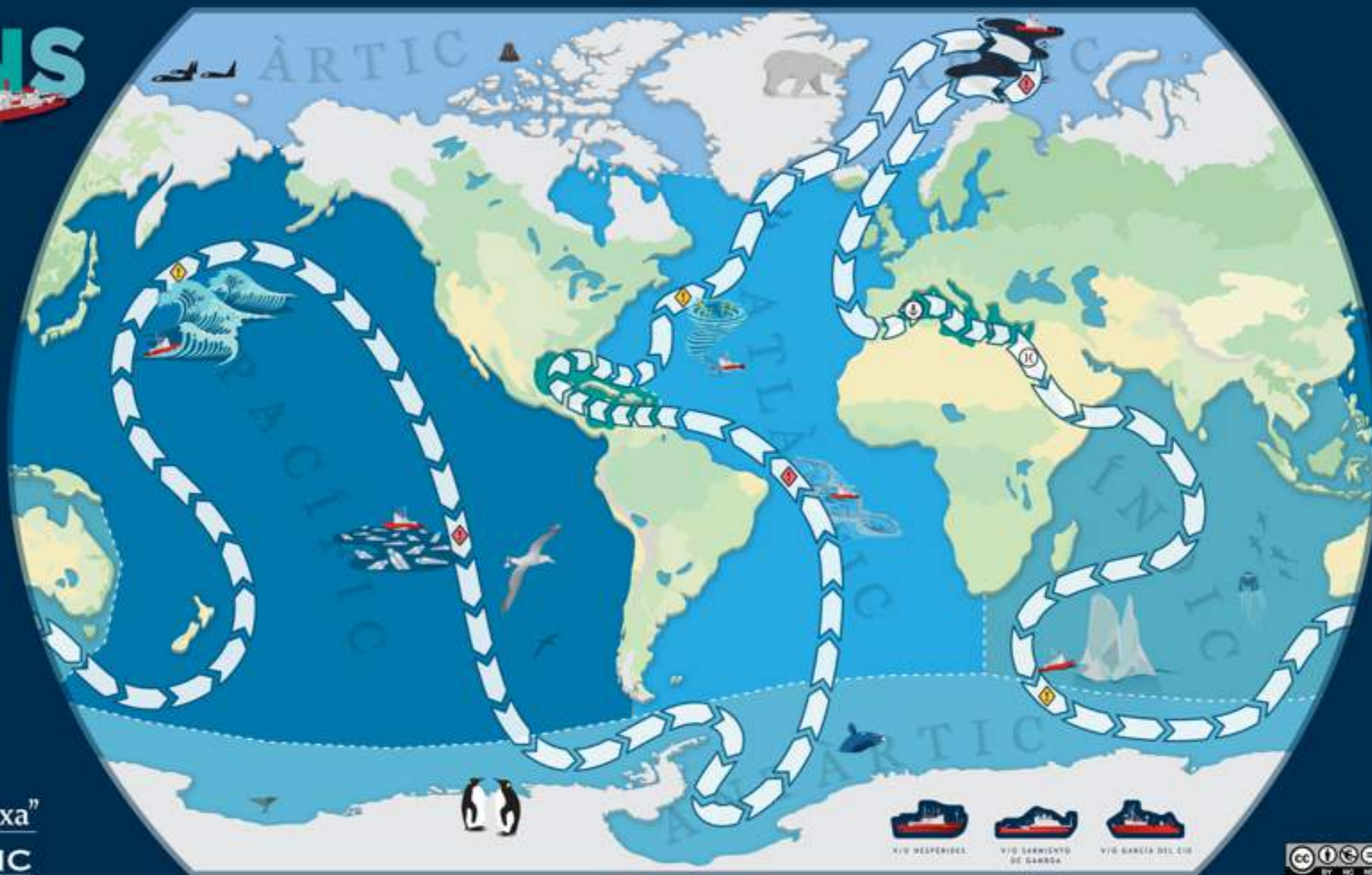
MAR DEL CARIB
MAR MEDITERRANI



PACÍFIC



ÍNDIC



VIO HELPERIDEL



VIO SARRIENYO DE GARRIGA



VIO GARCIA DEL CIB

JOC OCEANS

OCEANS



OCEANS



ÀRTIC



ANTÀRTIC



ATLÀNTIC



MAR DEL CARIB
MAR MEDITERRANEE



PACÍFIC



ÍNDIC

- PORTS:**
- BARCELONA
 - OSTRANDER
 - CIUTAT DEL CAP
 - LAZ PANGLOSS
 - PORTA VERDAS
 - TORRE
 - CIUTAT DE BARCELONA
- MOSTRES:**
- MOSTRA ANTÀRTICA
 - MOSTRA D'ÀRTIC
 - MOSTRA ATLÀNTICA
 - MOSTRA PACÍFICA
- PERTURBACIONS:**
- NATURAL
 - ANTROPOLÒGICA
- ALTRES:**
- ESPEL·LIT MARÍTIM



MOSTRA ANTÀRTICA



MOSTRA D'ÀRTIC



MOSTRA ATLÀNTICA



MOSTRA PACÍFICA



PERTURBACIÓ NATURAL



PERTURBACIÓ ANTROPOLÒGICA



VIE MEDITERRANEE

VIE SARDINIA DE GARRAF

VIE SARDINIA DEL CIP

JOC OCEANS



MOLTES GRÀCIES PER EL VOSTRE INTERÈS

TALLER

EXPLORACIÓN DE LOS OCÉANOS



El Mar a Fondo www.elmarafondo.com

TALLER

LOS BOSQUES DEL MAR



El Mar a Fondo www.elmarafondo.com

TALLER

¿QUÉ ESCONDE EL HIELO MARINO ANTÁRTICO?



El Mar a Fondo www.elmarafondo.com