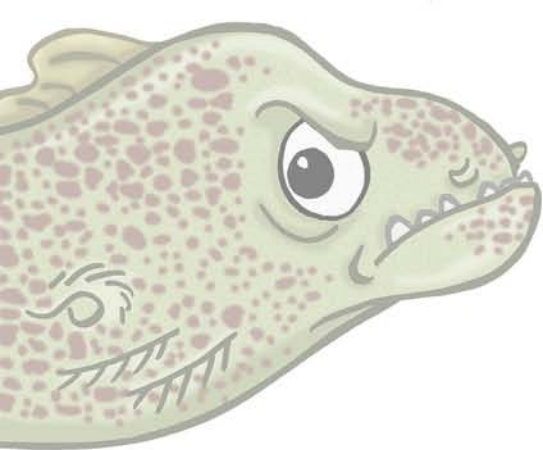


EL GRAN VIAJE DEL PLANKTON





Guión y Asesoramiento científico: Lara García Alves, Mariana N. Cueto Rivas y Helena Rodríguez Domínguez (EcoBioMar, IIM-CSIC)

Coordinación Científica: Ángel F. González González (EcoBioMar-IIM-CSIC)

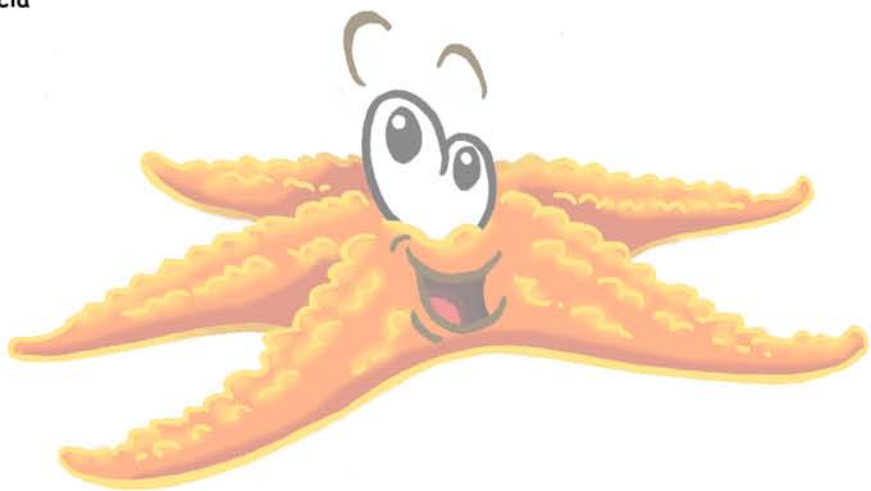
Asesoramiento de imagen submarina: Manuel E. Garci (UMIMAG, IIM-CSIC)

Ilustración y color: Jesús E. Minguet

Producción artística: Astrágalo Studio S.L.

Derechos reservados: queda autorizada la reproducción con fines educativos y divulgativos sin ánimo de lucro, siempre que se cite la procedencia.

Esta publicación ha sido financiada por Fundación General CSIC en el marco de la I Convocatoria de ayudas Cuenta la Ciencia

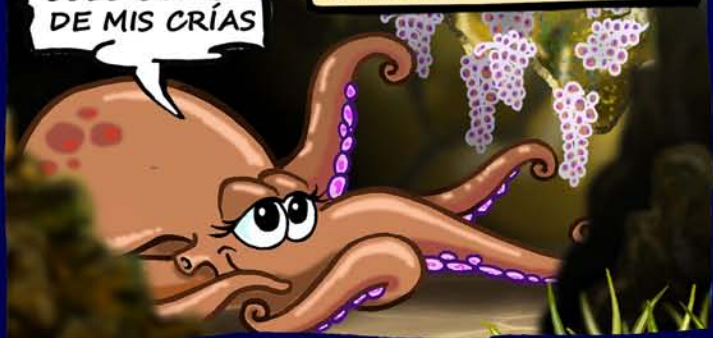


EN UN LUGAR DE LAS RÍAS BAIIXAS...



NO COMO,
NO DUERMO,
SOLO CUIDO
DE MIS CRÍAS

LA MADRE PULPO CUIDA
DE SUS HUEVOS DURANTE
MESES, APORTÁNDOLES
OXÍGENO



LA HEMBRA DE COPÉPODO
LLEVA LOS SACOS DE HUEVOS

MIS HIJOS
POR AHORA
VIAJAN
CONMIGO



EL MACHO Y LA HEMBRA DE
RODABALLO LIBERAN
GAMETOS Y LA FECUNDACIÓN
SE PRODUCE EN EL AGUA



A VER CUÁNTOS HUEVOS
SE DESARROLLAN



UNOS MESES MÁS TARDE, YA EN PRIMAVERA

¡HOLA!
¿HAY ALGUIEN
AHÍ?



ADIÓS HIJOS, QUE
VIVÁIS UNA GRAN
AVENTURA



GLU
¡¡GLU!!



HOLA PEQUE,
¿ESTÁS PERDIDO?



SÍ, ¿Y TÚ
QUIÉN ERES?



SOY UN COPÉPODO. VIVO
EN LA COLUMNA DE AGUA
Y SOY UNO DE LOS
ANIMALES MÁS
ABUNDANTES DEL PLANETA



TENGO HAMBRE.
¿DÓNDE PUEDO
ENCONTRAR
COMIDA?

ACOMPÁÑAME, YA ES
LA HORA DE COMER



LOS MILLONES DE ORGANISMOS QUE VIVEN EN SUSPENSIÓN EN LA COLUMNA DE AGUA FORMAN EL PLANCTON

¡¡DATE PRISA!! TODOS NOSOTROS SUBIMOS DURANTE LA NOCHE A AGUAS SUPERFICIALES PARA COMER

¡¡ALLÍ HAY COMIDA PARA TODOS!!

OYE PEZ ¿QUÉ LLEVAS EN LA BARRIGA?

AÚN NO PUEDE HABLAR. TIENE LA BOCA CERRADA

EL SACO QUE LLEVA ES EL VITELO Y LE PROPORCIONA ALIMENTO DURANTE UNOS DÍAS DESPUÉS DE NACER

¡¡EN CUANTO PUEDA HABLAR OS VAIS A ENTERAR!!

LOS RODABALLOS NO ABREN LA BOCA HASTA QUE SE ACABAN LAS RESERVAS DEL VITELO, CON 3 DÍAS DE VIDA

¿Y QUÉ HACE AQUÍ SI NO VIENE A COMER?

PUES DEJÁNDOSE LLEVAR POR LA CORRIENTE

¡¡SOMOS MILLONES!!

ESTAMOS EN AFLORAMIENTO

¿AFLO... QUÉ?

ES EL ASCENSO DE AGUA PROFUNDA DEL OCÉANO QUE VIENE FRÍA Y CON MUCHOS NUTRIENTES



MUCHOS ANIMALES UTILIZAN EL CAMUFLAJE
PARA PASAR DESAPERCIBIDOS



¡HOLA!



LOS PULPOS DESDE QUE NACEN SON
CAPACES DE LIBERAR TINTA CUANDO
EXPERIMENTAN SITUACIONES DE
ESTRÉS, PARA DESORIENTAR A SUS
DEPREDADORES



¿QUÉ HA SIDO ESO?

¡JAJAJAJAJA!
¡SE HA ASUSTADO!
POR ESO ECHA ESE
CHORRO DE TINTA



LAS PRADERAS DE LA ZOSTERA SIRVEN DE REFUGIO
Y ZONA DE REPRODUCCIÓN DE MUCHAS ESPECIES

¡¡QUÉ NEGROS SON!!

¡ANDA! ¡¡SÍ ES
MI PRIMA!!

POR AQUÍ PASAD CON
CUIDADO QUE MAMÁ
SEPIA ESTÁ PONIENDO
SUS HUEVOS

GUAUU...¡¡VAYA OJO!!

MENUDO FLIPE...

¡QUÉ PINTA
DE MALO!

¿MALO? ¿POR QUÉ?
ÉL BUSCA SU
ALIMENTO IGUAL
QUE NOSOTROS

GRRR, ¡¡QUÉ MIEDO!!
¡QUÉ BOCA TAN GRANDE!

FOTOSÍNTESIS

LAS ALGAS TIENEN UN SUPERPODER: TRANSFORMAN EL CO_2 DE LA ATMÓSFERA EN MATERIA ORGÁNICA. DE ESTA REACCIÓN SE LIBERA OXÍGENO, QUE QUEDA DISPONIBLE EN EL AGUA DEL MAR Y EN LA ATMÓSFERA.

ENERGÍA

CO_2

O_2

FITOPLANCTON

FOTOSÍNTESIS



SEDIMENTACIÓN

RESUSPENSIÓN DE NUTRIENTES

ALGAS

DEPÓSITOS ORGÁNICOS

PARA ENTENDER LA ALIMENTACIÓN EN EL MAR, HAY QUE SABER PRIMERO QUÉ ES LA FOTOSÍNTESIS

RED TRÓFICA

EN EL MAR TODO DEPREDADOR PUEDE SER PRESA DE OTROS ORGANISMOS, FORMANDO REDES DE ALIMENTACIÓN MUY COMPLEJAS

PRESA → DEPREDADOR

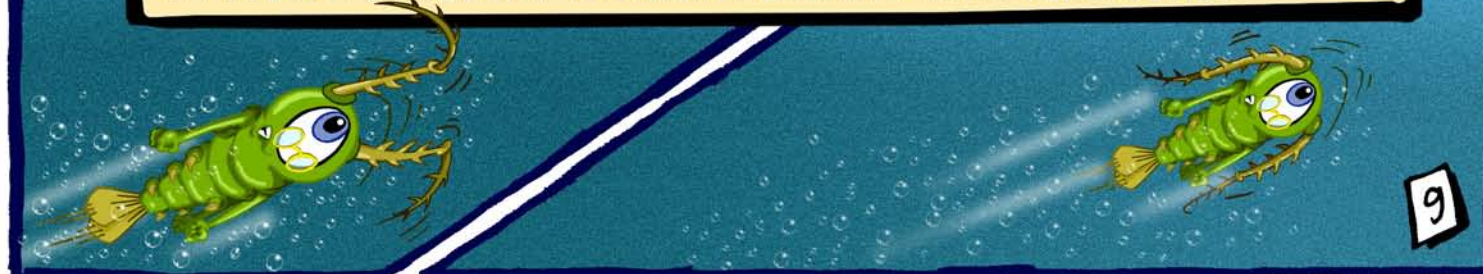
DESCOMPOSICIÓN



GALICIA ES EL PRINCIPAL PRODUCTOR DE MEJILLÓN DEL MUNDO. UNAS 3000 BATEAS SE ENCUENTRAN EN LAS RÍAS BAIXAS.



LOS COPÉPODOS SI SIENTEN PELIGRO GOLPEAN LAS ANTENAS CONTRA SU CUERPO Y PUEDEN PROPULSARSE PARA GANAR VELOCIDAD.





LOS MICROPLÁSTICOS SON DIMINUTOS, PERO ENTRAN A FORMAR PARTE DE LA CADENA TRÓFICA Y PROVOCAN UN PROBLEMA AMBIENTAL Y PARA LA SALUD HUMANA.



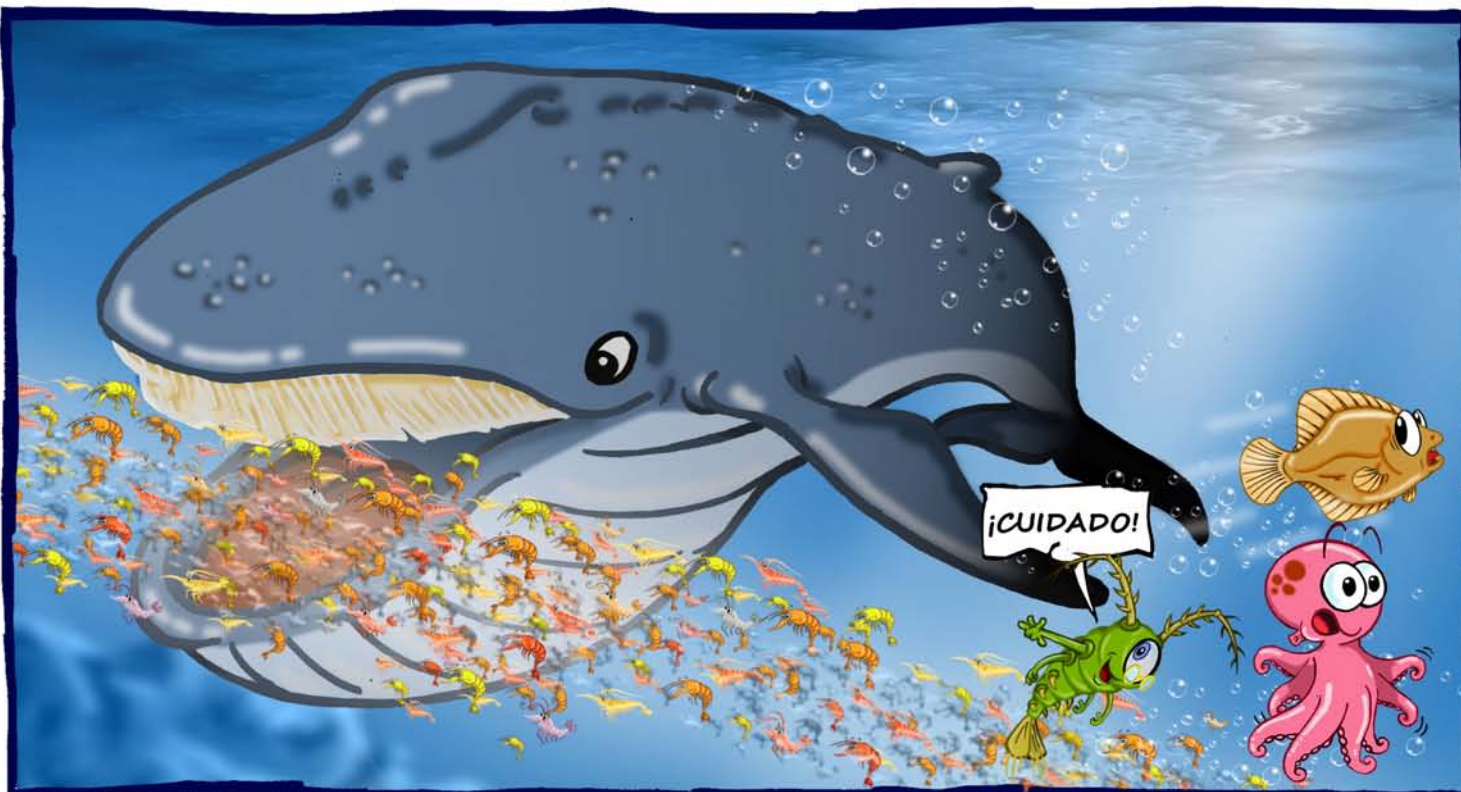
ALGUNOS PARÁSITOS UTILIZAN EL KRILL COMO HOSPEDADORES EN UNA FASE DE SU CICLO DE VIDA

¿QUÉ LLEVA ESE
EN LA CABEZA?

¡ES UN PARÁSITO!

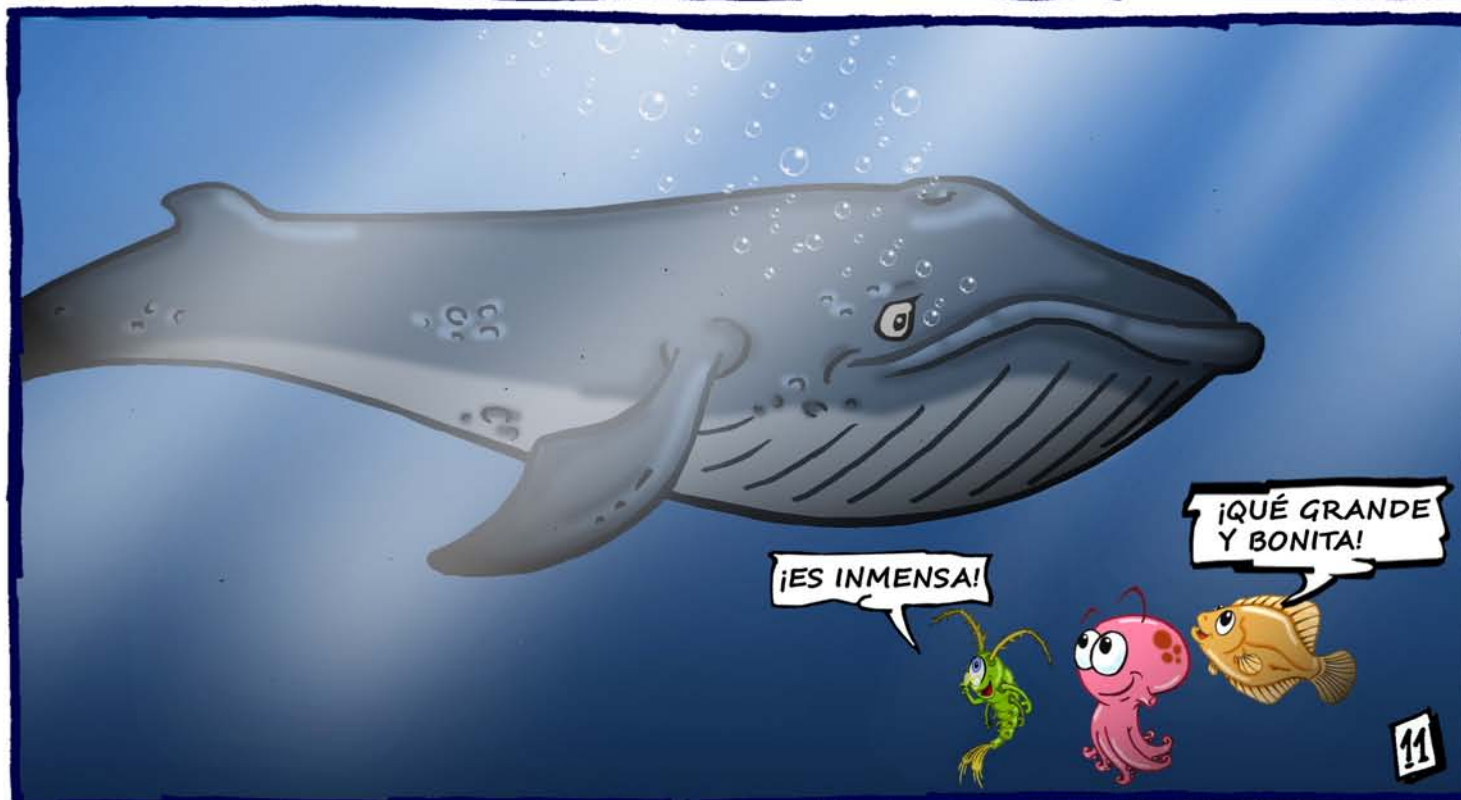


¡CUIDADO!



¡ES INMENSA!

¡QUÉ GRANDE
Y BONITA!



EN LOS ÚLTIMOS AÑOS ES MÁS FRECUENTE VER BALLENAS AZULES EN LAS COSTAS GALLEGAS

ME HE QUEDADO ALUCINADO

NUNCA PENSÉ QUE VERÍA UNA BALLENA AQUÍ



¡FÍJATE! ES IGUAL QUE SU MADRE PERO MÁS PEQUEÑO

¿Y TÚ NO? PORQUE TAMBIÉN ERES UN PEZ



EL OJO DERECHO DEL RODABALLO MIGRA HACIA EL LADO IZQUIERDO, SU ANATOMÍA GIRA Y SE CONVIERTE EN UN PEZ PLANO PARA VIVIR EN EL FONDO.

¡¡NOTO QUE SE ME MUEVE UN OJO!!!

¡Y TU BOCA SE QUEDA HACIA UN LADO! ¡¡QUÉ FUERTE!!



YO ESTOY MUY GRANDE.
YA ME CUESTA
HORRORES NADAR...
CREO QUE VOY A ESTAR
MEJOR EN EL FONDO



YO TAMBIÉN
NECESITO
POSARME EN
LA ARENA



PUES YO ME QUEDO
COMO ESTOY. ÉSTE
ES MI HÁBITAT

PERO...PERO...
ENTONCES...
¿NO VAMOS A
VERNOS MÁS?



¡CHICOS!
¡¡HASTA AQUÍ
NUESTRA
AVENTURA!!



QUÉ MARAVILLA CUÁNTA
BICHERÍA HAY EN LA RÍA

HA MOLADO VIVIR
COMO PLANCTON



El grupo de Ecología y Biodiversidad Marina del Instituto de Investigaciones Marinas (CSIC) lleva décadas trabajando en estudios multidisciplinarios sobre la ecología y distribución de las larvas de cefalópodos y sobre la comunidad del plancton animal presente en la columna de agua. La captura y el análisis del plancton nos permite estudiar las especies que lo componen así como su abundancia, herramientas imprescindibles para predecir el estado futuro de ciertos recursos marinos de interés socioeconómico y medioambiental

