Ilustraciones de Fernanda H. Orozco



Plancton
Vida a la deriva

Carmen Franco Gordo

Franco Gordo, María del Carmen, autora
Plancton. Vida a la deriva / Carmen Franco Gordo ; ilustraciones Fernanda H. Orozco. -- 1a ed. electr. -- Universidad de Guadalajara : Editorial Universidad de Guadalajara, 2026.
Incluye ilustraciones color.
Incluye fotografías: Cortesía de docentes y estudiantes del proyecto Zooplancton de la costa Jalisco-Colima del Laboratorio (Lab209) de posgrado del Centro Universitario de la Costa Sur.
ISBN 978-607-646-157-0
DOI: https://doi.org/10.32870/9786076461570

1. Plancton-Ecología marina. 2. Biología marina. 3. Zooplancton. 4. Fitoplancton. 5. Ecosistemas marinos. I. Orozco, Fernanda H., ilustradora II. t.

577.76 .F82 CDD23
QH91.8 .95 .F82 LC
PSPM Thema 1.7

Plancton

Vida a la deriva

Carmen Franco Gordo

Ilustraciones
Fernanda H. Orozco

Ilustraciones científicas
Héctor Alejandro Hernández Castellanos

CU COSTA SUR

EDITORIAL UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Karla Alejandrina Planter Pérez
Rectoría General

Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrectoría Ejecutiva

César Antonio Barba Delgadillo
Secretaría General

María Guadalupe Cid Escobedo
Vicerrectoría Adjunta Administrativa

Jaime Federico Andrade Villanueva
Vicerrectoría Adjunta Académica y de Investigación

Ana María de la O Castellanos Pinzón
Rectoría del Centro Universitario de la Costa Sur

Manuel Alejandro Hernández Ponce
Secretaría Académica

Kathia Georgina Pérez Robles
Secretaría Administrativa

Sayri Karp Mitastein
Dirección de la Editorial

Primera edición electrónica, 2026

© Texto
María del Carmen Franco Gordo

© Ilustraciones
Fernanda Hernández Orozco

© Ilustraciones científicas
Héctor Alejandro Hernández Castellanos

© Fotografías
Cortesía de docentes y estudiantes del proyecto Zooplancton de la costa Jalisco-Colima del Laboratorio (Lab 209) de posgrado del Centro Universitario de la Costa Sur

Coordinación de producción
Paola Vázquez Murillo

Coordinación editorial
Iliana Ávalos González

Coordinación de diseño
Iordan Montes

Cuidado de la edición
Fernanda H. Orozco
Angélica Maciel

Diseño y diagramación
Javier Salazar Acosta

D.R. © 2026, Universidad de Guadalajara

EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Ingeniero Hugo Vázquez Reyes 39
interior 32-33, Industrial Los Belenes
45150, Zapopan, Jalisco

editorial.udg.mx
publicaciones.udg.mx

ISBN 978-607-646-157-0
DOI: https://doi.org/10.32870/9786076461570

Noviembre de 2026

Hecho en México
Made in Mexico

Todos los derechos de autor y conexos de este libro, así como de cualquiera de sus contenidos, se encuentran reservados y pertenecen a la Universidad de Guadalajara; por lo que se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso por escrito del titular de los derechos correspondientes. Queda prohibido cualquier uso, reproducción, extracción, recopilación, procesamiento, transformación y/o explotación, sea total o parcial, sea en el pasado, en el presente o en el futuro, con fines de entrenamiento de cualquier clase de inteligencia artificial, minería de datos y texto y, en general, cualquier fin de desarrollo o comercialización de sistemas, herramientas o tecnologías de inteligencia artificial, incluyendo pero no limitando a la generación de obras derivadas o contenidos basados total o parcialmente en este libro y/o en alguna de sus partes. Cualquier acto de los aquí descritos, o cualquier otro similar, está sujeto a la celebración de una licencia. Realizar alguna de esas conductas sin autorización puede resultar en el ejercicio de acciones jurídicas.

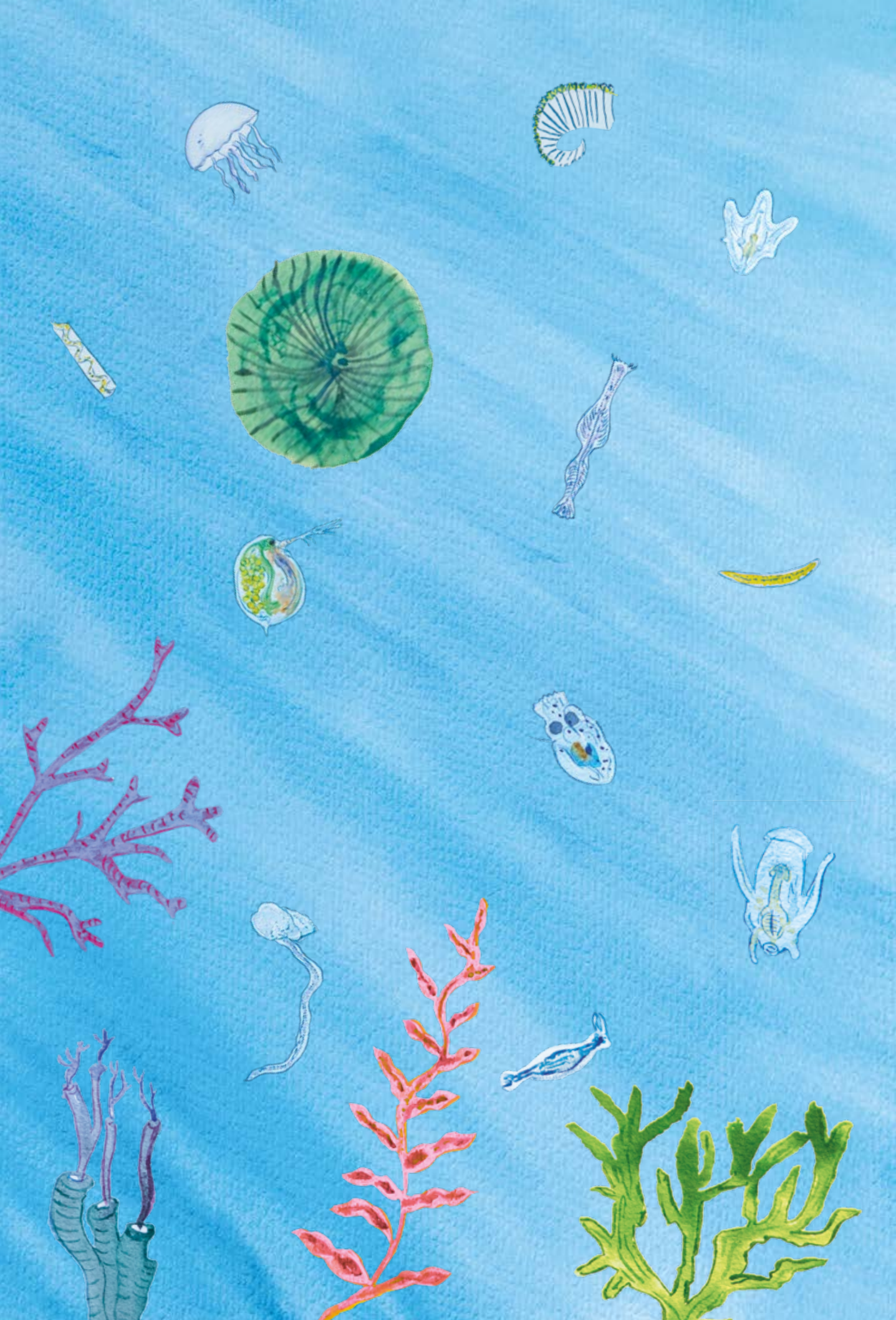
Índice

Un mundo invisible 8
¿Qué es el plancton? 9
Fitoplancton y zooplancton 10
Una ciudad flotante 11
¿Por qué es tan importante el plancton? 13
Un universo inquieto 15

Zooplancton holoplanctónico. Viajeros de por vida 16
Holopleuropyge melaquensis. El fantasma inesperado 18
Copépodos. Pequeños gigantes del océano 24
Eufáusidos. Ingenieros de enjambres marinos 28
Quetognatos. Flechas ninja 32
Larváceos. Arquitectos microscópicos. 36
Cladóceros. Saltarines acuáticos 40
Pterópodos. Mariposas y ángeles del océano 44
Medusas. Pioneras del mar 48
Ctenóforos. Arcoíris submarinos 52
Ostrácodos. Caparazones del tiempo 56

Zooplancton meroplanctónico. Viajeros temporales 60
Larvas de equinodermos. Magas de la metamorfosis 62
Paralarvas de cefalópodos. Genios acuáticos. 66
Larvas de peces. Motores del arrecife 70

Nada vive solo 74
¿Dónde vive el plancton? 74
Historias invisibles 76
Un océano con muchos ambientes 79
Océano en movimiento 85









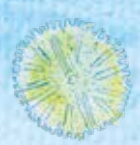

A la Universidad de Guadalajara, por proporcionar los recursos, el equipo y la infraestructura que han hecho posible mi trabajo científico.

A mis estudiantes, por crecer juntos y compartir conmigo el trabajo de campo, la separación y la fotografía de estos fascinantes organismos.

A mis colegas, compañeros de esta larga travesía.

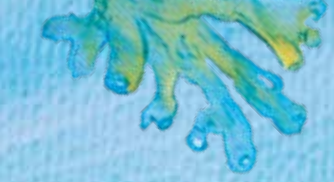
Y, especialmente, al plancton, esos seres diminutos que han llenado mi vida de preguntas, descubrimientos y asombro.







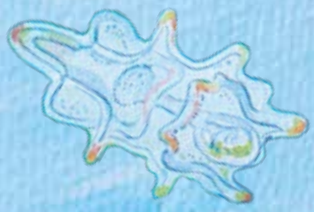

Un mundo invisible

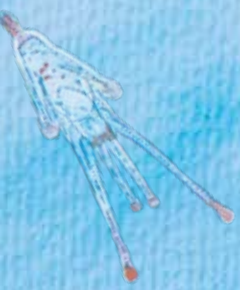






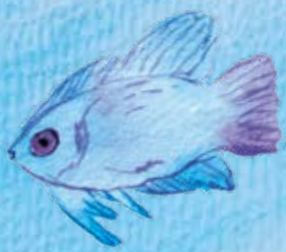






Imagina un mundo de seres vivos tan diminutos que muchos solo pueden verse con ayuda de un microscopio, pero que, sin ellos, la vida en la Tierra sería imposible...

Bien, en medio de todo lo que sucede en el reino marino, las páginas de este libro se abren para revelarte ese mundo fascinante: el del **plancton,** un universo de pequeños organismos que, flotando a la deriva, sostiene las redes alimentarias marinas y ayuda a regular el clima. Además, el fitoplancton produce gran parte del oxígeno del planeta.













¿Qué es el plancton?

Los organismos del plancton son los verdaderos vagabundos del mar. Ellos viven suspendidos en el agua, transportados siempre por el vaivén de las corrientes marinas. Aunque muchos pueden nadar, las corrientes dominan su desplazamiento. Así viajan por el océano: **a la deriva.**

Fitoplancton y zooplancton

El plancton se divide en dos grandes grupos: el fitoplancton y el zooplancton.

El **fitoplancton** está formado por organismos microscópicos, como microalgas y algunas bacterias, capaces de realizar la fotosíntesis. Este proceso les permite capturar la energía del Sol para transformar el agua y el dióxido de carbono en su propio alimento y liberar oxígeno al mismo tiempo. El fitoplancton marino produce aproximadamente la mitad del oxígeno que se genera en el planeta. Ellos son los productores primarios del océano, es decir, los primeros en transformar la energía del Sol para sostener a todas las demás criaturas marinas.

El **zooplancton,** en cambio, está compuesto por pequeños animales y larvas que viven suspendidos en el agua. Muchos de ellos se alimentan del fitoplancton y, a su vez, estos son el alimento de peces, medusas, aves marinas e incluso ballenas. De esta manera, el zooplancton tiene un lugar fundamental en la red alimenticia marina, una red que conecta a los seres vivos del océano según quién se come a quién.