

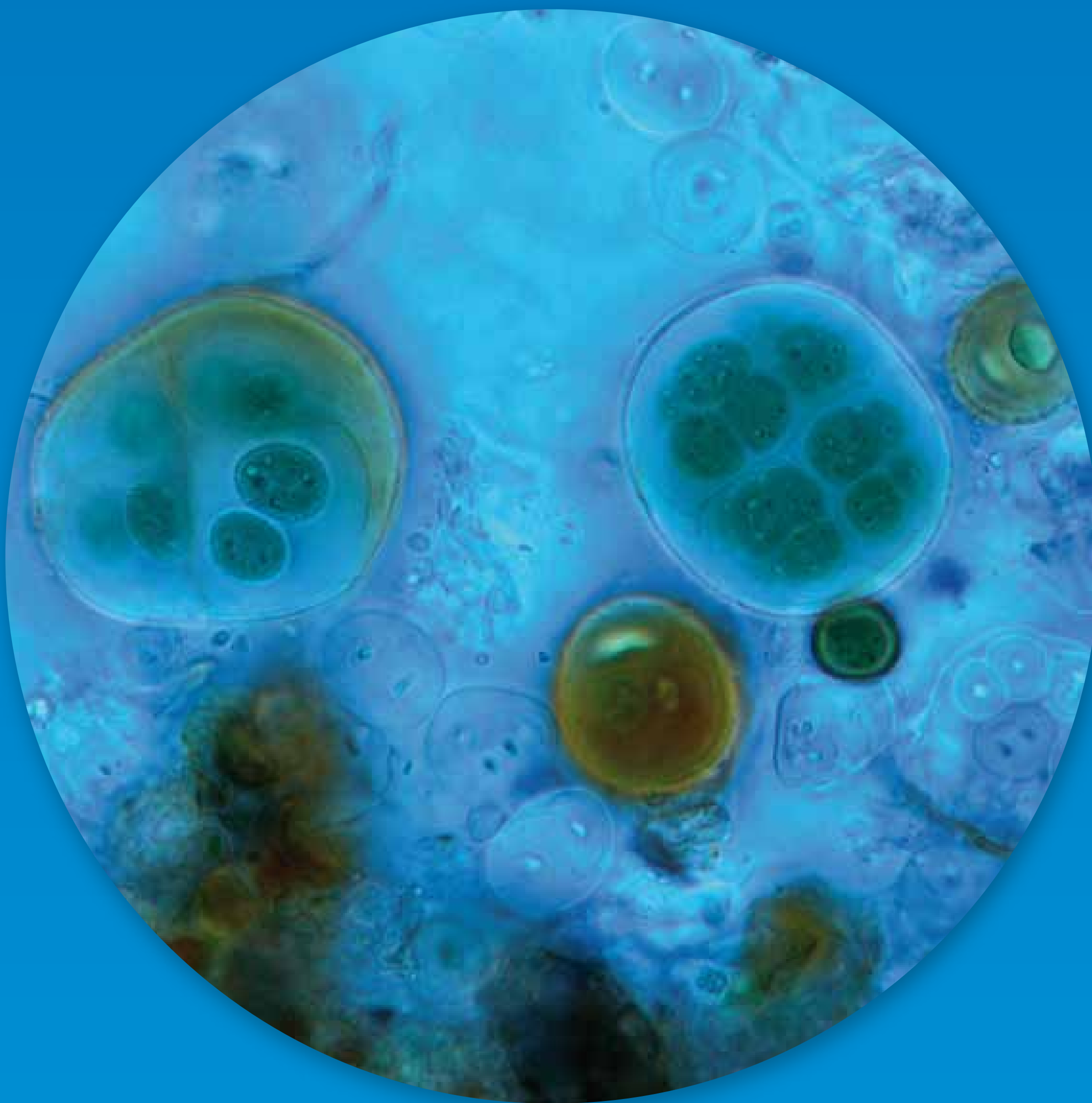


## De dónde viene el O<sub>2</sub> que respiramos

Unos pequeños organismos conocidos como cianobacterias desarrollaron la fotosíntesis hace unos 3.500 millones de años, cuando a penas existía la vida. Como resultado de ella, la producción de oxígeno modificó drásticamente la geología, la química y la vida del planeta. Ellas fueron el origen de todas las plantas y por tanto les debemos la vida cada vez que respiramos. Si quieres verlas en vivo sólo tienes que bajar, te están esperando.

## Where the O<sub>2</sub> we breathe comes from

Small organisms known as cyanobacteria developed photosynthesis some 3.5 billion years ago, when life barely existed. As a result of this the production of oxygen dramatically changed the planet's geology, chemistry and life. They were the origin of all plants and, as such, we owe them our lives, each and every time we breathe. If you want to see them, live, all you have to do is go down... They're waiting for you.



## Aquí, bajo tus pies hay una obra de arte distinta cada día

Here under your feet there's a different work of art every day

El tapiz de microalgas que crece en este muro es una microjungla que diariamente está sometida a fuertes cambios ambientales (de temperatura, humedad, luz y salinidad). Es un impresionante cuadro vivo y cambiante, en el que las microalgas son las protagonistas. Por eso la hemos denominado AlgArt. Estás invitado. ¡Baja a conocerlo en vivo y en directo!

The microalgae biofilm growing on this wall is a microjungle subjected daily to dramatic environmental changes (in temperature, humidity, light and saltiness). It is an impressive and ever-changing picture on which microalgae are the stars. That's why we've dubbed it AlgArt. You are invited to check it out. Come on down to see it, live!



ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

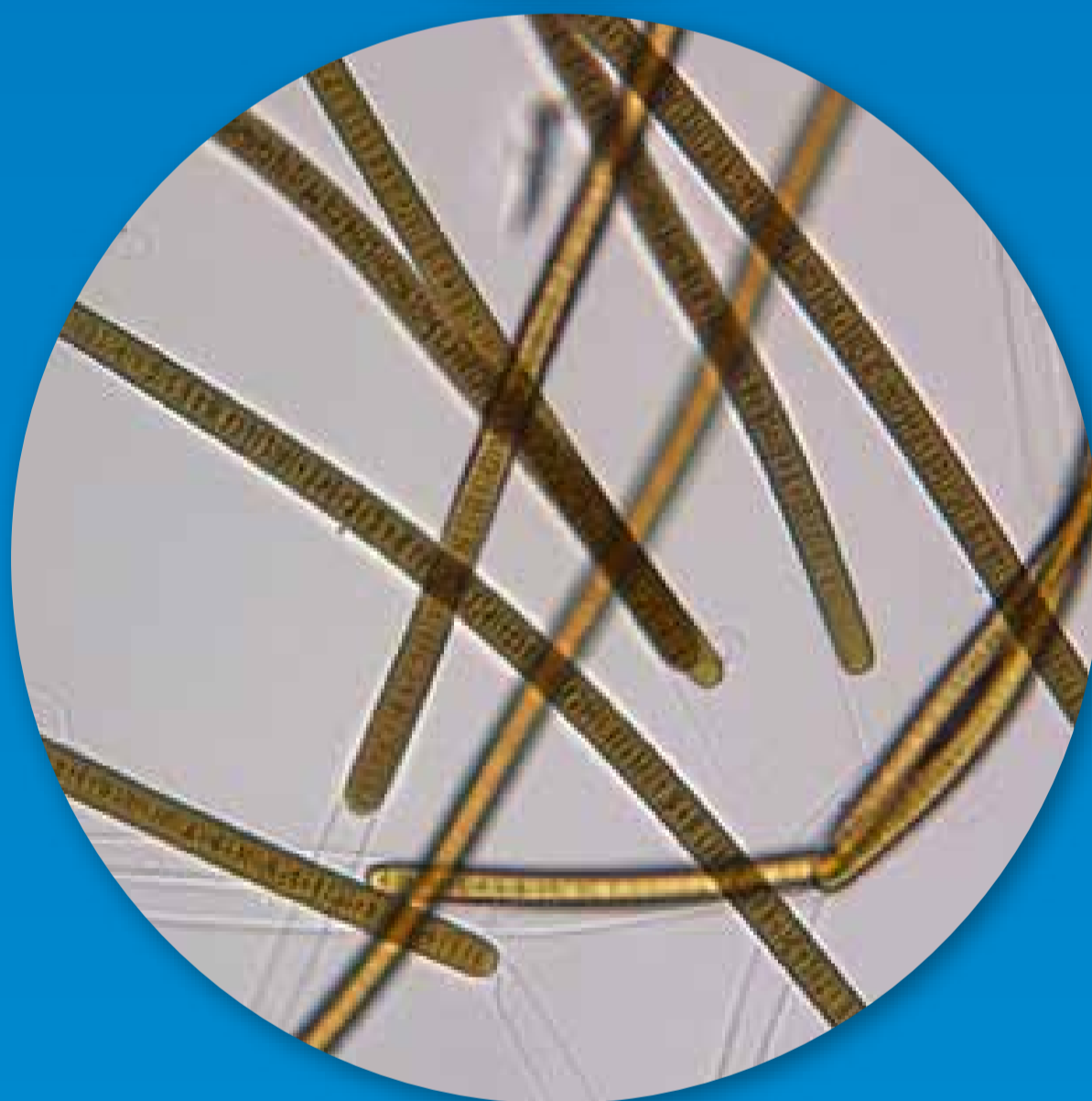
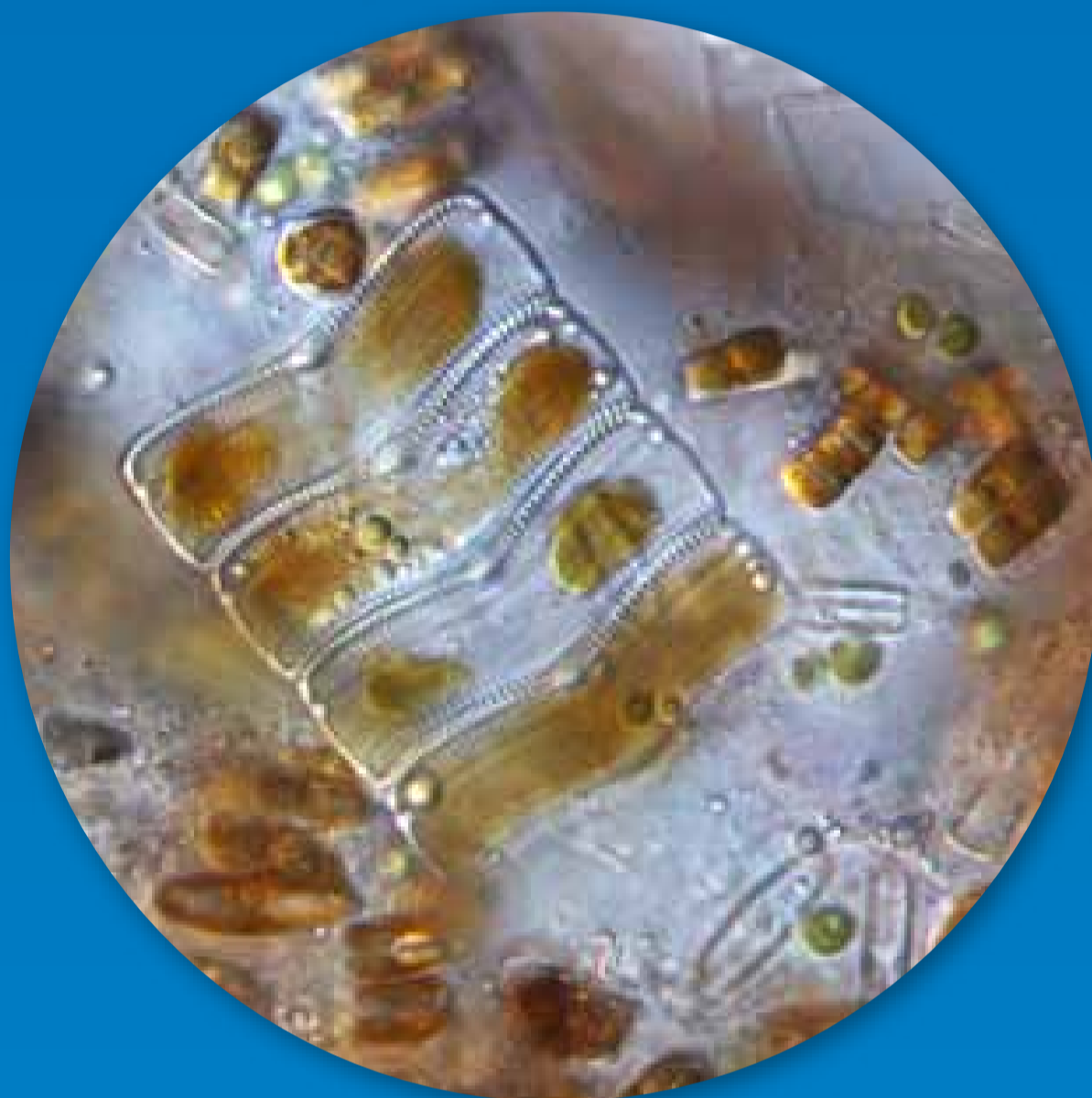
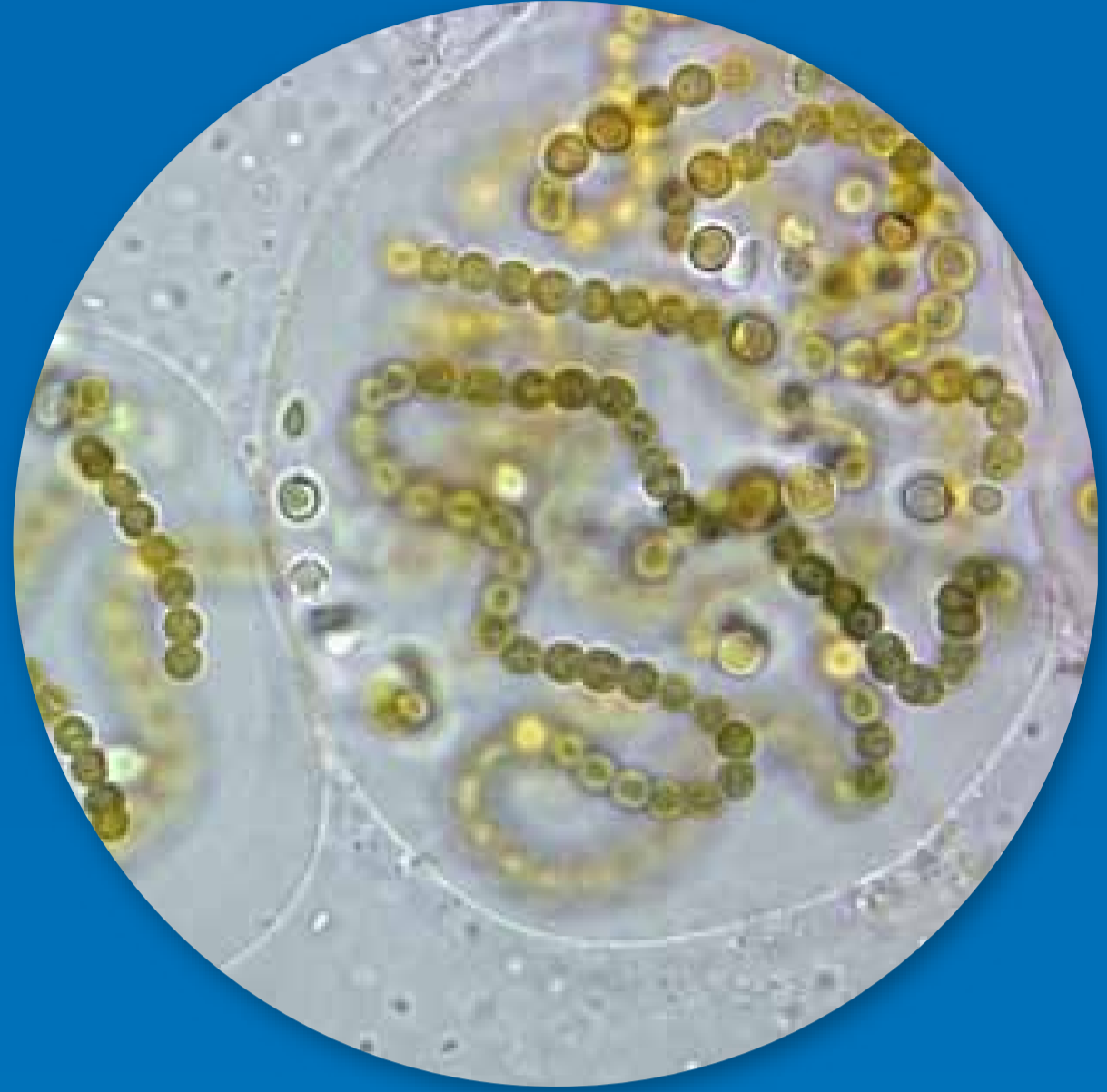
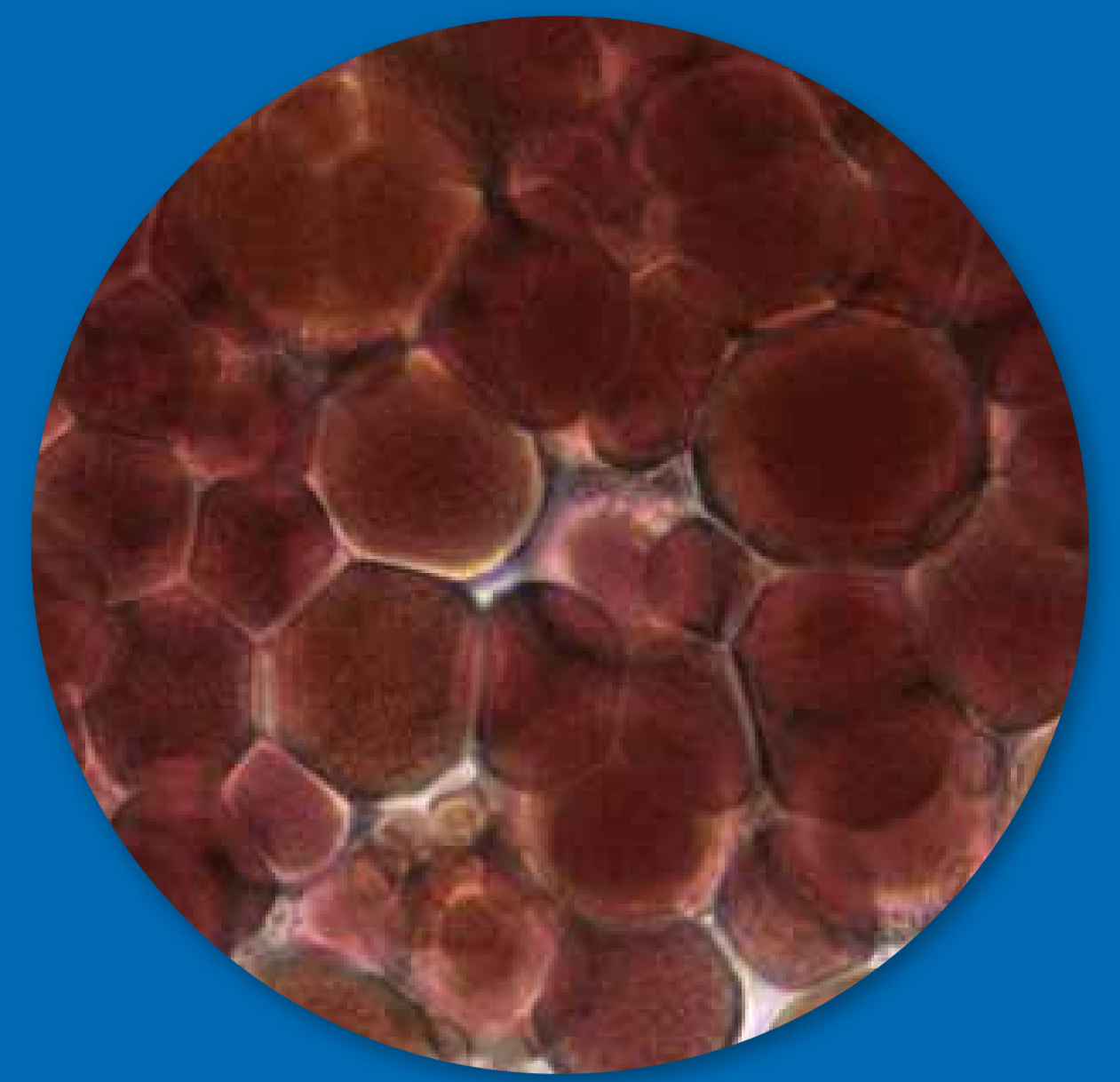
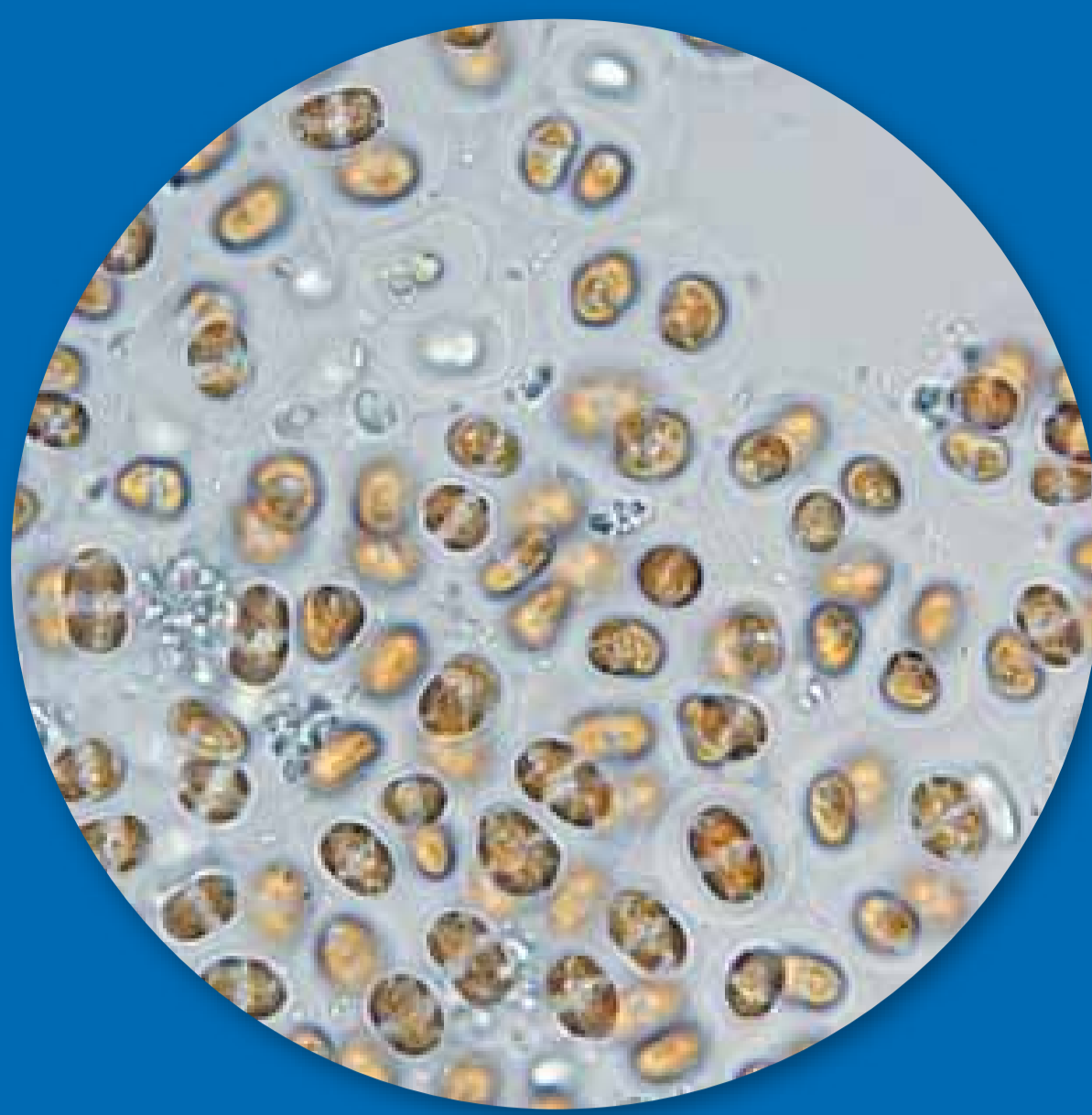
Son las auténticas pioneras y colonizadoras del planeta Tierra.

Las microalgas y cianobacterias tienen una extraordinaria capacidad para colonizar todo tipo de hábitats. Fueron los primeros organismos que colonizaron la tierra firme. Habitan en el mar (su origen), ríos, salobres e hipersalinias, también crecen en el suelo, sobre paredes, dentro de rocas, sobre corteza de árboles y dentro de animales como corales, entre otros lugares.

They are the genuine pioneers and colonizers of the planet Earth.

Microalgae and cyanobacteria have an extraordinary ability to colonize all types of habitats. They were the first organisms to colonize land. They live in seas (their origin), rivers, ponds, reservoirs, salt marshes, glaciers, deserts, etc. They also grow on the ground, walls, rocks, the bark of trees and within animals like corals, among other places.



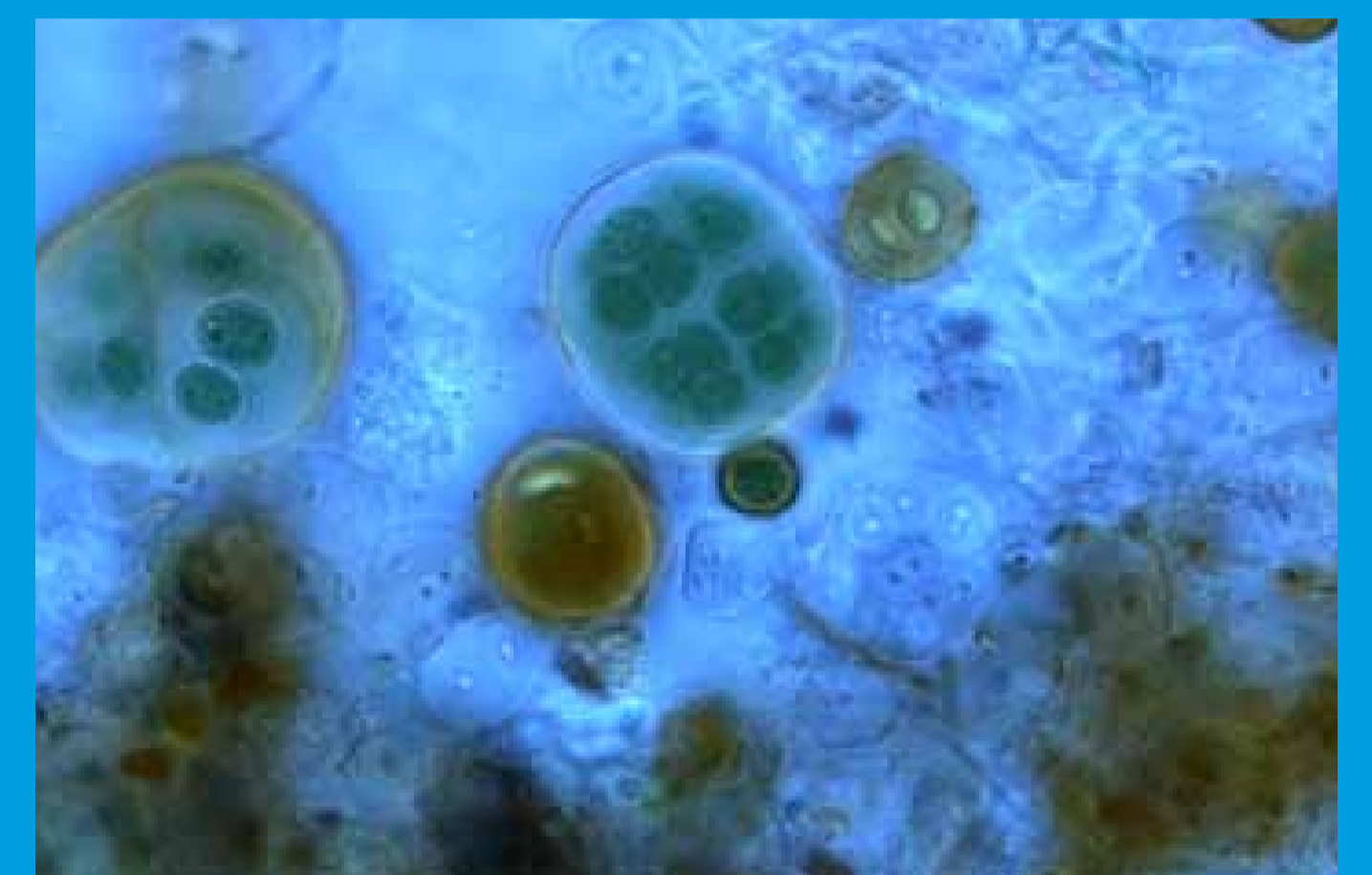


## Una jungla microscópica

Sobre este muro crece una vida muy curiosa. El éxito de su supervivencia es la capacidad que tienen para adaptarse a las condiciones ambientales muy cambiantes.

## A microscopic jungle

A very curious kind of life is growing on this wall. Its survival stems from its ability to adapt to rapidly changing environmental conditions.



## Un micromundo por descubrir delante de nuestros ojos

Las microalgas constituyen la mayor reserva de biodiversidad del planeta por conocer y aprovechar. Canarias es una de las regiones con mayor biodiversidad, especialmente en microalgas.

## A small world waiting to be discovered, right before our eyes

Microalgae represent the planet's greatest reserve of biodiversity for us to learn about and exploit. The Canary Islands is one of the world's most biodiverse regions, especially in microalgae.

# Este muro no está sucio, ESTÁ VIVO This wall is not dirty... It's alive

Sobre esta pared crecen unos organismos de pequeño tamaño totalmente inofensivos muy valiosos para el medio ambiente. Forman un tapete de unos pocos milímetros de espesor, en el que conviven diferentes grupos de cianobacterias y microalgas.

On this wall grow some very small and completely harmless organisms that are valuable to the environment. They form a kind of mat a few millimeters thick in which different groups of cyanobacteria and microalgae coexist.

algart

ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

## La organización de una obra de arte

Esta obra de arte está formada por una serie de capas, si la observamos al microscopio las podemos diferenciar por colores debido a que los organismos que viven en cada capa contienen distintos pigmentos para utilizar la luz disponible. Cada capa, un color, cada color un grupo diferente de organismos vivos.

## The organization of a work of art

This work of art consists of a series of layers; if we look at them under a microscope we can distinguish them by color because the organisms that live in each layer contain different pigments in order to use the available light. Each layer is a color, and each color is a different group of living organisms.

Microalgas vertebradoras del tapete del Muro Padorno en la Playa de Las Canteras.

Biofilm microalgae from the wall of Muro Padorno at Las Canteras beach.

## Su ecosistema

La existencia de estos pequeños ecosistemas está restringida a ambientes extremos como los marinos costeros y lugares tan diversos como salinas y lagos volcánicos.

## The ecosystem

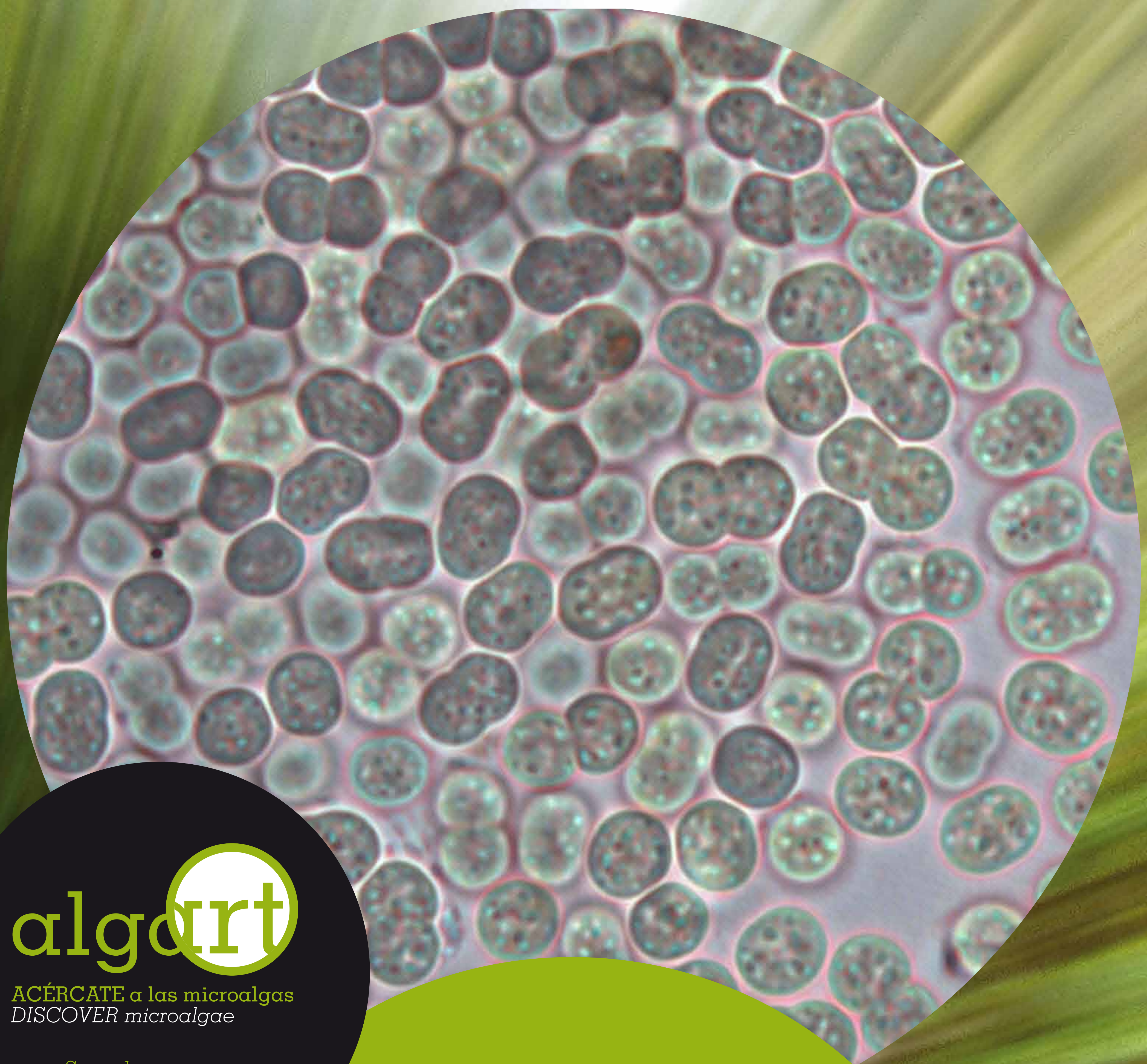
The existence of these small ecosystems is restricted to extreme environments such as coasts and places as diverse as salt marshes and volcanic lakes.

# Su estrategia: EL ORDEN

## The strategy: order

Los colores que ves en el muro son microalgas. Se distribuyen según sus necesidades de luz, temperatura, nutrientes y la competencia por el espacio.

The colors that you see on the wall are microalgae. They spread out depending on their needs in terms of light, temperature, nutrients and competition for space.



**algart**

ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

*Synechococcus sp.*

## HABITANTES RESIDENTS

En una gota de agua puede haber más microalgas que habitantes en Canarias. ¡Una isla es un territorio rodeado de algas por todas partes!

A drop of water may contain more microalgae than the entire population of the Canaries. An island is a territory surrounded by algae, everywhere!



algart

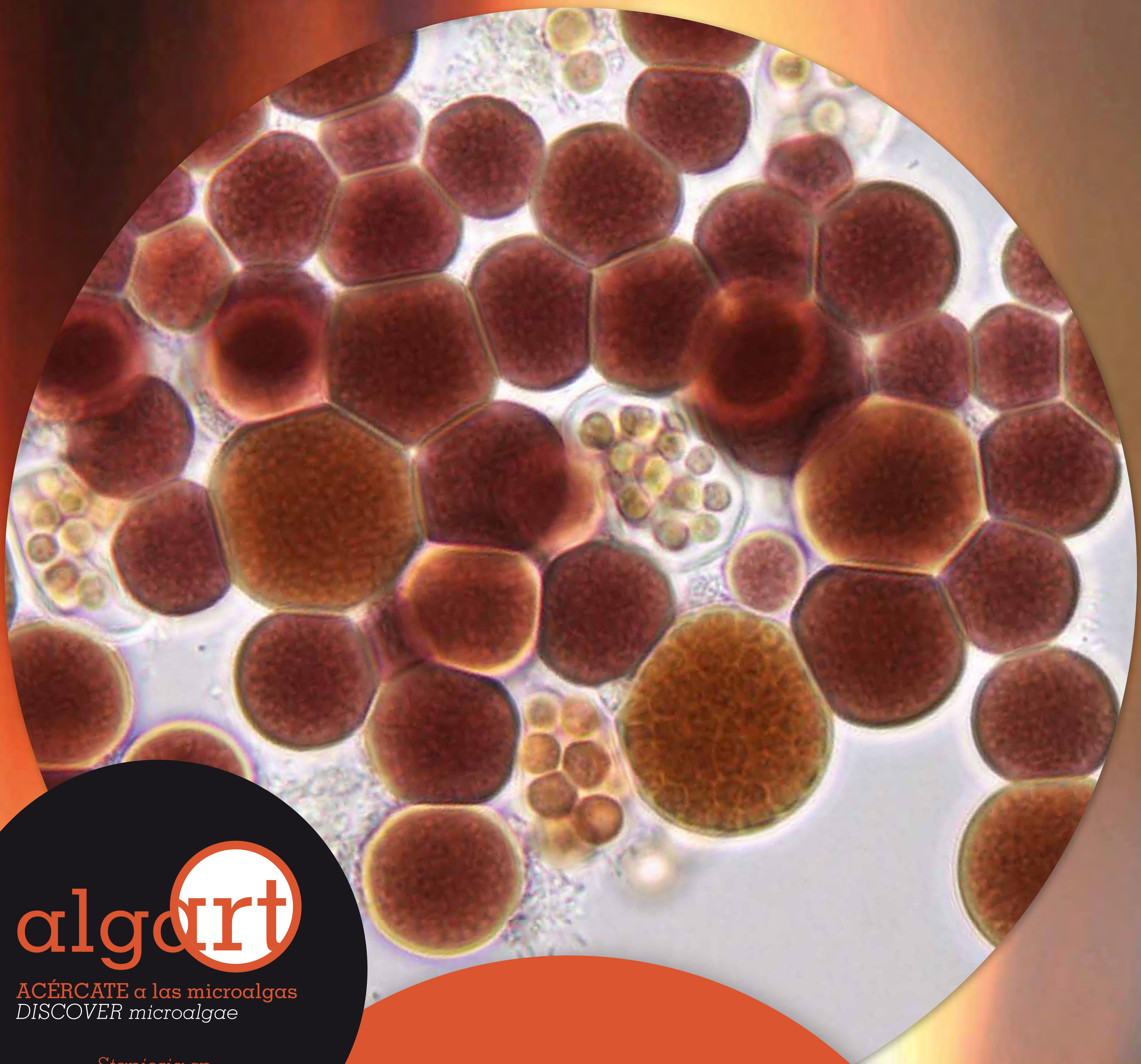
ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

*Navicula sp.*

## VIDA / LIFE

La vida en nuestro planeta ha sido posible gracias al oxígeno producido por las microalgas desde hace 3.500 millones de años.

Life on our planet has been possible thanks to the oxygen produced by microalgae for the last 3.5 billion years.



algart

ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

*Stanieria sp.*

## ENERGÍA Y CLIMA ENERGY & CLIMATE

El petróleo y el gas se generaron hace millones de años a partir de las microalgas. Ellas son las principales responsables de la regulación del clima del planeta.

Oil and gas were generated millions of years ago by microalgae. They are the main agents regulating the planet's climate.



algart

ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

*Chaetoceros sp.*

## BELLEZA BEAUTY

Las microalgas son tan pequeñas que sólo es posible ver su belleza con un microscopio. La diversidad de formas y colores es sorprendente.

Microalgae are so small that their beauty can only be appreciated through a microscope. The diversity of shapes and colors is surprising.



algart

ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

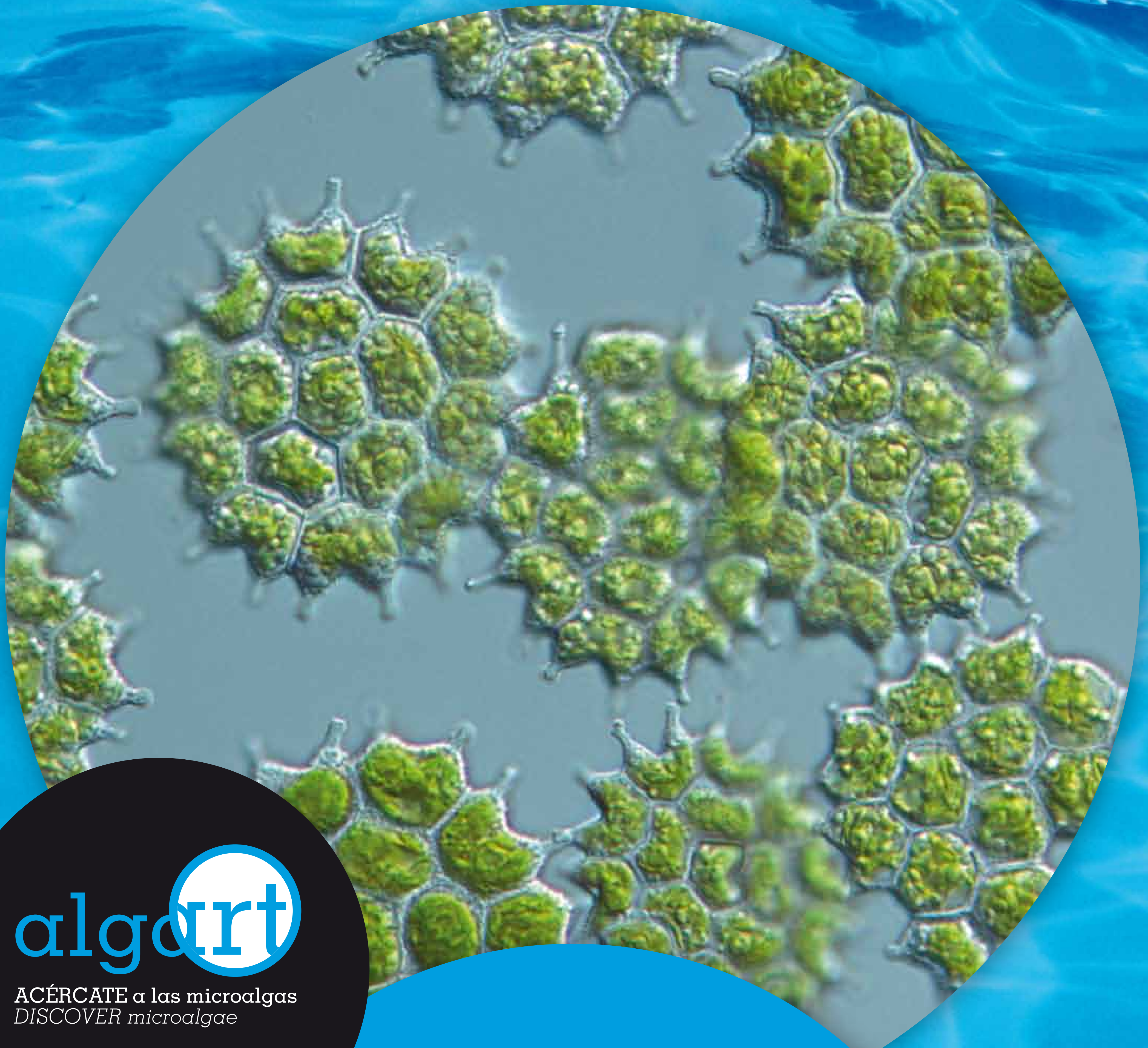
*Gloeocapsa rupestris*

## COTIDIANO EVERYDAY

Todos los días usamos microalgas como aditivos naturales en yogures, helados, embutidos, medicamentos, tejidos, colorantes, cosméticos, refrescos, cervezas, protectores solares...

Every day we consume and use products exploiting microalgae, present in yogurt, ice cream, sausages, medicines, textiles, dyes, cosmetics, soft drinks, beers, sunblocks...





**algart**

ACÉRCATE a las microalgas  
DISCOVER microalgae

*Pseudopediastrum  
boryanum*

## DEPURACIÓN PURIFICATION

Las microalgas tienen la capacidad de reciclar las aguas urbanas e industriales, son pequeñas y potentes centrales depuradoras.

Microalgae makes it possible to recycle urban and industrial water. They are small and powerful purifiers.