



*A tiny world and
countless compositions in it*

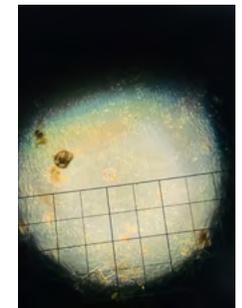
Museum Kranenburgh (Bergen, Países Bajos)
diciembre de 2020 – abril de 2021

A tiny world and countless compositions in it se centra en los microorganismos marinos denominados plancton y realiza, a través del dibujo de investigación, una exploración de la materia y la escala para abordar los cambios ambientales a partir de uno de los elementos más importantes de la ecología marina. Este proyecto es una continuación de mi trabajo interdisciplinario con la investigación científica, que incluye exploraciones ecológicas junto a especialistas en el lugar y en laboratorios, y la producción de dibujos y notas de campo de numerosas conversaciones con científicos, todo esto parte de mis exposiciones y publicaciones.

A tiny world and countless compositions in it es el resultado de un proyecto de 12 meses de duración centrado en los microorganismos marinos conocidos como fitoplancton. Este proyecto es mi segunda colaboración con el Real Instituto Holandés para la Investigación Marina (NIOZ), una de las principales instituciones de investigación de mares y océanos de todo el mundo. Mi trabajo se integró en el del laboratorio dirigido por la profesora Katja Philippart, cuyas investigaciones versan sobre la ecología costera del mar de Wadden y el fitoplancton como productor primario en mares poco profundos. Durante las visitas mensuales al NIOZ, tomé muestras del mar y las analicé junto con los investigadores a modo de exploración. En este marco, utilicé una combinación de procesos de dibujo y escritura in situ para explorar las propiedades físicas y los efectos del fitoplancton, que tienen un gran impacto en el clima del planeta, así como para aprender de la comunidad investigadora del NIOZ. Cultivé un particular interés por los microorganismos marinos

durante la investigación para mi proyecto *Indexing Water* en 2017, que se basó en los estudios de color que utilizan los científicos marinos y se desarrolló en diálogo con Marcel Wernand, uno de los principales científicos del NIOZ. Mis principales referencias fueron el disco Secchi, un disco de 30 cm de diámetro montado en un poste o línea, que se baja en cuerpos de agua para medir su profundidad visible, así como los 21 colores de la escala Forel-Ule, utilizada para medir las propiedades de aguas naturales en las que el color se debe a distintos elementos. En ese proyecto descubrí que la parte verde de la escala tiene que ver con la presencia de plancton y que estos organismos, vistos bajo el microscopio, eran visualmente muy llamativos, por lo que me propuse volver para explorarlos más a fondo.

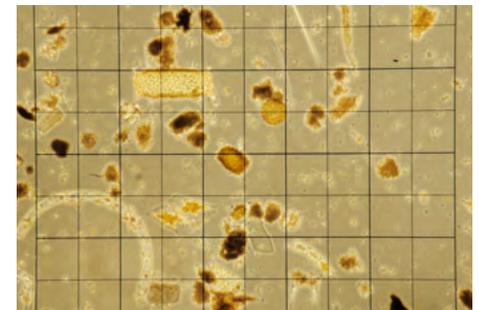
El plancton está formado por plantas microscópicas (fitoplancton) que viven tanto en ambientes salinos como de agua dulce y son cruciales para la biología y el clima de los océanos. El fitoplancton es responsable de casi el 50 % de toda la fotosíntesis que se produce en el planeta, consumiendo dióxido de carbono y liberando oxígeno. Son la base de la cadena alimentaria acuática, los productores primarios, que sirven de alimento tanto para el zooplancton como para las ballenas de miles de toneladas. Debido a que vive en la superficie del mar, el fitoplancton es muy sensible a los cambios de temperatura de la superficie del mar, que a su vez depende de la temperatura del aire. La planctología es un campo de estudio crucial, ya que los cambios en la productividad del plancton podrían tener una gran influencia en la biodiversidad, la pesca y la alimentación humana, así como en el ritmo



del calentamiento global. La visibilidad de este proyecto busca, a través de la práctica artística, poner el foco de atención sobre estos organismos tan relevantes para nuestro entorno y, sin embargo, tan ocultos al ojo humano. El proyecto pone de relieve la importancia de la investigación llevada a cabo en el ámbito científico y la urgencia de proteger los organismos y las ecologías en las que viven.

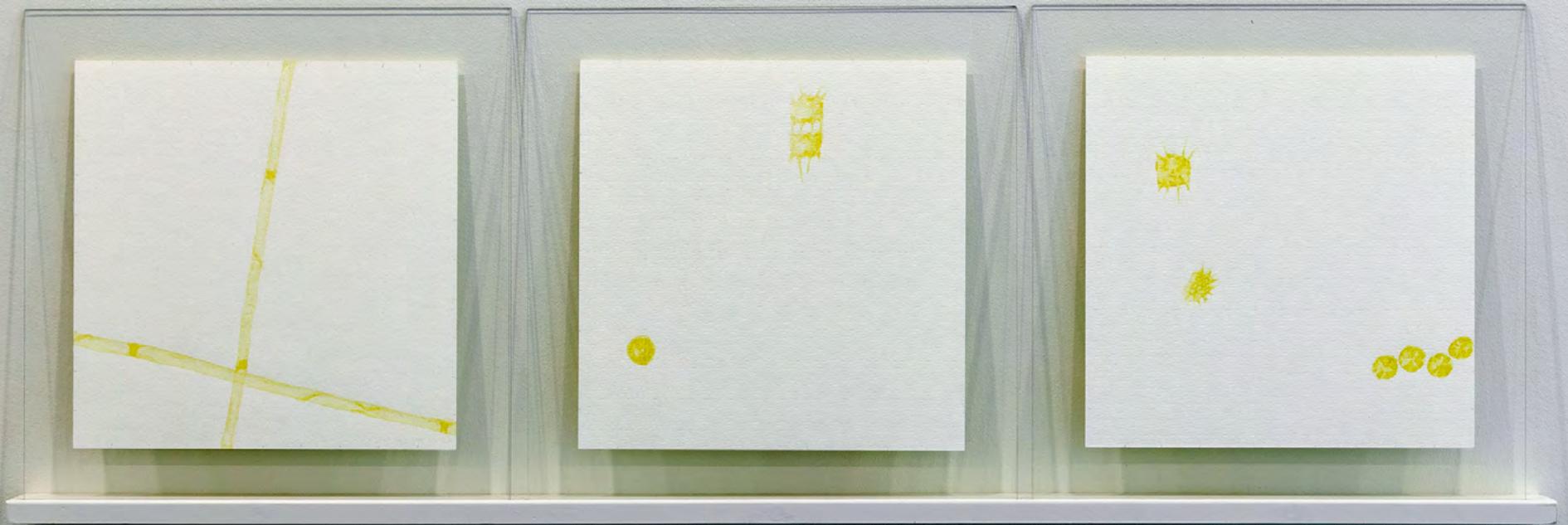
En el transcurso de un año, visité el NIOZ mensualmente y mis exploraciones y conversaciones quedaron registradas en dibujos y notas. La cantidad de dibujos variaba cada mes, en función de las muestras que podía tomar según las condiciones climáticas y marítimas, y de este modo registré los cambios a lo largo del ciclo anual. La variación e irregularidad de cada mes refleja el proceso de producción y la estacionalidad del plancton. El objetivo principal de mis dibujos es explorar y visualizar estos cambios en respuesta a las muestras, que son diferentes de un día para otro, debido a los aspectos aleatorios del trabajo con especímenes vivos.

El marco para este proyecto era trabajar dentro de un plazo de 12 meses y en función de las estaciones, y plantear la cuestión de si, como artista, puedo visualizar los cambios físicos de los organismos. Los dibujos responden a las condiciones de las muestras, y el azar es un factor importante a la hora de elaborar las composiciones. Las notas escritas son un registro de los protocolos y así ciertos procedimientos de laboratorio pueden repetirse cada mes; además, sirven para documentar las ideas que solo surgen en el momento en que uno está dibujando.

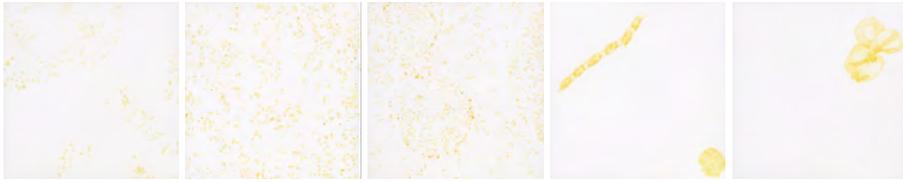




i
serie de 38 dibujos
acuarela sobre papel, 30 × 30 cm



abr.
2019



may.
2019



jun.
2019



jul.
2019



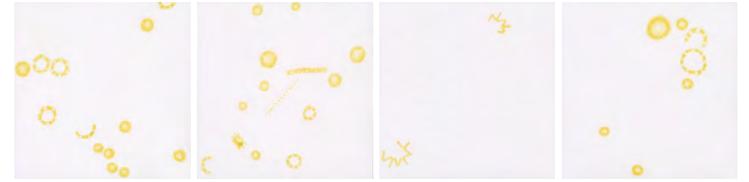
agto.
2019



sept.
2019



oct.
2019



nov.
2019



dic.
2019



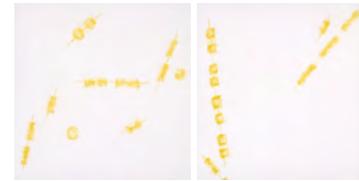
en.
2020



feb.
2020



mar.
2020



abril de 2019



mayo de 2019



junio de 2019



julio de 2019



agosto de 2019



septiembre de 2019



octubre de 2019



noviembre de 2019



diciembre de 2019



enero de 2020



febrero de 2020



marzo de 2020



ii

Notes

lápiz y acuarela sobre papel

tamaños variables: 1: 30x30 cm; 4: 30x24 cm; 73: 24x18 cm

23.1.20 III
 que paisaje + triste. esto nuevo y lo nuevo
 la muestra es desoladora no hay casi nada
 y lo que está, esto rodeado de dust;
 como un bitter del agua?

se parecen bastante las muestras entre
 si, lo des igualmente azul



Esto obscuro
 neblina, s
 el pronos
 claree. Son
 veremos
 más pare
 que

no he conseguido que el dibujo no vaya a funcionar o que
 me puse en el proceso

abril de 2019

no sé si alguna vez
logra saber porque a tan así por el
proceso es lo que me interesa
1. que me gusta el pensar, y
es también buscar y hacer y ver
y estar en contacto con la materialidad
del mundo.
y luego va manera de conocimiento
que se acumula en los capás del
cerebro y el pensar.

partícula. PH1
filtro.
se queda no ver
pero nos hacen de mano de ojo

16 abril 2019.

de algo como ser sistemática
notas de como hacer el color
notas de que procesos se
de escala.
de luz.
de magnificación.
de filtros.
de microscopio.
no se zime
= poder un mic. con un espacio
con luz natural pero sea otro

los procesos de la epist. como
materialización de un proceso por signo
y se materializa
más tarde en otras cosas.

la narrativa. → las historias que
se producen en el proceso de hacer
cinca. y de hacer todo. el
exceso de material por se genera
tanto uno produce imágenes y
y la producción de conocimiento
científico.

movier magnificación
luz ultravioleta
intensidad de luz.

julio de 2019

2. julio
 la animada de canchales. no sé que
 me hará verlos hoy. recuerdo cuando se
 separa que escuchaba si la foto? no recuerdo.
 y pinto que mejor no sé si no me
 predispongo a'
 me gusta lo que dije ese sí. el otro
 en mi estudio (video).
 que es hablar de la en la universidad
 aunque sea como → hablando de visitas
 el decir que lo que crece al reemplazando
 es por sí o sí

- CYLINDROTHÉCA - NAVICOLA - RHIZOSOLENIA
 - SKÉLÉTONEMA (?) - CHAETOCEROS

2. julio 2

los flagelados / saber que son redondeados
 tipos. SEM
 + es parecido al término ADN.
 es como / junio 3.
 empieza
 cuando los ves bastante
 es por momentos

esta vida es una plágula
 la imagen de julio es la de la
 foto. no gustan
 hasta dar vuelta no tanto lo que
 separa que luego y notar.
 supongo que a veces también se
 cambian

3. julio

hay composiciones magistrales ^{los rectángulos} → un círculo
 o durante

- empezar a entender cómo
 los predominantes de hoy se empiezan
 a substituir. sea como círculos o
 rectángulos pero se van despidiendo
 o despidiendo más bien

el zooplankton pasó y lo despiden todo. ahí
 si es despiden la plégula.

la cuestión es registrar la composición en
 la parte que se ve a donde van
 las partes para dibujar el detalle

octubre de 2019

2019
2019
color
water



2nd October
not very successful as an attempt but
I guess somewhere good to try it
and get in touch with the problems
was worse than before. it could be due to the
lack of sinc. 2nd practice but also may
possibly to the change of tabs and
lack of light in the paper.

The sample deteriorated much faster than
what I thought, or rather remember.
might actually be necessary to first take a picture before
it starts getting destroyed by long needles and the
warmth of the lamp in the mic.

none the less I did a couple of small steps like using the
grid. I also like again the random compositions
it gives. so I'm sure I want to go ahead



10.10.19 3.

no me siento con el soporte suficiente de hacer otro
dibujo. gata al consorcio no impera. ~~is~~ quite
energic, under the
gata uno no siente presión de pie si uno habla aquí
debería ser probado.

mas no es siempre mas
o veces es mas se puede
calidad se puede reflexionar
se puede hacer



composiciones hay. aunque el sample de
Hare le sedimentos y yo mucha de esto no
puedo negar se material p/ dibujo hay.
(o intento)

iii

Water columns, 2020

vidrio

60 cm × 30 cm de diámetro /

150 cm × 30 cm de diámetro



Irene Kopelman
*A tiny world and
countless compositions in it*

Proyecto de:
Irene Kopelman

Curaduría de:
Mariette Dölle y Marie Stel

Producción:
Quirine van der Sloot

Texto en PDF:
Irene Kopelman

Traducción al español:
Paula Bajo Moreno
Josefina Coisson

Documentación acreditativa:
Museum Kranenburgh, Bergen

Fotografías de la instalación:
Michel Claus

Fotografía de dibujos:
Art in Print/Zeeuws Archief

Producción de *Water columns*:
Van Tetterode Glass Studio

Video documental:
Sebastian Diaz Morales

Diseño de PDF:
Ayumi Higuchi

A tiny world and countless compositions in it cuenta
con el generoso apoyo de Mondriaan Fonds,
el Museum Kranenburgh y el Real Instituto
Holandés para la Investigación Marina (NIOZ)

Agradecimientos especiales a:
Real Instituto Holandés para la Investigación
Marina (NIOZ), en especial a Dennis Mosk,
Michele Grego, Henk van der Veer, Katja
Philippart, Jaime Pitarch y Piet Ruardij; al
equipo del Museum Kranenburgh en Bergen,
en especial a Mariette Dölle y Quirine van der
Sloot; a Marie Stel; a Irene Wernand-Godee;
a Ayumi Higuchi; a Sebastián Díaz Morales;
a Pamela Echeverría y al equipo de la Galería
Labor; y a Van Tetterode Glass Studio, en
especial a Caroline Prisse

Dedicado a:
Marcel Wernand