

CALENDARIO 2021



CE DENNA

Centro para el Desarrollo de la
Nanociencia y la Nanotecnología

Investigación • Formación • Transferencia

— ÁREAS —

Simulaciones

Nanoestructuras
Magnéticas

Química de
Nanoestructuras

Tecnología de
Envases

Nanobiomedicina

— CON INVESTIGADORES DE —

Universidad de Santiago de Chile
Universidad de Chile
Universidad Técnica Federico Santa María
Pontificia Universidad Católica de Chile
Universidad de Tarapacá
Universidad Católica del Norte
Universidad Andrés Bello
Universidad Diego Portales
Universidad Autónoma de Chile
Universidad Central de Chile
Universidad Mayor
Universidad de Talca
Universidad de La Frontera



www.cedenna.cl • www.nanonegocios.cl

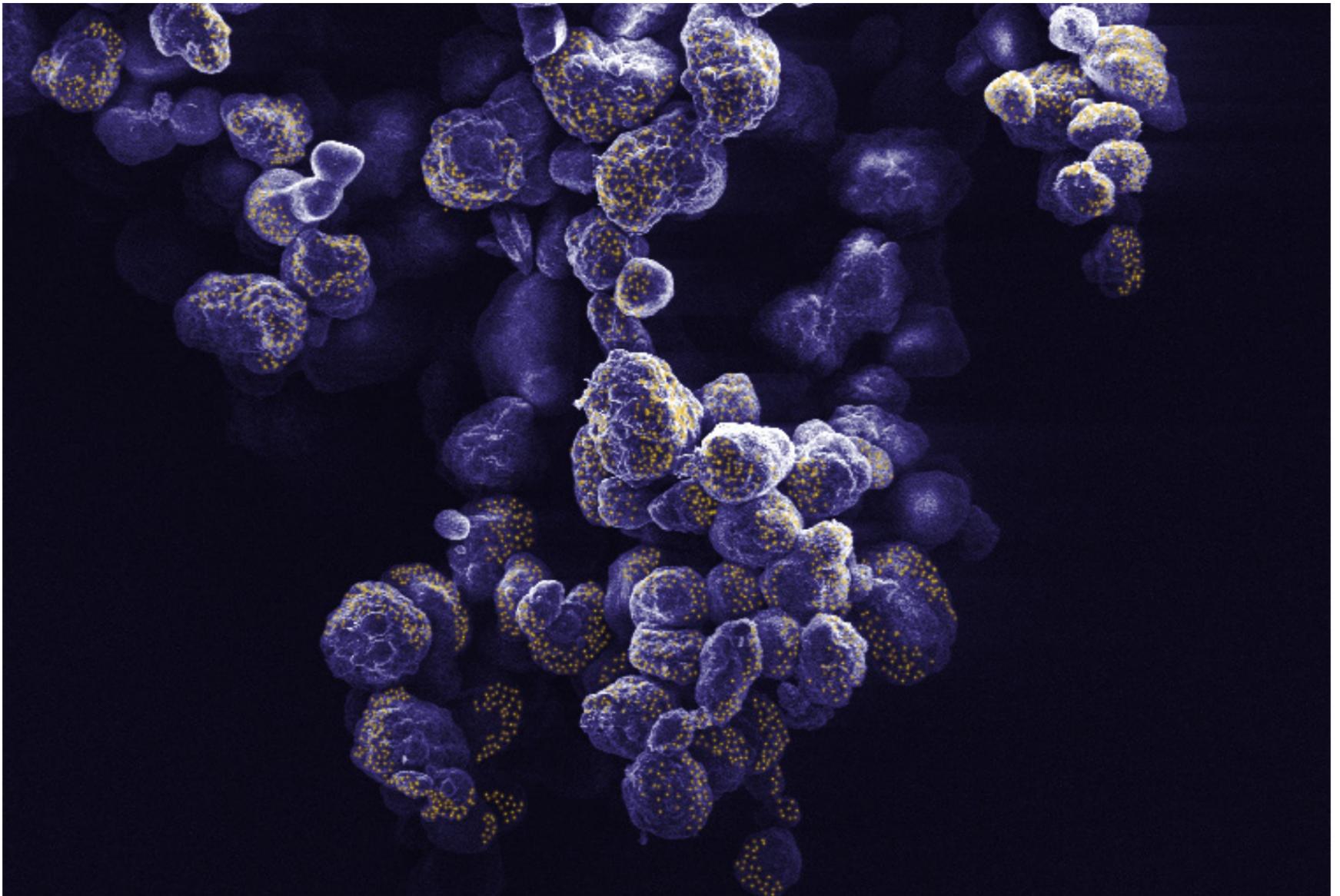


cedenna@usach.cl



[@cedenna](https://twitter.com/cedenna)

Racimo de Uva Microscópico



Fotografía: Juan José Erices Reyes
Universidad Andrés Bello

Esta fotografía se obtuvo mediante microscopía electrónica de barrido (SEM) como varias otras de este calendario. La principal componente es el conocido polietileno que aquí se presenta aglomerado en granos microscópicos coloreados

en morado para sugerir un racimo de uvas negras. El “polvillo amarillo” no es otra cosa que nanopartículas de cobalto (Co) a escala aún más pequeña (nanoscópica) que los aglomerados de polietileno (microscópica).

Marzo

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Abril

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

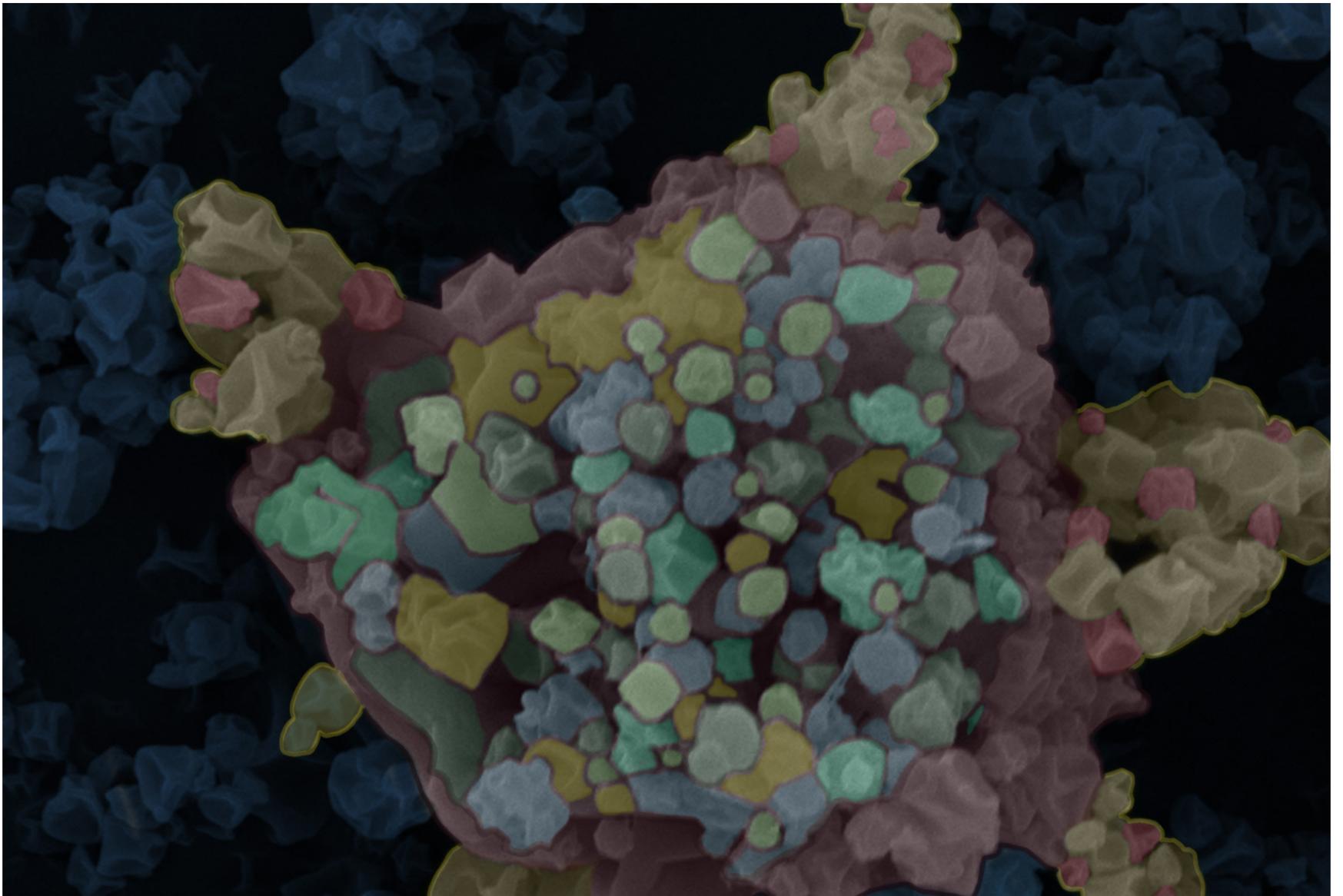


CEDENNA

Centro para el Desarrollo de la
Nanociencia y la Nanotecnología



Tortuga Marina



Fotografía: Constanza Piña Sepúlveda
Universidad de Santiago de Chile

El acai es un fruto tropical abundante en el norte de Brasil de propiedades antioxidantes. La fotografía SEM muestra un extracto de acai encapsulado en zeína de maíz, mediante una técnica conocida como electrospinning, la que conserva

sus compuestos activos. Esta fotografía muestra un aglomerado de partículas que, mediante coloración adecuada, sugieren la caparazón multicolor de una tortuga marina nadando en aguas azules poco profundas.

Mayo

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
²⁴ / ₃₁	25	26	27	28	29	30

Junio

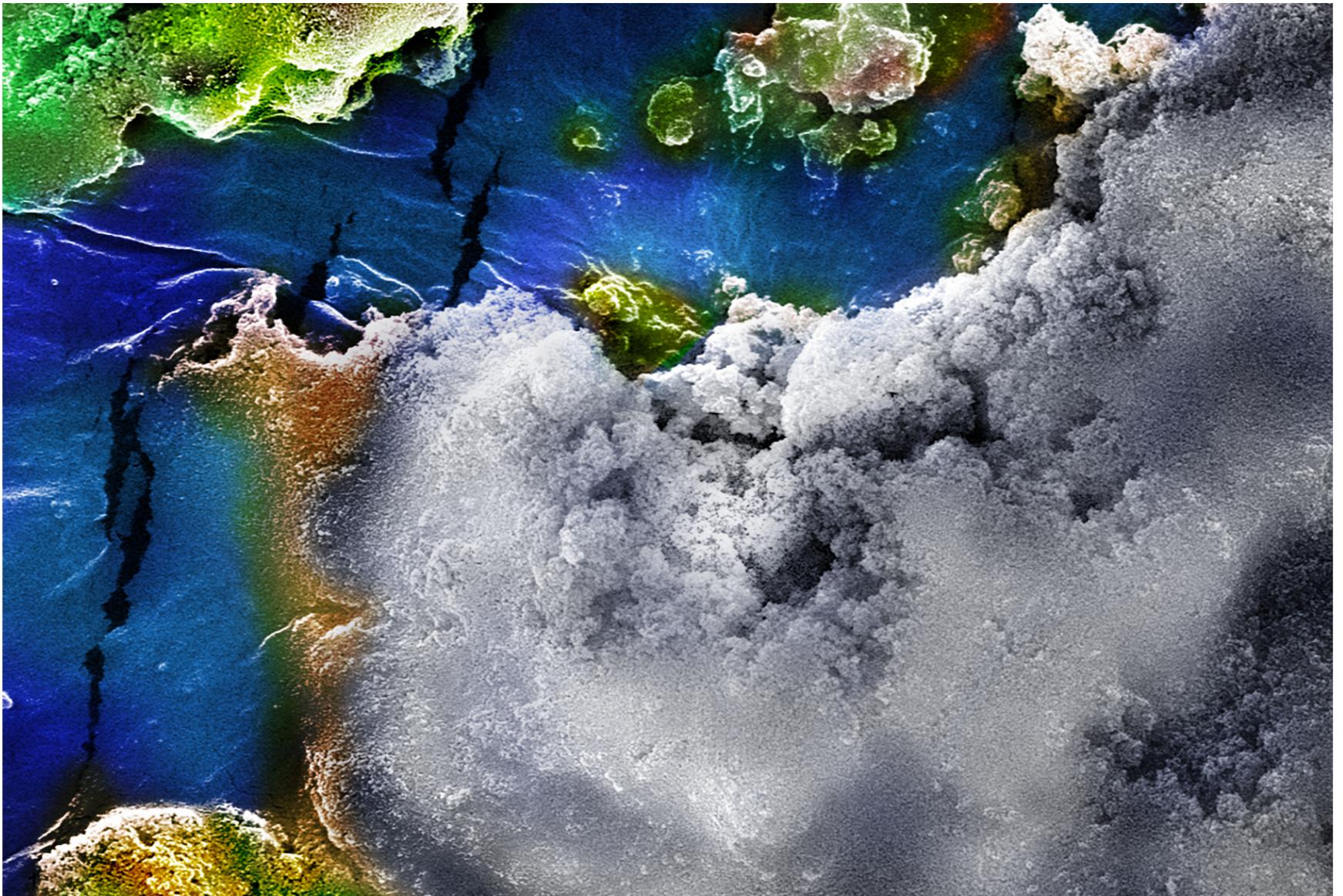
LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				



CEDENNA

Centro para el Desarrollo de la
Nanociencia y la Nanotecnología

Huracán de Nanopartículas



Fotografías: **Javiera Sepúlveda Cartes** y **Simón Riveros Faba**
Universidad de Santiago de Chile

La imagen SEM a partir de una muestra generada por polímeros (moléculas alargadas) de ácido poliláctico. Este plástico biodegradable puede ser mejorado con la adición de nanopartículas; en esta fotografía se utilizó sílice y se recubrió

con una delgada película de oro para estabilidad y análisis. La coloración sugiere una marejada entrando al límite costero donde arena, rocas y vegetación se representan con coloración adecuada.

Julio

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Agosto

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
²³ / ₃₀	²⁴ / ₃₁	25	26	27	28	29



CEDENNA

Centro para el Desarrollo de la
Nanociencia y la Nanotecnología

Mariposa



Fotografía: Karina Roa Ruíz
Universidad de Santiago de Chile

Fotografía SEM de un hidrogel poroso que contiene nanofibrillas de celulosa utilizadas para la remediación de aguas coloreadas. Se utilizó un microscopio ZEISS, modelo EVO MA10, con un voltaje acelerador de electrones de 10 kV lo que conduce

a una gran amplificación. El tratamiento de la imagen, con coloración artificial variada y puntitos amarillos simulado polen, sugieren una primaveral mariposa en plenas funciones fecundadoras.

Septiembre

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Octubre

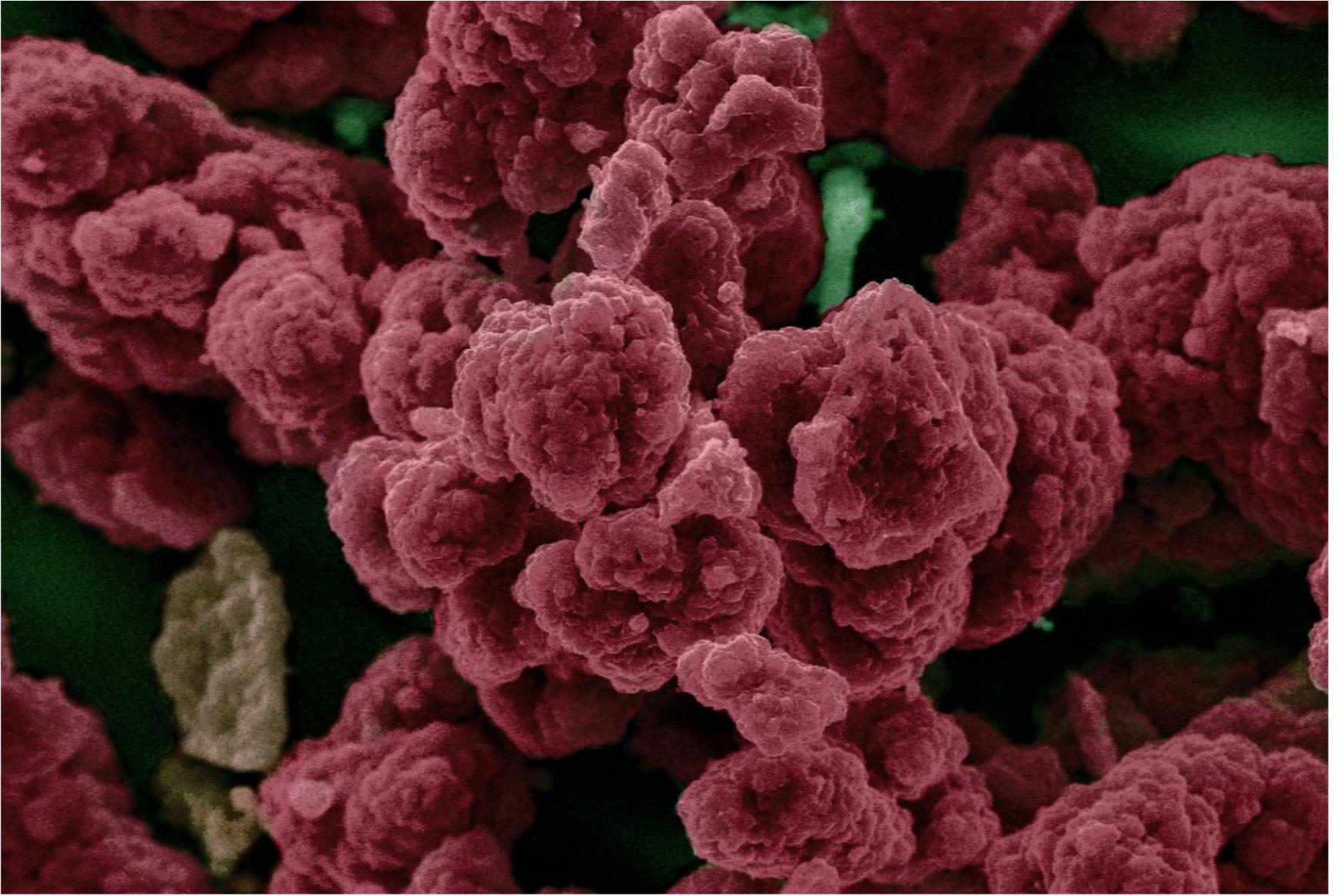
LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



CEDENNA

Centro para el Desarrollo de la
Nanociencia y la Nanotecnología

Nanoframbuesas



Fotografía: Daniela Alburquenque Muñoz
Universidad de Santiago de Chile

Las baterías de ion-Litio, muy en boga en la actualidad para ayudar a resolver el tema de la demanda energética, requieren de cátodos (electrodos positivos) apropiados. Una posibilidad son las manganitas de litio (óxidos compatibles

con el medioambiente) como las que muestra esta fotografía de SEM, en la que ultrasonidos ayudan a aglomerar las partículas en forma de pequeños frutos. La coloración apropiada sugiere frambuesas a escala nanoscópica.

Noviembre

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Diciembre

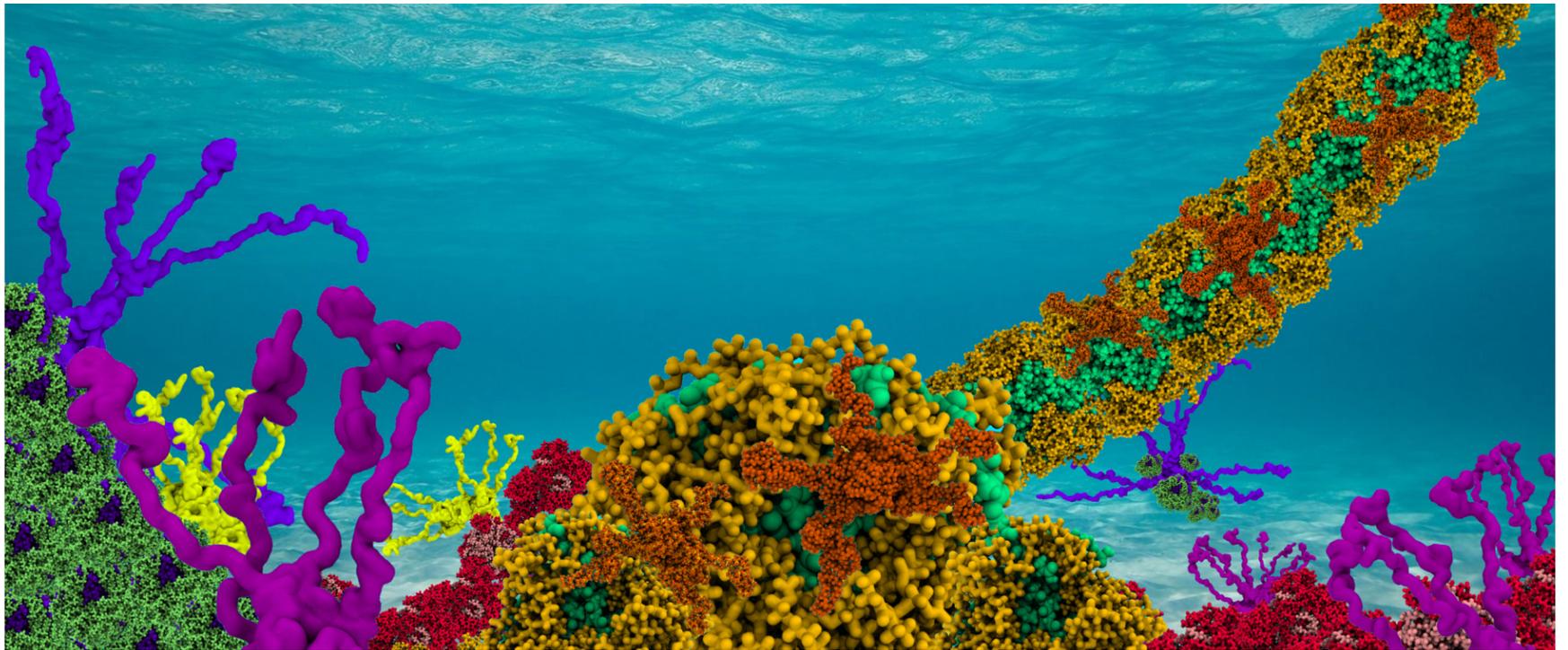
LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



CEDENNA

Centro para el Desarrollo de la
Nanociencia y la Nanotecnología

Arrecife de Nanopolímeros



Fotografía: María Francisca Matus, Bruno Cisterna, Cristian Vilos
Universidad de Talca

La fotografía es una composición de distintas imágenes obtenidas mediante simulación computacional, a partir de técnicas de cálculo conocidas como Dinámica Molecular Reactiva (Reax-MD). La imagen compone diversas síntesis de nanopartículas de forma y tamaño variables,

donde se simula la precipitación de ellas hacia un sustrato sobre el cual se van autoensamblando en un proceso de minimización de energía. Las coloraciones apropiadas de formas diversas sobre un fondo de color acuoso permite imaginarse un arrecife de corales.

CALENDARIO 2022

Enero

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
^{24/} / ₃₁	25	26	27	28	29	30

Febrero

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Marzo

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Abril

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Mayo

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
^{23/} / ₃₀	^{24/} / ₃₁	25	26	27	28	29

Junio

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Julio

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Agosto

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Septiembre

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Octubre

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
^{24/} / ₃₁	25	26	27	28	29	30

Noviembre

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Diciembre

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Directora CEDENNA
Dora Altbir

Sub-Director CEDENNA
Ricardo Ramírez

Producción
Eugenio E. Vogel
Dora Altbir
Erika Inostroza
Milly Miranda

Edición
Eugenio E. Vogel

Calendarios
Darling Morales

Diseño y Diagramación
Francisco Rodríguez

Edificio de Centros de Investigación Rector Eduardo Morales Santos • Universidad de Santiago de Chile
Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 3363 • Estación Central • Santiago • Chile
Contacto (56-2) 27181228



CEDENNA

Centro para el Desarrollo de la
Nanociencia y la Nanotecnología

