

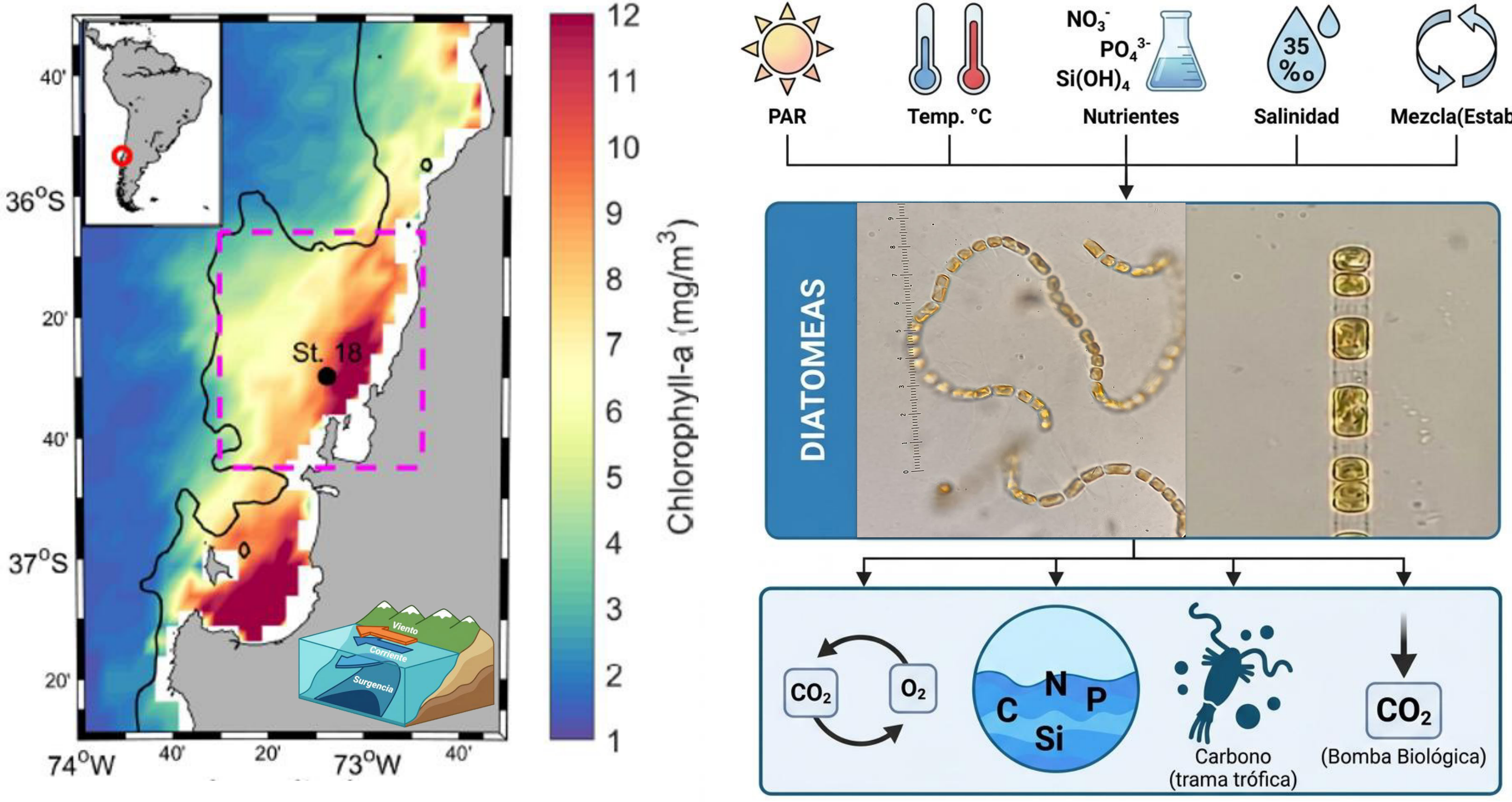
RESPUESTAS DE LA COMUNIDAD DE DIATOMEAS A LA INTERACCIÓN ENTRE IRRADIANCIA Y ÁCIDO SILÍCICO EN UN SISTEMA DE SURGENCIA COSTERO, CHILE CENTRO-SUR

Flavio A. Solís-Mundaca^{1, 2}, Karen Y. Sanzana Chávez¹, Valentina Valdés-Castro², Laura Farias^{3, 4}, Marcelo Gutiérrez^{2, 3}, Peter von Dassow^{5, 6, 7}, Catharina Alves-de-Souza^{2, 3}

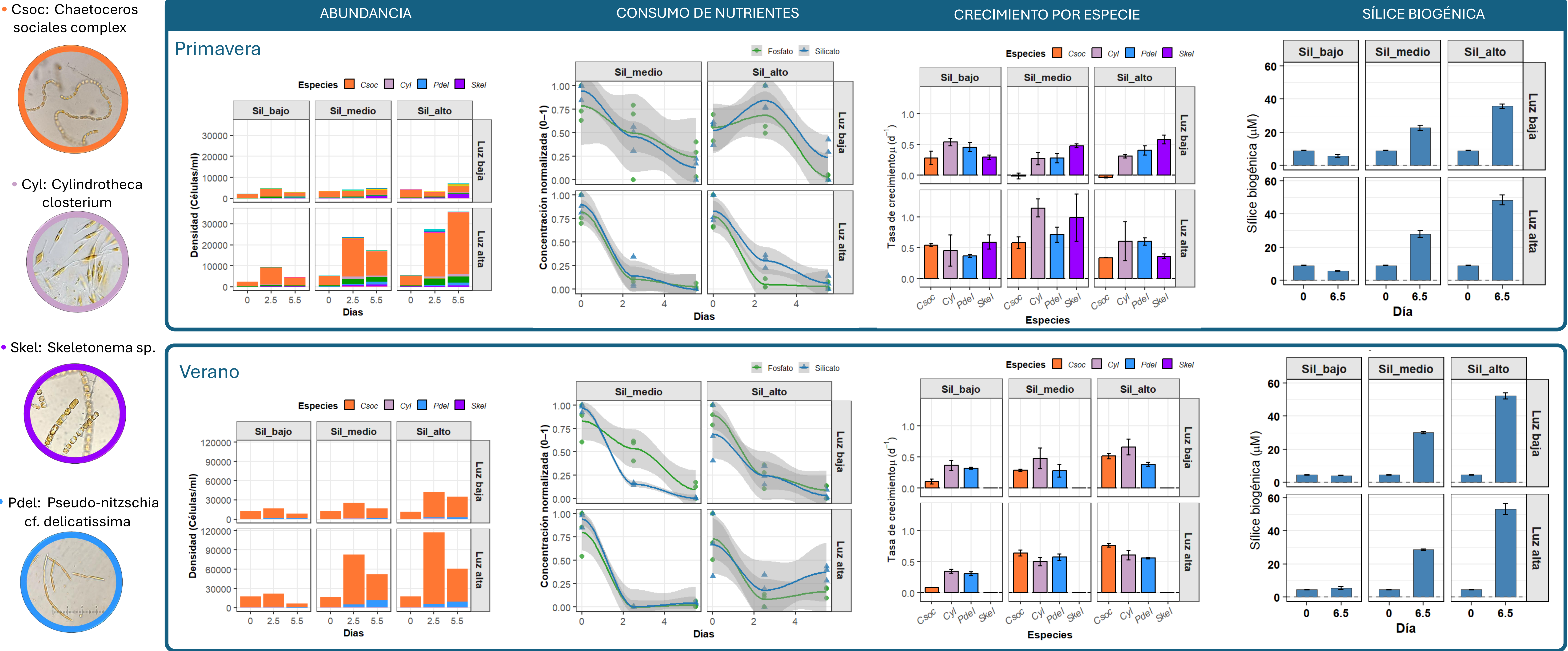
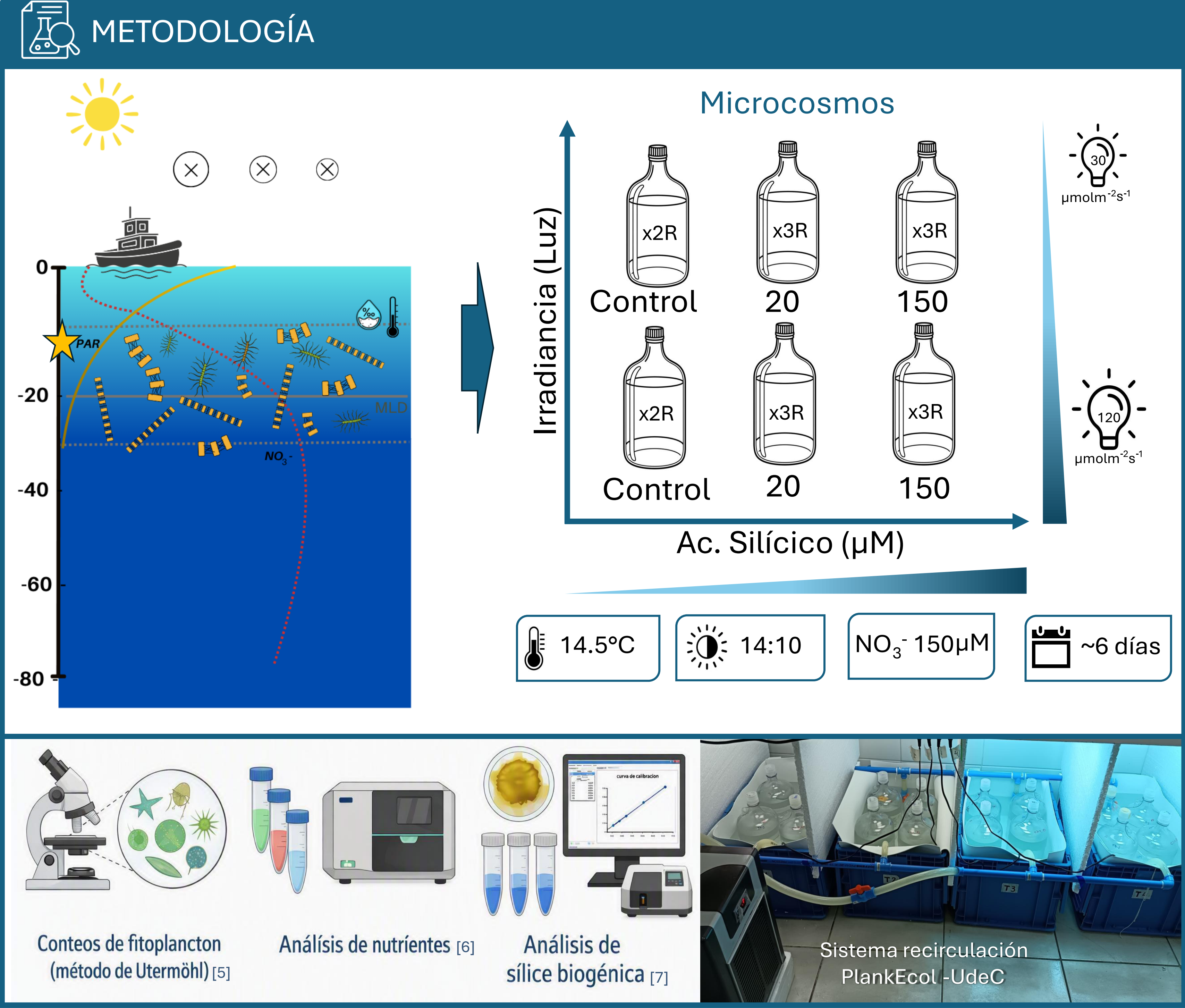
1Programa de Doctorado en Oceanografía, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas (FCNO), Universidad de Concepción (UdeC); 2Centro de Investigación Oceanográfica COPAS Coastal, UdeC; 3Departamento de Oceanografía, FCNO, UdeC; 4Instituto Milenio de Socio Ecología Costera (SECOS); 5Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile Instituto Milenio de Oceanografía (IMO), UdeC; 6Núcleo Milenio para el Estudio de la Desoxigenación del Océano (DEOXS), UdeC.

INTRODUCCIÓN

Las diatomeas dominan la producción primaria durante la surgencia (primavera-verano) en el sistema costero de Chile centro-sur (36.4°S)[1,2]. En las últimas décadas, la disminución de la disponibilidad de silicato y la intensificación de la surgencia en el centro-sur de Chile podrían estar modificando las condiciones de nutrientes e irradiancia (luz), generando incertidumbre sobre sus efectos en las comunidades fitoplanctónicas [2,3,4].



Evaluar el efecto combinado de la irradiancia y la disponibilidad de silicato sobre la abundancia, composición, crecimiento y producción de sílice biogénica de la comunidad de diatomeas de Chile central.



CONCLUSIONES

- La irradiancia promovió el crecimiento de la comunidad, mientras que la disponibilidad de silicato moduló la respuesta de las especies, favoreciendo las mayores abundancias en condiciones de alta luz y alto ácido silícico.
- El efecto de la interacción entre irradiancia y silicato dependió del contexto comunitario: en primavera el aumento de silicato bajo baja irradiancia favoreció principalmente a Skeletonema sp., mientras que en verano la respuesta predominó en Chaetoceros sociales complex.
- La producción de Sílice Biogénica está influenciada por la disponibilidad de silicato, mientras que la ausencia de un efecto significativo de la irradiancia sugiere un posible desacoplamiento entre la dinámica de crecimiento y la incorporación total de sílice en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] V. Anabalón et al., Prog. Oceanogr., vol. 149, pp. 174–188, 2016.
[2] B. G. Jacob et al., Prog. Oceanogr., vol. 164, pp. 149–167, 2018.
[3] W. Schneider, D. Donoso, J. Garcés-Vargas, and R. Escribano, Prog. Oceanogr., vol. 151, pp. 38–48, 2017.
[4] I. Masotti et al., Front. Mar. Sci., vol. 5, art. no. 423, 2018.
[5] H. Utermöhl, Mitteilungen Int. Vereinigung Theor. Angew. Limnol., vol. 9, pp. 1–38, 1958.
[6] K. Grasshoff, M. Ehrhardt, and K. Kremling, Methods of Seawater Analysis, 2nd ed. Verlag Chemie, 1983.
[7] O. Ragueneau and P. Tréguer, Mar. Chem., vol. 47, no. 3–4, pp. 211–224, 1994.