



XI Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar

XIX Coloquio de Oceanografía

Comodoro Rivadavia, 28 de marzo al 1 de abril de 2022

LIBRO DE RESÚMENES



Libro de resúmenes

XI Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar y XIX Coloquio de Oceanografía/ compilación de Cecilia V. Alvarado, Adrián O. Cefarelli, Damián G. Gil, Tomás E. Isola, Paula Stoyanoff; coordinación general de Javier A. Tolosano, Martín A. Varisco, Mirtha N. Lewis; fotografías de Romina N. Verga, Martín Varisco, Mauro S. Marcinkevicius, Joel Reyero -1a ed.- Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia-EDUPA, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-8352-29-9

1. Ciencias Naturales. 2. Biología Marina. I. Alvarado, Cecilia Viviana, comp. II. Cefarelli, Adrián Oscar, comp. III. Gil, Damián Gaspar, comp. IV. Isola, Tomás Enrique, comp. V. Stoyanoff, Paula, comp. VI. Tolosano, Javier Alejandro, coord. VII. Varisco, Martín Alejandro, coord. VIII. Lewis, Mirtha Noemí, coord.

CDD 551.46

ISBN 978-987-8352-29-9



9 789878 352299

Balance metabólico de la comunidad planctónica en el canal Beagle en primavera

Latorre MP ⁽¹⁾, Iachetti CM ⁽²⁾, Berghoff CF ⁽³⁾, Giesecke R ^(4,6), Iriarte JL ^(5,6), Pizarro G ⁽⁷⁾, Malits A ⁽¹⁾, Flores-Melo X ⁽¹⁾, Martín J ⁽¹⁾, Gil MN ^(8,9), Schloss IR ^(1,2,10)

- (1) Centro Austral de Investigaciones Científicas CADIC CONICET. Ushuaia, Argentina.
- (2) Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales, UNTdF. Ushuaia, Argentina.
- (3) Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. Mar del Plata, Argentina.
- (4) Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- (5) Instituto de Acuicultura, Universidad Austral de Chile. Puerto Montt, Chile.
- (6) Centro FONDAP de Investigación en Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL). Valdivia, Chile.
- (7) Inst. de Fomento Pesquero IFOP, Centro de Estudios de Algas Nocivas (CREAN). Punta Arenas, Chile.
- (8) Centro Estudio de Sist. Marinos CESIMAR (CCT CONICET – CENPAT). Pto. Madryn, Argentina.
- (9) Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Puerto Madryn, Argentina.
- (10) Instituto Antártico Argentino IAA. Buenos Aires, Argentina.

latorre.maite.p@gmail.com

La producción primaria fitoplanctónica es un proceso esencial para sostener la bomba biológica de carbono en los sistemas marinos. El carbono orgánico (CO) disponible para la trama trófica y su exportación al fondo de los océanos depende de la producción primaria neta (PPN), diferencia entre el CO producido mediante la fotosíntesis (producción primaria bruta, PPB) y el CO remineralizado a través de la respiración de la comunidad planctónica (RC). Ambos procesos son modulados por las características hidrográficas y los ciclos biogeoquímicos y no han sido cuantificados para el canal Beagle (CB). El objetivo de este trabajo fue determinar la PPN en el CB para evaluar el metabolismo ecosistémico pelágico estimando la razón PPB:RC, que indica si la comunidad es predominantemente autótrofa o heterótrofa. Durante la campaña binacional Chile-Argentina, en noviembre 2019 a bordo del BIP “V. Angelescu”, se realizaron incubaciones *in vitro* por 24h para cuantificar el consumo y la producción de oxígeno, simulando condiciones de luz y temperatura ambiental. Simultáneamente se estimó la PPB de alta resolución midiendo la fluorescencia variable *in situ* utilizando un perfilador FRRF (Fast Repetition Rate Fluorometry). Además, se tomaron muestras para determinar la composición de la comunidad planctónica y nutrientes, y se midieron las variables ambientales con ayuda de un CTD (SBE19plus). Los resultados muestran un gradiente de PPB en sentido este-oeste con máximos en el sector oriental ($7,22 \text{ mmol O}_2 \text{ m}^{-3} \text{ d}^{-1}$) y mínimos en Bahía Lapataia ($0,75 \text{ mmol O}_2 \text{ m}^{-3} \text{ d}^{-1}$). La RC fue alta acompañando dicho gradiente (media: $3,14 \text{ mmol O}_2 \text{ m}^{-3} \text{ d}^{-1}$) y se correlacionó positivamente con la PPB. Aunque la PPN fue baja (media: $0,78 \text{ mmol O}_2 \text{ m}^{-3} \text{ d}^{-1}$), la razón PPB:R (media: 2,15) sugiere la dominancia de comunidades autótrofas, representadas por diatomeas, principalmente en el área de Isla Gable. Al igual que en otros sistemas subpolares, la radiación, la temperatura y la concentración de nitrato afectaron positivamente la producción de la comunidad y por lo tanto el flujo de carbono a través del sistema.

Palabras clave: producción primaria, balance metabólico, fitoplancton, canal Beagle.