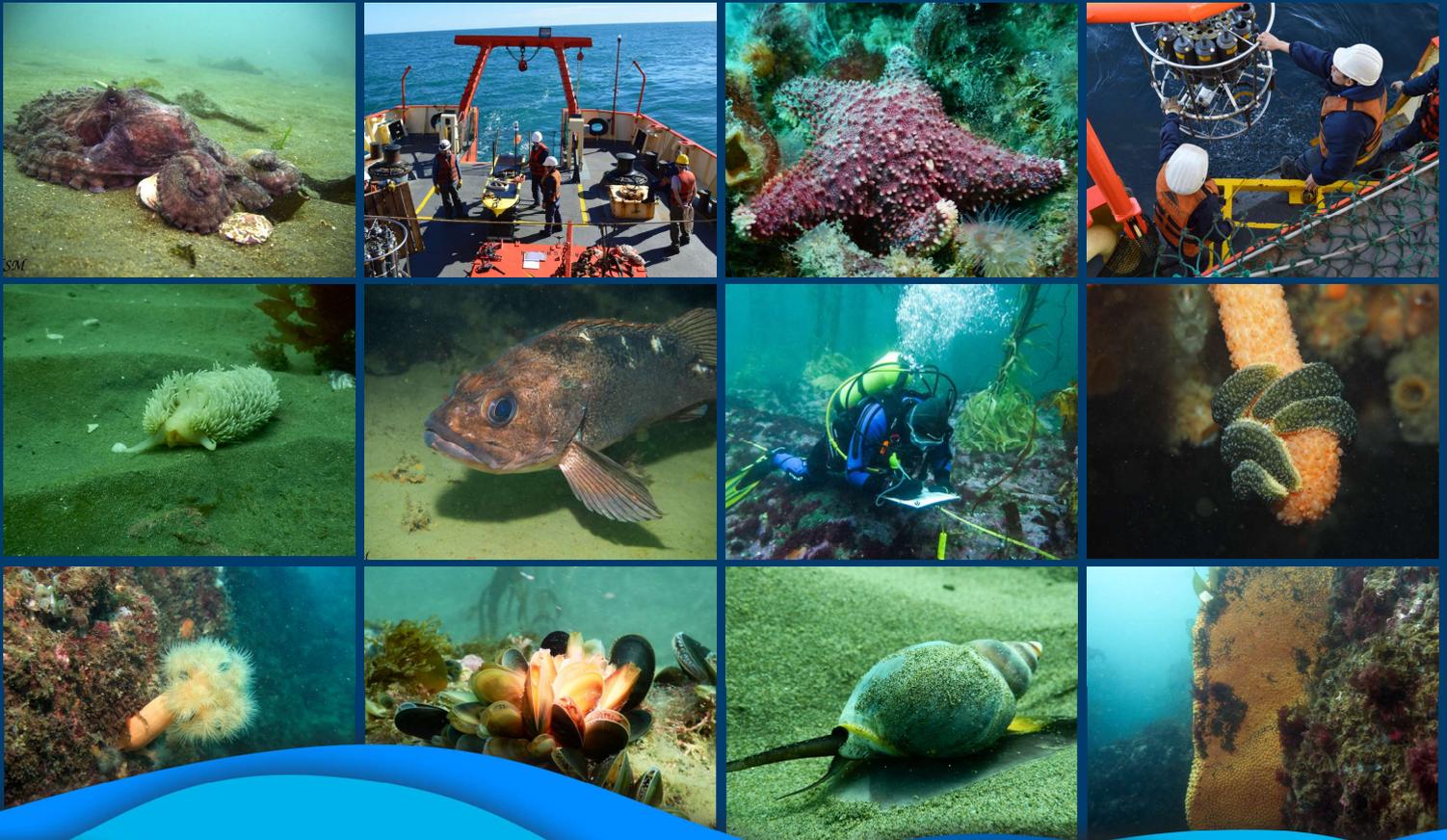




XI Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar XIX Coloquio de Oceanografía

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



Caracterización de la composición, distribución y el origen de la materia orgánica disuelta en el canal Beagle durante la primavera austral

Malits A ⁽¹⁾, Monforte C ⁽²⁾, Iachetti CM ⁽³⁾, Martín J ⁽¹⁾

(1) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), CONICET, Ushuaia, Argentina.

(2) Department of Marine Sciences, University of Gothenburg, Sweden.

(3) Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Ushuaia, Argentina.

andreamalits71@gmail.com

La materia orgánica disuelta (MOD) es el mayor reservorio oceánico de carbono orgánico (CO), representando un inventario de CO dos órdenes de magnitud superior al de la biomasa marina y desempeñando por ello un papel clave en los ciclos globales de carbono. Durante la 1ª Campaña Binacional Chile-Argentina a bordo del BIP *Victor Angelescu*, la MOD fue muestreada a lo largo de una transecta (170 km) en el sector compartido del Canal Beagle durante noviembre 2019. Con el objetivo de estudiar la distribución, el origen y la transformación de la MOD, sus propiedades ópticas y fluorescentes fueron analizadas en relación a las abundancias microbianas, la concentración de clorofila *a* (chl *a*) y los gradientes fisicoquímicos. Además, se siguió la evolución de la MOD durante tres ciclos de marea en dos estaciones fijas, una en el sector interior del Canal Beagle (F1) y otra en el sector exterior (F2), separadas por el Paso Mackinlay, una frontera hidrográfica entre masas de agua bajo una mayor influencia continental al oeste y aguas subantárticas menos influenciadas al este. Las señales de fluorescencia de compuestos proteínicos y húmicos se utilizaron como proxy de material lábil y refractario, respectivamente, mientras que la concentración de poblaciones de nano-, pico- y femtoplankton, chl *a* y carbono orgánico disuelto se utilizaron como proxy de la actividad biológica. Se utilizaron varios índices espectroscópicos, como un indicador de MOD producida microbianamente (BIX), uno de producción autóctona (FIX), de peso molecular (SR) y de MOD cromofórica (MODC), para rastrear la calidad y el origen de la MOD. La concentración de chl *a* fue generalmente baja en el canal Beagle (<1 µg L⁻¹) pero aumentó durante tres ciclos de marea en F1 junto con la concentración de picoeucariotas y los compuestos proteínicos evidenciando el inicio de un evento de floración fitoplanctónica. El material húmico de origen terrestre se distribuyó homogéneamente en toda la columna de agua y mostró un gradiente horizontal decreciente hacia el este. La parte interior del Canal Beagle se caracterizó por mayores cantidades de MODC, material de alto peso molecular y MOD más recalcitrante. La acumulación de MOD húmica autóctona junto con valores elevados de FIX y BIX en las aguas más cercanas al fondo del canal Beagle interior sugieren un funcionamiento eficiente de la bomba de carbono microbiano en ese sector del canal.

Palabras clave: materia orgánica disuelta, canal Beagle, bomba de carbono microbiano.