

NOTICIAS ANTÁRTICAS

Año 3 – N°6- Diciembre 2021 Disponible en: www.iau.gub.uy

ISSN: 2697-2735

NOTICIAS ANTÁRTICAS, es un boletín semestral promovido por el Comité Nacional SCAR-Uruguay como espacio de divulgación interactivo de la Ciencia y actividades antárticas desarrolladas a nivel nacional e internacional.

Están todos invitados a enviar noticias y/o actualizaciones sobre sus proyectos en curso o finalizados, tesis culminadas, así como dar a conocer o comentar publicaciones científicas, congresos, noticias y vivencias antárticas en general. El idioma será el español o inglés indistintamente.

Se promoverá la publicación de fichas sobre las cuatro áreas científicas de actuación del SCAR.

- *Ciencias de la vida*: Fichas biológicas sobre especies de todos los niveles de organización (bacterias, hongos, líquenes, invertebrados, vertebrados, plantas, etc.).
- *Geociencias*: Fichas sobre sitios geográficos de interés, incluyendo cualquier tipo de accidente geográfico (acuáticos, terrestres costeros), sitios de interés biológico y/o físico, (construcciones históricas, monumentos, refugios, naufragios etc.).
- *Ciencias físicas*: Fichas relacionadas con estudios/eventos climáticos, atmosféricos, oceánicos, aplicaciones y/o desarrollos tecnológicos con aplicación en la Antártida.
- *Ciencias Humanas y sociales*

Incluiremos relatos históricos de quienes han forjado el asentamiento y la investigación en este continente, así como de quienes "hacen" Antártida hoy. Se considerará la inclusión de otras actividades antárticas (educativas, artísticas, políticas y sociales) promovidas por el Instituto Antártico Uruguayo. Se brindará información sobre congresos, llamados a financiamiento de proyectos, becas, posibilidad de pasantías y otras actividades relacionadas con la investigación y el estudio del continente blanco.

El objetivo es divulgar información sobre el continente antártico, recordando que Uruguay está presente en la Antártida y es un compromiso hacer llegar a la población en general y a los científicos, parte de lo que allí sucedió y está sucediendo. Para ello, este boletín será divulgado vía electrónica y estará accesible en la página del Instituto Antártico Uruguayo: <http://www.iau.gub.uy>.

NOTICIAS ANTÁRTICAS es editado por el Comité Nacional SCAR-Uruguay y colaboradores con una frecuencia semestral, y se nutrirá de la información que nos pueden hacer llegar a: scar.uruguay2019@gmail.com. Por consultas y sugerencias a esta dirección.

Comité editorial: Integrantes Comité Nacional SCAR: Dr. Dermot Antoniades; Dra. Silvia Batista, Dr. Ernesto Brugnoli, Dra. Susana Castro Sowinski, Dr. Juan Cristina, Dra. Erna Frins, Dr. Franco Teixeira de Mello, Dra. Natalia Venturini, Cnel. Ret. Norbertino Suárez. Colabora: Cnel. Ret. Waldemar Fontes.

NOTAS EDITORIALES

1) Prólogo; **2)** Links y Noticias Antárticas; **3)** Ficha biológica; **4)** Resúmenes de Tesis de Posgrado o Grado y Presentaciones en Reuniones científicas; **5)** Artículos/revistas publicados e identificados durante 2021

1)- PRÓLOGO:

1ª JORNADA DE CIENCIA ANTÁRTICA 2021 - Taller: "Desarrollo de colaboraciones de investigación antártica entre países"

1st ANTARCTIC SCIENCE JOURNEY 2021 - Workshop: "Developing Antarctic research collaborations between countries"

Comité Nacional SCAR (SCAR-Uruguay)

1 de octubre de 2021

Autor: Dra. Natalia Venturini.

Oceanografía y Ecología Marina/ Facultad de Ciencias, UdelaR

La Antártida es un continente único que, desde 1959, mediante la firma del Tratado Antártico está destinado a la paz y la ciencia. Sus características distintivas y sus efectos sobre el clima de la Tierra y los océanos, hacen de la Antártida un área especialmente relevante para la investigación científica. Tanto el Tratado Antártico como el Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente establecen la importancia de la ciencia y la cooperación científica en el Sistema del Tratado Antártico. En ese contexto, el desarrollo de colaboraciones de investigación entre países, para promover la capacitación de recursos humanos, apoyo logístico y tecnológico, es esencial para potenciar las capacidades de investigación científica en la Antártida. Uruguay es miembro de pleno derecho del SCAR desde 1987 pero recién en 2018 se conformó el Comité Nacional SCAR (SCAR-Uy), el cual está integrado por investigadores de distintas instituciones. Entre los principales cometidos del SCAR-Uy se encuentran el promover la conexión de la investigación antártica nacional con los programas internacionales refrendados por el SCAR. También se incentiva la participación de los investigadores nacionales en actividades y programas internacionales de investigación sobre la Antártida. Otro de los objetivos es fortalecer el vínculo entre la comunidad científica nacional y la comunidad científica internacional, relacionadas con la investigación en temas antárticos. En este marco, el SCAR-Uy y el Instituto Antártico Uruguayo (IAU) organizaron la 1ª Jornada de Ciencia Antártica, "*Taller: Desarrollo de colaboraciones de investigación Antártica entre países*", que se realizó de manera virtual el 1 de octubre de 2021. La apertura y bienvenida estuvieron a cargo del Brig. Gral. (Av.) Fernando Colina, presidente del IAU, y de la Dra. Erna Frins por el SCAR-Uy. A continuación, representantes del Programa Polar Canadiense, Tehjae Tsukada, Polar Knowledge Canada, y el Dr. Thomas James, Geological Survey of Canada, Canadian Committee on Antarctic Research, realizaron la presentación "*Canada and the Antarctic: Science & Policy Perspectives*". Posteriormente, la Dra. Silvia Batista, integrante del SCAR-Uy realizó la presentación "*Panorama general de las actividades científica uruguayas en la Antártida*". Por último, se realizó una mesa redonda y discusión sobre "*Cómo mejorar la colaboración científica entre países para la investigación Antártica*", que contó con la participación del Cap. (R) Albert Lluberías, a cargo de la Secretaría Ejecutiva del Tratado Antártico, el Dr. Marcelo Leppe, del Instituto Antártico Chileno (INACH), el Dr. Walter Mac Cormack, por el Instituto Antártico Argentino (IAA) y el Dr. Jefferson Simões, Vicepresidente del SCAR.

Entre las principales conclusiones de la jornada se destaca que: 1) En nuestro país, se verifica un claro aumento de las investigaciones y publicaciones en temas antárticos en los últimos años, asociado a la participación de investigadoras/es jóvenes en formación. 2) La necesidad de retomar, mantener la frecuencia y aumentar el impacto de encuentros científicos sobre Ciencia Antártica en América Latina. Estas instancias deben constituirse en espacios para intercambiar ideas, estimular colaboraciones científicas e impulsar la formación de investigadores jóvenes (intereses comunes, potenciar las capacidades científicas y tecnológicas entre países, posicionamiento frente a SCAR). 3) Es imperioso generar vínculos institucionales que permitan sostener proyectos de investigación a largo plazo, en paralelo a las interacciones entre investigadores, como estrategia óptima para el estímulo y establecimiento de cooperación científica. 4) Debe incluirse en la agenda de las instituciones de los distintos países, medidas que reflejen la importancia y el compromiso de desarrollar y sostener distintas líneas de investigación antártica. 5) La necesidad de convencer al sistema político que la toma de decisiones respecto a la Antártida debe ser en base a evidencias científicas y que se debe fortalecer los vínculos entre ciencia, sociedad y sistema político en relación al Continente Antártico. 6) Desarrollar una agenda o programa de trabajo conjunto indicando las líneas de investigación y capacidades científicas con las cuales nuestros países pueden contribuir a alcanzar los horizontes científicos establecidos por SCAR.

1a Jornada de Ciencia Antártica

Taller:
"Desarrollo de colaboraciones de investigación antártica entre países"

1
Octubre
2021 09:00 (GMT-3)
Modalidad Virtual

09:00 Apertura y bienvenida

Brig. Gral. (Av.) Fernando Colina,
Pte. del Instituto Antártico Uruguayo (IAU)
Dra. Erna Frins,
Comité Nacional SCAR (SCAR-Uruguay)

Presentaciones

09:15 - 09:40 Tehjae Tsukada,
Representante del Programa Polar Canadiense / Moderador: Dr. Dermot Antoniades

09:40 - 10:00 Dra. Silvia Batista,
Comité Nacional SCAR (SCAR-Uruguay). "Panorama general de las actividades científicas uruguayas en la Antártida"
Moderadora: Dra. Natalia Venturini

10:10 - 11:30 Mesa redonda y discusión (español e inglés)
"Cómo mejorar la colaboración científica entre países para la investigación antártica"

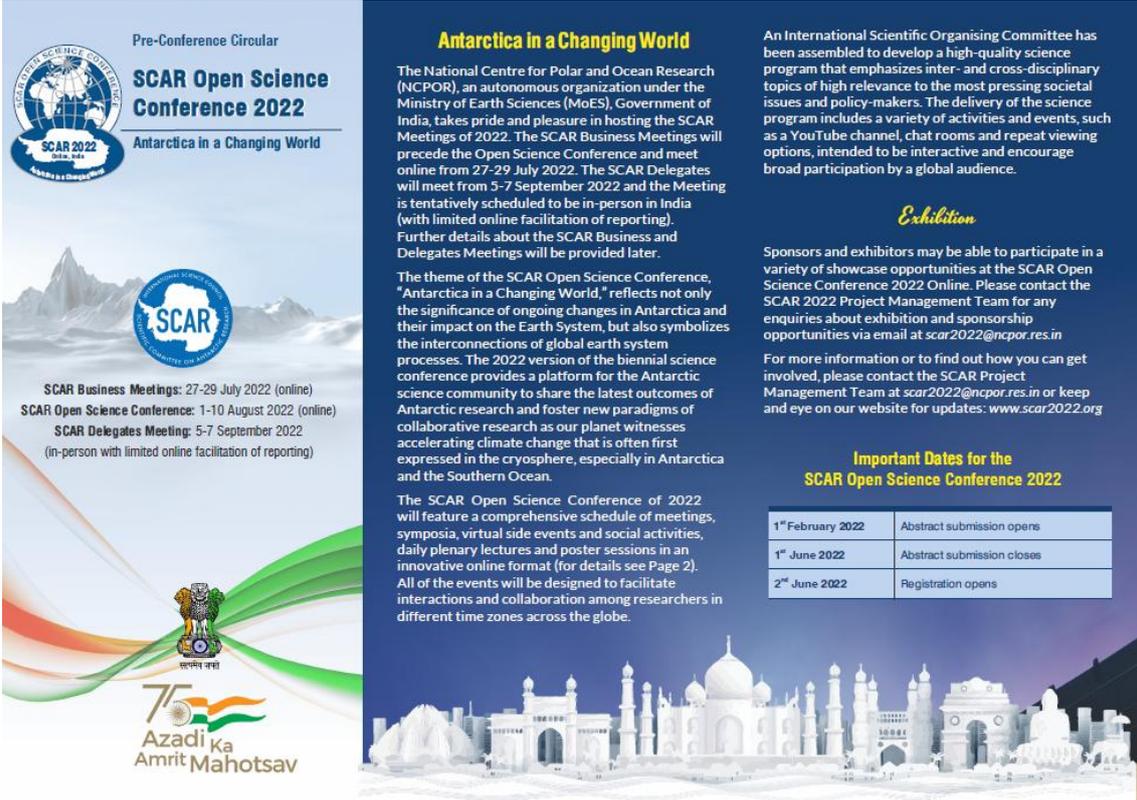
Participan:
Cap. (R) Albert Lluberas (Secretaría Ejecutiva del Tratado Antártico)
Dr. Marcelo Leppe (Instituto Antártico Chileno)
Dr. Walter Mac Cormak (Instituto Antártico Argentino)

Moderadores (Comité Nacional SCAR):
Dra. Erna Frins / Dra. Silvia Batista / Dra. Susana Castro / Dra. Natalia Venturini / Cnel. (R) Norberto Suárez
Dr. Ernesto Brugnoli / Dr. Dermot Antoniades / Dr. Juan Cristina / Dr. Franco Teixeira de Mello

2)-LINKS y NOTICIAS ANTÁRTICAS

-Eventos en Uruguay y novedades del mundo:

OSC-2022- SCAR Open Science Conference Antarctica in a Changing World 1-10 August 2022, India



The poster for the SCAR Open Science Conference 2022, titled "Antarctica in a Changing World", is divided into several sections. On the left, it features the SCAR logo and the text "Pre-Conference Circular SCAR Open Science Conference 2022 Antarctica in a Changing World". Below this, it lists the dates for the SCAR Business Meetings (27-29 July 2022), the SCAR Open Science Conference (1-10 August 2022), and the SCAR Delegates Meeting (5-7 September 2022). The central text, "Antarctica in a Changing World", explains that the National Centre for Polar and Ocean Research (NCPOR) is hosting the conference. It describes the theme as reflecting changes in Antarctica and their impact on the Earth System, symbolizing global earth system processes. The text also mentions that the 2022 version of the biennial science conference provides a platform for the Antarctic science community to share the latest outcomes of Antarctic research and foster new paradigms of collaborative research. On the right, it states that an International Scientific Organising Committee has been assembled to develop a high-quality science program. Below this, it mentions an "Exhibition" and provides contact information for the SCAR 2022 Project Management Team. At the bottom right, there is a table of "Important Dates for the SCAR Open Science Conference 2022". The background of the poster features a snowy mountain range and a white silhouette of the Taj Mahal.

Antarctica in a Changing World

The National Centre for Polar and Ocean Research (NCPOR), an autonomous organization under the Ministry of Earth Sciences (MoES), Government of India, takes pride and pleasure in hosting the SCAR Meetings of 2022. The SCAR Business Meetings will precede the Open Science Conference and meet online from 27-29 July 2022. The SCAR Delegates will meet from 5-7 September 2022 and the Meeting is tentatively scheduled to be in-person in India (with limited online facilitation of reporting). Further details about the SCAR Business and Delegates Meetings will be provided later.

The theme of the SCAR Open Science Conference, "Antarctica in a Changing World," reflects not only the significance of ongoing changes in Antarctica and their impact on the Earth System, but also symbolizes the interconnections of global earth system processes. The 2022 version of the biennial science conference provides a platform for the Antarctic science community to share the latest outcomes of Antarctic research and foster new paradigms of collaborative research as our planet witnesses accelerating climate change that is often first expressed in the cryosphere, especially in Antarctica and the Southern Ocean.

The SCAR Open Science Conference of 2022 will feature a comprehensive schedule of meetings, symposia, virtual side events and social activities, daily plenary lectures and poster sessions in an innovative online format (for details see Page 2). All of the events will be designed to facilitate interactions and collaboration among researchers in different time zones across the globe.

An International Scientific Organising Committee has been assembled to develop a high-quality science program that emphasizes inter- and cross-disciplinary topics of high relevance to the most pressing societal issues and policy-makers. The delivery of the science program includes a variety of activities and events, such as a YouTube channel, chat rooms and repeat viewing options, intended to be interactive and encourage broad participation by a global audience.

Exhibition

Sponsors and exhibitors may be able to participate in a variety of showcase opportunities at the SCAR Open Science Conference 2022 Online. Please contact the SCAR 2022 Project Management Team for any enquiries about exhibition and sponsorship opportunities via email at scar2022@ncpor.res.in

For more information or to find out how you can get involved, please contact the SCAR Project Management Team at scar2022@ncpor.res.in or keep and eye on our website for updates: www.scar2022.org

Important Dates for the SCAR Open Science Conference 2022

1 st February 2022	Abstract submission opens
1 st June 2022	Abstract submission closes
2 nd June 2022	Registration opens

75 Azadi Ka Amrit Mahotsav

-Documentos de investigación sobre actividad sísmica en la Antártida (DINAMIGE-MIEM) *Número 6-Diciembre 2021*

https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/documentos/publicaciones/06_Relevamiento_magnetometrico_terrestre_en_los_alrededores_de_la_base_cientifica_antartica_artigas_isla_rey_jorge_0.pdf

https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/documentos/publicaciones/A2_Abelenda_etal_2020_antartida.pdf

https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/documentos/publicaciones/A1-Loureiro_etal2021_0.pdf

https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/documentos/publicaciones/A2-SanchezBettucci_etal2021_0.pdf

https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/documentos/publicaciones/A3-Castro_etal2021_0.pdf

https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/documentos/publicaciones/A4-Saracho_etal2021_0.pdf

-Libro: "Antártica en la Década de 1950. Perspectivas desde el Cono Sur"

El 14 de diciembre de 2021, se publicó el libro "Antártica en la Década de 1950. Perspectivas desde el Cono Sur"

La obra fue publicada en Chile por la Editorial LW, promovida por el Encuentro de Historiadores Antárticos Latinoamericanos y respaldada por Fundación Valle Hermoso y el Centro de Estudios Hemisféricos y Polares, con el objetivo de repensar la situación de la "cuestión antártica" en la década de 1950 desde la perspectiva del Cono Sur. Contó con la participación de autores de Argentina, Chile y Uruguay, quienes presentaron artículos referidos a vivencias, actividades realizadas en esa década y el estudio de las cuestiones geopolíticas que se gestaban en esa conflictiva época y refleja la intención de recrear la historia antártica latinoamericana y reflexionar desde las respectivas visiones nacionales, sobre lo sucedido en la década de 1950.

El Cnel. Ret. Waldemar Fontes presentó allí un artículo titulado "Vínculos del Uruguay con lo antártico en la década de 1950". El mismo describe la vinculación de nuestro país con el Continente Blanco en ese período, donde el puerto de Montevideo era la base logística de las flotas balleneras y, lugar de recalada de las expediciones que viajaban a la Antártida. En 1956 se creó una Comisión para asesorar sobre los derechos que nos podrían corresponder en la Antártida y con la intención de participar del año Geofísico Internacional 1957-1958. El gobierno aprobó una ley para participar del mismo y en ese período varios connacionales participaron de las expediciones antárticas de Argentina y el Reino Unido. Las tensiones de la guerra fría y la crisis económica que se gestaba a finales de la década de 1950 afectaron los proyectos antárticos nacionales e impidieron que el Gobierno se enfocara en las negociaciones que condujeron con la firma del Tratado Antártico.



El libro se encuentra disponible en versión digital: <http://www.lweditorial.cl/libro-ANTARTICA-esp%C3%B1ol.pdf>.

3)-FICHA BIOLÓGICA

Datos biológicos y/o ecológicos de la especie:

Se aisló en la península Fildes, Isla Rey Jorge (62°08'-62°14'S y 59°02'-58°51'W, Antártida marítima) a 1,5 m de altura en febrero de 2018 del aire exterior en la Base Científica Antártica Artigas (62°11'04"S y 58°51'07"W). Esta bacteria posee características fisiológicas propias del ambiente donde se desarrolla, un ambiente oligotrófico extremo, y crece a los 0 °C, presenta una pigmentación típica del género.

Autores:

Rodolfo Javier Menes, Eliana V. Machin, Diego M. Roldán, Nikos Kyrpides, Tanja Woyke, William B. Whitman & Hans-Jürgen Busse.

Nombre científico:

*Frigoriflavimonas accharolytica*16F^T.

Ubicación Taxonómica:

Bacteria (Dominio);
Bacteroidetes (Phylum);
Flavobacteria (Clase);
Flavobacteriales (Orden);
Weeksellaceae (Familia);
Frigoriflavimonas (Género)

Financiamiento:

Esta investigación fue apoyada parcialmente por el Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), Uruguay. El trabajo realizado por el Joint Genome Institute del Departamento de Energía de EE.UU., cuenta con el respaldo de la Oficina de Ciencias del Departamento de Energía de EE. UU. con el número de contrato DE-AC02-05CH11231.

Resumen:

Se aisló la cepa bacteriana 16F^T de una muestra de aire recogida en la isla Rey Jorge, Antártida marítima. Un bacilo Gram negativo estrictamente aerobio, catalasa positivo, oxidasa positivo y no móvil. Hidroliza caseína, lecitina, Tween 20, 60 y 80, pero no esculina, gelatina ni almidón. El crecimiento se observa a 0-20 °C (óptimo 10 °C), pH 5,0-8,0 (pH óptimo 6,0) y en presencia de 0-2,0% de NaCl (óptimo 0,5%). La menaquinona predominante es MK-6, y los principales ácidos grasos comprenden *anteiso*-C_{15:0} e *iso*-C_{15:0}. Los principales lípidos polares son la fosfatidiletanolamina, el lípido de ornitinaOL2, el fosfolípido no identificado PL1 y los lípidos no identificados L3 y L6 que carecen de grupos funcionales. El contenido de G+C del ADN basado en la secuencia del genoma es 32,3% mol. El análisis de secuencia del gen ARNr 16S indica la mayor similitud con *Kaistellapalustris* 3A10^T (95,4%), *Kaistellachaponensis* Sa1147-06^T (95,2%), *Kaistellaantarctica* AT1013^T (95,1%), *Kaistellacarnis* NCTC 13525^T (95,1%) y por debajo del 95,0% a otras especies con nombres validados. El análisis filogenético basado en el gen ARNr 16S y secuencias de genoma completo ubica a la cepa 16F^T en una rama distinta, lo que indica un linaje separado dentro de la familia *Weeksellaceae*. Basado en los datos del análisis polifásico, **16F^T representa una nueva especie de un nuevo género**, para el cual se propuso el nombre: *Frigoriflavimonas accharolytica*. La cepa tipo es 16F^T (= CCM 8975^T = CGMCC 1.16844^T).



Vista de la Base Científica Antártica Artigas, lugar de muestreo donde se aisló la cepa y pruebas bioquímicas realizadas para la caracterización fenotípica.

Bibliografía:

Menes, R.J., Machin, E.V., Roldán, D.M., Kypides, N., Woyke, T., Whitman, W.B., & Busse, H-J. (2021) *Frigoriflavimonas accharolytica* gen. nov., sp. nov., a novel psychrophilic

esterase and protease producing bacterium isolated from Antarctica. *Antonie van Leeuwenhoek*.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10482-021-01656-x>.

Boletín Semestral del Comité Nacional SCAR-Uruguay
Número 6-Diciembre 2021

4)-TESIS DE POSGRADO Ó GRADO Y PRESENTACIONES EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Presentación en Reunión Científica:

Rabinovich, L., Naya, D. E., Cosse, M., Bou, N., Leone, Y., Chitaro, S., & Franco-Trecu, V. Exposición Oral: "Especialización trófica individual en el pingüino papúa, Antártida: uso de una metodología no invasiva". Nombre del encuentro: XXXVIII Encontro Anual de Etologia & III Reunião de Biologia do Comportamento do Cone Sul. 11 al 13 de noviembre, 2021. Congreso Virtual.

Tesina de Grado de la Licenciatura en Ciencias Biológicas:

"Especialización trófica individual y composición de la dieta del pingüino papúa (*Pygoscelis papua*) en Antártida: uso de una metodología no invasiva".

Autora:

Lucía Rabinovich*

Laboratorio de Ecología Fisiológica y del Comportamiento, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UdelaR.

*lrabinovich@fcien.edu.uy

Tutora:

Dra. Valentina Franco-Trecu

Estudiar la ecología trófica de las poblaciones silvestres es relevante debido a que los hábitos alimenticios determinan las conexiones de la red trófica y, por tanto, la estructura comunitaria. En el contexto de cambio climático en zonas fuertemente afectadas como la Antártida, conocer dichos hábitos es esencial para comprender cómo las poblaciones enfrentan cambios en la disponibilidad de recursos. La especialización trófica individual (ITS) refiere a la diversificación de los hábitos tróficos entre los individuos de una población. Dentro de sus causas ecológicas destacan la competencia intra- e inter-específica y la oportunidad ecológica (diversidad de recursos disponibles para el consumo por parte de los individuos). Si bien en su amplia distribución, el pingüino papúa (*Pygoscelis papua*) es considerado un generalista trófico a nivel poblacional, poco se conoce sobre sus hábitos a nivel individual. El objetivo de este trabajo fue estudiar

diversos aspectos de la ecología trófica y la variación intrapoblacional de *P. papua* en una de sus principales colonias reproductivas, Isla Ardley, Antártida. Para ello se utilizó el análisis de isótopos estables (SIA) de nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$) y carbono ($\delta^{13}\text{C}$), el cual permite estudiar la ecología trófica de poblaciones silvestres, a partir de distintos tejidos. En enero de 2019 se colectaron uñas -tejido metabólicamente inerte de crecimiento continuo- de 17 carcazas (8 hembras, 8 machos, 1 NA) de *P. papua*. Cada uña se cortó en 5-6 porciones de 3,5 mm (integrando cada porción los hábitos tróficos de ~1 mes), para realizar el SIA. Se estimó la composición de la dieta mediante modelos de mezcla, a nivel poblacional, para cada sexo y para cada individuo; se estimaron métricas del nicho isotópico y el grado de ITS para la población total y para cada sexo por separado. Las uñas analizadas integraron el final del período no-reproductivo y gran parte del período reproductivo. La principal especie presa a nivel poblacional y para cada sexo fue el krill, para el total del período analizado. Mientras que los machos mantuvieron un consumo de krill entre 66-69% indistintamente del período analizado, las hembras aumentaron su consumo de 56 a 70% al comenzar el período reproductivo. A nivel individual, el krill dominó la dieta de algunos individuos, mientras que, para otros, la dominaron los peces. Las hembras mostraron una mayor área de nicho isotópico y una mayor área exclusiva que los machos. Se encontró un grado moderado-alto de ITS asociado a la posición trófica de los recursos consumidos ($\delta^{15}\text{N}$) para la población y para ambos

sexos, y un grado moderado de ITS en el hábitat de forrajeo ($\delta^{13}\text{C}$), para la población total y para las hembras. La ITS poblacional de *P. papua* en la Isla Ardley podría funcionar como un mecanismo para disminuir la potencial competencia intraespecífica dada por el aumento sostenido de su abundancia poblacional, mediante la diferenciación en recursos secundarios (peces). Las diferencias

entre sexos podrían relacionarse a que las hembras realizan una mayor inversión energética al iniciar el período reproductivo, lo que contribuiría a que estas busquen minimizar aún más el número de conespecíficos con los que deben competir. La metodología no-invasiva utilizada en este trabajo resulta promisorio para el estudio de hábitos tróficos en poblaciones silvestres.



Pingüino papúa (*Pygoscelis papua*) alimentando a su cría. Isla Ardley, Antártida. Foto: Valentina Franco-Trecu.

5)-PUBLICACIONES IDENTIFICADAS (2021)

Boletín Semestral
Comité Nacional SCAR-Uruguay

Número 6 - Diciembre 2021

Antelo, V., Giménez, M., Azziz, G., Valdespino-Castillo, P., Falcón, L.I., Ruberto, L.A.M., Mac Cormack, W.P. Mazel, D., & Batista, S. 2021. Metagenomic strategies identify diverse integron-integrase and antibiotic resistance genes in the Antarctic environment. *Microbiology Open*. 2021;10:e1219. DOI:10.1002/mbo3.1219.

Loureiro Olivet, J., Sánchez Betucci, L., Castro-Artola, O.A., Castro, H., Rodríguez, M., & Latorres, E. 2021. A seismic swarm at the Bransfield Rift,

Antarctica. *Journal of South American Earth Sciences*. vol. 111, 103412. DOI:https://doi.org/10.1016/j.jsames.2021.103412

González-Pleiter, M., Lacerot, G., Edo, C., Lozoya, J.P., Leganés, F., Fernández-Piñas, F., Rosal, R., & Teixeira de Mello, F. 2021. A pilot study about microplastics and mesoplastics in an Antarctic glacier. *The Cryosphere*, 15, 2531–2539. DOI:https://doi.org/10.5194/tc-15-2531-2021

Este boletín nos encuentra culminando un nuevo año. Los integrantes del Comité Nacional SCAR Uruguay deseamos saludar a todos los lectores del Boletín Noticias Antárticas, así como a todos los que han estado y están involucrados con los temas antárticos. Les deseamos un excelente 2022, con nuevos desafíos y objetivos a concretar.



*Boletín Semestral
Comité Nacional SCAR-Uruguay
Número 6-Diciembre 2021*



GUÍA PARA ENVIAR INFORMACIÓN A NOTICIAS ANTÁRTICAS:

Solicitamos que el asunto del mail se identifique con NOTICIAS ANTÁRTICAS, y se haga referencia a lo que se está enviando.

PROYECTOS:

Título del proyecto y estatus (activos o finalizados). Responsables: Nombres, filiaciones y correo electrónico

TESIS DE GRADO/POSGRADO:

Título, Autor de la tesis y correo electrónico, en qué institución se desarrolló.

Orientador (co-Orientador si corresponde). Nombres, filiaciones y correo electrónicos

Resumen máximo 500 palabras, espacio simple. Figuras (1 o 2) acompañadas de leyenda y lugar de acceso o envío del documento final

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

Revista, Volumen, Número, páginas. Participantes: Nombres, filiaciones. Institución responsable y participantes

ARTÍCULO O COMUNICACIÓN CORTA:

Título: en el idioma en el que aparece en la revista. Autores, filiaciones y correo electrónico del autor de correspondencia. Resumen: español o en el idioma de la publicación.

PRESENTACIONES EN REUNIONES CIENTÍFICAS:

Nombre del encuentro, fecha y lugar; nombre de la presentación

Autores: Nombres, filiación y correo electrónico del presentador

Forma de presentación: oral, poster

Resumen: español o en el idioma de la publicación.

FICHAS BIOLÓGICAS:

Datos biológicos y/o ecológicos de la especie. Autores.

Nombre científico; Ubicación Taxonómica; Nombre común; Foto (incluir créditos de la foto); Financiamiento; Resumen: máx 500 p. espacio simple; Figuras (1 o 2) acompañadas de leyenda;

Fotografías (1 o 2) acompañadas de crédito. Bibliografía (formato Polar Biology)

SITIOS GEOGRÁFICOS:

Nombre o nombres; Coordenadas; Descripción; Relevancia; Fotografías (máx. 3)

FICHAS FÍSICAS:

Base de datos (BsD); nombre de la BsD/web; Descripción; Periodo relevado; Autores;

Fotografías (máx. 3).

