

issn 0073-9871

instituto antártico chileno

**serie
científica**

ser. cient. inach nº 43, 1993



ISSN 0073-9871

SERIE CIENTÍFICA

Nº 43

INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO

1993

SERIE CIENTÍFICA está registrada en el International Serials Data System (ISDS), Bowker International Serials Data Base e indexada en: Current Antarctic Literature, Antarctic Bibliography, Aquatic Science and Fisheries Abstracts (ASFA), Recent Polar and Glaciological Literature y en PERIODICA, Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias.

SERIE CIENTÍFICA is registered in the International Serials Data System (ISDS) and in the Bowker International Serials Data Base. Its articles are indexed in: Current Antarctic Literature; Antarctic Bibliography; Aquatic Science and Fisheries Abstracts (ASFA); Recent Polar and Glaciological Literature, and in PERIODICA, Index of Latin American science journals.

La edición y circulación de mapas, cartas geográficas u otros impresos y documentos que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen, en modo alguno, al Estado de Chile, de acuerdo con el Art. 2º letra g) del DFL N° 83 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

SERIE CIENTÍFICA

Nº 43

- Representante Legal y Director de la Revista : Oscar Pinochet de la Barra
Director del Instituto Antártico Chileno
- Editor : Daniel Torres Navarro
Jefe Departamento Científico
- Co-Editor : Juan Ríos Villalón
Jefe Departamento Difusión

COMITÉ EDITOR

- Ciencias de la Tierra : Geólogo Francisco Hervé Allamand (Ph. D.)
Universidad de Chile
Geógrafo Patricia Vicuña Vicuña
Instituto Antártico Chileno
- Ciencias Biológicas : Profesor José Valencia Díaz (Ph. D.)
Universidad de Chile
Profesor Daniel Torres Navarro
Instituto Antártico Chileno
- Ciencias del Mar : Profesor Nivaldo Bahamonde Navarro
Universidad de Chile

ESPECIALISTAS CONSULTADOS

- | | |
|--|---|
| Prof. Nivaldo Bahamonde
Universidad de Chile | Dra. Juana Roviroso
Universidad de Chile |
| Prof. Elizabeth Barrera
Museo Nacional de Historia
Natural | Dr. Aurelio San Martín
Universidad de Chile |
| Dr. Dante Figueroa
Universidad de Concepción | Dr. Roberto Schlatter
Universidad Austral de Chile |
| Dr. Carlos Guerra
Universidad de Antofagasta | Dra. Elisa Silva
Universidad de Chile |
| Dr. José Roberto Morales
Universidad de Chile | Prof. Enrico Stuardo
Comisión Chilena de Energía Nuclear |
| Dr. Orlando Muñoz
Universidad de Chile | Dr. Alex Trier
Universidad de Santiago de Chile |
| Sr. Oscar Pinochet de la Barra
Instituto Antártico Chileno | |

SERIE CIENTÍFICA
INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO

Nº 43

1993

CONTENIDO - CONTENTS

	Pág.
Trabajos científicos	
Variaciones diarias de la foF2, hmF2 e ymF2 en isla Rey Jorge, Antártica, durante la tormenta geomagnética del 4-6 junio de 1991.	
Daily variations of foF2, hmF2 and ymF2 at King George Island, Antarctica, during the geomagnetic storm of June 4-6, 1991.	
Manuel A. Arriagada, Alberto J. Foppiano y Dante R. Figueroa	9
<i>Lophosoria</i> del Terciario de isla Rey Jorge y Chile central: origen y dispersión en el hemisferio sur.	
<i>Lophosoria</i> from the Tertiary of King George Island and Central Chile: origin and dispersion in the Southern Hemisphere.	
Teresa Torres G. y Henriette Méon	17
Primer hallazgo de madera fósil en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica.	
First finding of a piece of fossilized wood at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica.	
Teresa Torres G.	31
Sub-base antártica chilena Yelcho. Sitio de referencia para aerosoles troposféricos de Chile continental.	
Chilean Antarctic sub-base Yelcho. Site of reference for tropospheric aerosols of continental Chile.	
Margarita Préndez, Rodrigo D. Vera y José L. Ortiz	41
Notas científicas	
Frecuencia crítica de la región F de la ionosfera sobre la isla Rey Jorge, Antártica.	
F-region critical ionosphere frequency for King George Island, Antarctica.	
Alberto J. Foppiano	67
Estudio de líquenes chilenos. XIX. Investigaciones de metabolitos secundarios en líquenes antárticos.	
Studies on Chilean Lichens. XIX. Research on secondary metabolites in Antarctic lichens.	
Juan A. Garbarino	73

Studies on Chilean Lichens. XXI. Secondary metabolites from the Antarctic species *Hypogymnia lugubris*.

Estudio de líquenes chilenos. XXI. Metabolitos secundarios de la especie antártica *Hypogymnia lugubris*.

Marisa Piovano, Wanda Quilhot, María C. Chamy, Patricio Fiedler y Juan A. Garbarino..... 81

Análisis de los censos de *Arctocephalus gazella* efectuados en el Sitio de Especial Interés Científico N° 32, isla Livingston, Antártica.

Census analysis of *Arctocephalus gazella* on the Site of Special Scientific Interest N° 32, Livingston Island, Antarctica.

Anelio Aguayo y Daniel Torres..... 87

Impacto antrópico en cabo Shirreff, Isla Livingston, Antártica.

Anthropic impact at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica.

Daniel Torres and Anelio Aguayo 93

Informe técnico

Laboratorio antártico de radiación cósmica y su red hemisférica sur.

Antarctic Laboratory for Cosmic Radiation and its Southern Hemisphere Network.

Enrique Cordaro C...... 111

Referencias científicas

Resúmenes de trabajos de autores chilenos y extranjeros, realizados con apoyo del INACH, publicados en otras revistas y en presentaciones a congresos.....

135