

LA LUPA

COLECCIÓN FUEGUINA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

EDICIÓN ESPECIAL
ÁREA MARINA PROTEGIDA
NAMUNCURÁ - BANCO BURDWOOD

CONICET



C A D I C

Año 10 - Nº 16
Ushuaia
Tierra del Fuego
Edición Semestral
ISSN 1853-6743

Material de distribución gratuita

EDITORIAL

Estimadas y estimados lectores,

¿Les gustaría subirse a un barco de investigación y recorrer los mares del sur?
¿Atravesar océanos, inmensas olas, y perder todo signo de tierra a la vista? En esta edición especial de La Lupa los invitamos a subirse a un buque de investigación oceanográfico y recorrer con nosotros una isla sumergida muy cerca de Ushuaia. Esta isla sumergida es el Banco Burdwood y forma parte de la primera Área Marina Protegida Argentina oceánica llamada Namuncurá – Banco Burdwood (AMPNBB).

En el menú se anuncian monstruos marinos, bosques animales, anfípodos y delfines, entre otras delicias. Recorreremos los principales métodos de investigación que se utilizan para estudiar desde los organismos microscópicos hasta los mamíferos marinos que habitan esta curiosa zona. A su vez, conoceremos los instrumentos políticos que hacen posible la conservación de la biodiversidad de los fondos oceánicos y su ambiente. ¿Sabías que el AMP Namuncurá – Banco Burdwood brinda múltiples servicios ecosistémicos a la sociedad argentina? Si tu pasión es el mar y los océanos estarás pensando “¿qué puedo hacer para subirme a este barco?”. En la sección Orientación Vocacional les contamos dónde pueden estudiar Oceanografía en la Argentina.

Es necesario mencionar que en esta edición especial las diferentes secciones de la revista, es decir Artículos Principales, Breves, Curiosidades, Ficha Técnica, Diario de Campo, entre otros, son complementarios y están interconectados. De esta manera, al final de la revista encontrarán un Glosario común a todos los artículos. Les aconsejamos leer esta edición especial de principio a fin, como quien lee una novela, para ir comprendiendo los diferentes personajes del AMPNBB.

Antes de dar comienzo a la lectura queremos agradecerle al coordinador científico del AMPNBB, el investigador Gustavo A. Lovrich, quien participó como Editor Invitado en este número. Gustavo trabajó con gran dedicación y esfuerzo para que la edición especial sea más que la suma de sus partes. Desde este Comité Editorial queremos hacerle llegar nuestro mayor reconocimiento. ¡Muchas gracias Gustavo!

Sin más preámbulo, ¡queridas y queridos luperos, no se pierdan esta aventura a las aguas del Banco Burdwood, estamos a punto de zarpar!

COMITÉ EDITORIAL LA LUPA

LA LUPA

Es una publicación del

CADIC

CONICET

Publicación semestral Año 10
Número 16 - Junio de 2020
ISSN 1853-6743

CADIC - CONICET

Director: Gustavo A. Ferreyra
Vicedirectora: Andrea Coronato
secretaria@cadic-conicet.gov.ar
Bernardo Houssay 200
(CPV9410CAB)
Ushuaia, Tierra del Fuego, República Argentina
Tel. (54) (2901) 422310 int 103
www.cadic-conicet.gov.ar

Comité Editorial CADIC

Valeria Bartoli
Belén Colasurdo
Guillermo Deferrari
Anna Franch Bach
María Granitto
Julieta Kaminsky
Tomás Ignacio Marina
Angélica Tivoli
Fabían Vanella

Editor Invitado: Gustavo A. Lovrich

Diseño y Diagramación

Irina Castro Peña
Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina
E-mail: iricastro@gmail.com

Impresión

M&A Diseño y Comunicación S.R.L.
Buenos Aires, Argentina
E-mail: info@myaweb.com.ar

Contacto:

coleccionlalupa@gmail.com

Disponible en internet en:

www.coleccionlalupa.com.ar

 Colección La Lupa
 @coleccionlalupa
 coleccionlalupa



Estas personas, instituciones y empresas hacen posible la realización de esta revista:

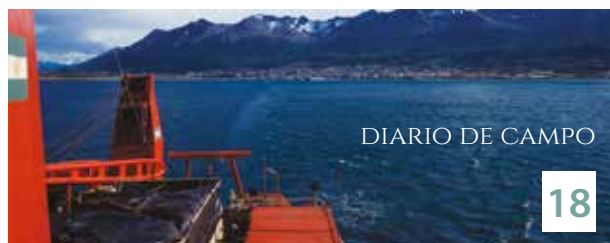


ÍNDICE



ÁREAS MARINAS
PROTEGIDAS

2



DIARIO DE CAMPO

18



RED BONGO

29



LOBO ORENSANZ

44



LOS MÁS GRANDES TAMBIÉN
DICEN PRESENTE

30

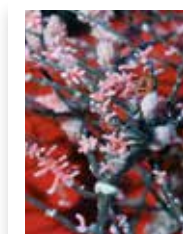


FOTO DE TAPA:
Detalle de corales estilastéridos y de otros
organismos que viven sobre una rama del coral
Thouarella sp., Banco Burdwood, AMPNBB.
Foto: Laura Schejter.

EDITORIAL 1

LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS EN LA ARGENTINA 2
artículo principal

RETROALIMENTACIÓN POSITIVA 8
breves

EL BANCO BURDWOOD 10
artículo principal

TRAMPA DE PARTÍCULAS 14
bestiario

MONSTRUOS 15
curiosidades

ACOPLAMIENTO PELÁGICO-BENTÓNICO 16
cienciargentina

EXPLORAMOS EL ÁREA MARINA PROTEGIDA 18
NAMUNCURÁ - BANCO BURDWOOD
diario de campo

EN EL FONDO EL BANCO ES BUENO 20
artículo principal

CRUSTÁCEOS PERACÁRIDOS DEL BANCO BURDWOOD 25
ficha científica

RED BONGO 29
bestiario

LOS MÁS GRANDES TAMBIÉN DICEN PRESENTE 30
artículo principal

CRÍA DE ESTRELLA DE MAR 35
ciencia en foco

BOSQUES ANIMALES DE NUESTRO MAR 36
breves

CORAL DE PIEDRA 39
ciencia en foco

LICENCIATURA EN OCEANOGRAFÍA 40
orientación vocacional

LA ISLA SUMERGIDA 42
serie científica

JOSÉ M. (LOBO) ORENSANZ 44
¿quién es?

PACIENCIA 46
historieta

DELFIN AUSTRAL 47
ilustración científica

GLOSARIO 48

INFORMACIÓN SOBRE AUTORES 50

GLOSARIO



BENTOS: conjunto de organismos que viven sobre o dentro del fondo marino, a los que se denomina bentónicos.

BIOMASA: es toda la materia producida por los organismos vivos en un área o ecosistema dado en un momento determinado.

CALENTAMIENTO GLOBAL: incremento de la temperatura media de la atmósfera y de los océanos a través del tiempo. La temperatura se ha elevado a partir del siglo XIX debido a la actividad humana, principalmente por el aumento en las emisiones de dióxido de carbono, también llamado gas de efecto invernadero.

CETÁCEOS: grupo de mamíferos adaptados a vivir toda su vida en el agua. Incluye a las ballenas, los delfines, las marsopas y el cachalote, entre otros.

COLUMNA DE AGUA: masa de agua que existe entre la superficie del mar y el fondo marino.

COMUNIDAD: conjunto de poblaciones de diferentes especies que habitan un ambiente común en un determinado tiempo.

CORRIENTE CIRCUMPOLAR ANTÁRTICA: corriente oceánica que rodea al continente Antártico en sentido horario (de oeste a este). Es la mayor corriente del planeta por el volumen de agua que transporta, debido a la intensificación de los vientos del oeste a las latitudes entre 45 y 60 grados Sur y a la ausencia de barreras continentales en gran parte de su recorrido.

DOMINIO PELÁGICO / PÉLAGOS: está conformado por aquellos organismos marinos que viven en la columna de agua en suspensión (plancton) o se desplazan activamente en el agua (necton), como los peces.

EFFECTO INVERNADERO: calentamiento de las capas bajas de la atmósfera provocado por la presencia de ciertos gases (tales como dióxido de carbono y metano). Si bien es un fenómeno natural, se intensificó como consecuencia de actividades antrópicas que aumentaron la concentración de dichos gases.

ENDÉMICA/O: una especie o grupo biológico que se halla exclusivamente en una determinada ubicación geográfica.

ENFOQUE ECOSISTÉMICO DE LA PESCA: es un sistema que permite planificar, desarrollar y ordenar la pesca de manera que satisfaga las necesidades y deseos de las sociedades, sin poner en riesgo la posibilidad de que las generaciones futuras se beneficien de toda la gama de bienes y servicios que pueden obtenerse de los ecosistemas marinos.

ESTACIÓN DE MUESTREO: ubicación puntual (coordinada exacta) en el mar (planificado anticipadamente) donde el barco se detiene, y se toman diversas muestras mediante distintos métodos.

FITOBENTOS: conjunto de algas unicelulares que viven asociadas al fondo marino.

FLORACIÓN FITOPLANCTÓNICA: resultado de la multiplicación (reproducción) acelerada y acumulación de las algas microscópicas en un período de tiempo relativamente corto. Ocurre generalmente en primavera y verano, cuando aumentan los nutrientes y la luz solar.

FOTOSÍNTESIS: proceso por el cual los productores primarios (por ejemplo las microalgas) utilizan la radiación solar, agua y dióxido de carbono de la atmósfera, y producen materia orgánica (su alimento) y oxígeno.

ISOBATA: curva para la representación cartográfica de los puntos de igual profundidad en océanos y mares.



MASA DE AGUA: amplia porción de agua caracterizada principalmente por su temperatura, contenido en sales y en menor medida otras propiedades como la concentración de oxígeno disuelto que son uniformes en todo el perfil vertical. Las masas de agua toman sus propiedades características en la ubicación y momento de su formación, la cual ocurre o bien por intercambio de energía y propiedades con la atmósfera y masas continentales, o bien por mezcla de masas de agua pre-existentes.

OBJETOS DE CONSERVACIÓN: sistemas ecológicos, comunidades naturales y/o especies representativas de la biodiversidad que pueden ser monitoreadas a lo largo del tiempo y que permiten orientar las estrategias de conservación para mejorar su estado.

PINNÍPEDOS: grupo de mamíferos con las extremidades en forma de aletas. Se alimentan en el agua y se reproducen en la tierra. Incluye a los lobos marinos, las focas y las morsas.

PLANCTON: (del griego: errante) pequeños organismos que, si bien tienen movilidad propia, flotan llevados por las corrientes marinas. El fitoplancton incluye a las microalgas y cianobacterias, y el zooplancton a los animales pequeños. Pueden tener tamaño variable que va desde unas micras hasta varios centímetros, incluyendo desde virus y bacterias, hasta larvas de invertebrados o peces.

PLATAFORMA CONTINENTAL: superficie sumergida que comprende el fondo y el subsuelo de las áreas submarinas. La plataforma de Argentina tiene una suave pendiente y por eso se extiende en algunos sectores hasta 350-400 km de la costa.

POBLACIÓN: conjunto de individuos de la misma especie que habitan un lugar y tiempo determinado.

POZAS DE MAREA: cuerpos de agua que se generan en desniveles u oquedades de la zona intermareal, en playas de sedimentos rocosos. Reciben la acción de las olas durante la pleamar (marea alta) y quedan al descubierto cuando la marea baja. Los animales y las algas que las habitan se caracterizan por su adaptabilidad y resistencia a condiciones extremas (acción de las olas, del sol, el viento, o la lluvia).

PROCESOS DE MEZCLA: en oceanografía, conjunto de procesos físicos que contribuyen a mezclar entre sí masas de agua con características diferentes. Puede tratarse de una mezcla turbulenta como la acción mecánica del viento, el oleaje superficial y las ondas internas, entre otros. Otro proceso de mezcla no turbulento, y por ello más lento, es la difusión molecular.

RANCHO: comidas principales en el barco, como el almuerzo o la cena, comunes a todos los tripulantes.

RED TRÓFICA: representación gráfica de las interacciones entre los organismos en un ecosistema, basadas en las relaciones de alimentación.

REMINERALIZACIÓN: proceso por el cual la materia orgánica se degrada por acción química o microbiana, que resulta en su transformación en moléculas inorgánicas más simples.

SOCIO-ECOSISTEMA: una unidad “bio-geo-física” que incluye a los componentes naturales y a los actores sociales asociados e instituciones.

TALUD CONTINENTAL: es la franja que separa la plataforma continental (en general a partir de los 200 m de profundidad) de las llanuras abisales a miles de metros de profundidad.

TICOPLANCTON: organismos que por distintos procesos pueden vivir tanto en el fondo marino (bentos) como en la columna de agua (plancton).

AUTORES



ϕ **Mariano Albano**
CADIC-CONICET
marianojalbano@gmail.com



ϕ **Daniel O. Bruno**
CADIC-CONICET, UNTDF
dobruno.ush@gmail.com



ϕ **Viviana Alder**
FCEyN-UBA, IEGEBA (UBA-
CONICET), IAA-DNA
viviana.alder@gmail.com



ϕ **Fabiana Capitanio**
FCEyN-UBA, IBBEA (UBA-
CONICET)
capitani@ege.fcen.uba.ar



ϕ **Yesica P. Álvarez**
UNTDF
yesicaalvarez0689@gmail.com



ϕ **Santiago Ceballos**
CADIC-CONICET, UNTDF
sceballos@untdf.edu.ar



ϕ **Lucia Bergagna**
CADIC-CONICET
lule.bergagna@hotmail.com



ϕ **Ignacio L. Chiesa**
CADIC-CONICET
ignacio.nacho.chiesa@gmail.com



ϕ **Guido Bértola**
IEGEBA (UBA-CONICET)
guido.bertola@hotmail.com



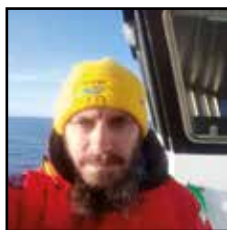
ϕ **Guillermo Deferrari**
CADIC-CONICET, UNTDF
gdeferrari@untdf.edu.ar



ϕ **Claudia Clementina Boy**
CADIC-CONICET
claudiaboy@cadic-conicet.gob.ar



ϕ **Natalia A. Dellabianca**
CADIC-CONICET
ndellabianca@gmail.com



ϕ Mariano Diez
CADIC-CONICET
marianojavierdiez@gmail.com



ϕ Nita Hidalgo
marianahidalgo.nita@gmail.com
Instagram: nita_hidalgo



ϕ Santiago Favoretti
UNTDF
sfavoretti@untdf.edu.ar



ϕ Clara Iachetti
CADIC-CONICET, UNTDF
claraiachetti@gmail.com



ϕ Nicolás Fioramonti
CADIC-CONICET
nicofiora26@gmail.com



ϕ Maité Latorre
CADIC-CONICET
latorre.maite.p@gmail.com



ϕ Ximena Flores Melo
CADIC-CONICET
ximenaflorismelo@gmail.com



ϕ Mariela López Cordero
CADIC-CONICET
enlace@cadic-conicet.gob.ar



ϕ Cintia Fraysse
CADIC-CONICET, UMAI
cyn.fraysse@gmail.com



ϕ Gustavo A. Lovrich
Coordinador Científico del AMPN-
BB, CADIC-CONICET
lovrich@cadic-conicet.gob.ar



ϕ Eloísa Mariana Giménez
CADIC-CONICET
eloisamgimenez@gmail.com



ϕ Andrea Malits
CADIC-CONICET
amalits@cadic-conicet.gob.ar



φ Jacobo Martín
CADIC-CONICET
jmartincadic@gmail.com



φ Amira Salom
CADIC-CONICET
Instagram: amira.salom



φ Héctor F. Olguín Salinas
FCEyN-UBA
holguin@ege.fcen.uba.ar



φ Laura Schejter
CONICET-INIDEP
schejter@inidep.edu.ar



φ Constanza Ordoñez
ordonezconstanza@gmail.com



φ Irene R. Schloss
Instituto Antártico Argentino
(IAA-DNA), CADIC-CONICET,
UNTDF
Irene.Schloss@cadic-conicet.gob.ar



φ Emanuel Pereira
FCEyN-UBA, IBBEA
(CONICET-UBA)
emanuelp@bg.fcen.uba.ar



φ Mariela Spinelli
FCEyN-UBA, IBBEA (UBA-
CONICET)
marielaspinelli@gmail.com



φ Fabian Rabuffetti
Dirección Nacional de Áreas Marinas
Protegidas, Administración de Par-
ques Nacionales
rabuffetti@apn.gob.ar



φ María Laura Tombesi
Secretaría Técnica del AMPNBB
Dirección Nacional de Gestión Am-
biental del Agua y los Ecosistemas
Acuáticos, Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible
mtombesi@ambiente.gob.ar



φ Luciana Riccialdelli
CADIC-CONICET
lriccialdelli@cadic-conicet.gob.ar



φ Mónica A. Torres
CADIC-CONICET
monicatorres@yahoo.com.ar



φ Bernard Sainte-Marie
Institut Maurice-Lamontagne
(DFO-MPO), Mont-Joli, Canadá
Sainte-Marie@dfo-mpo.gc.ca



ARGENTINA

Islas
Malvinas

Banco Burdwood

Los paisajes marinos más profundos
del confín del planeta Tierra.

Vista en perspectiva a través de una reconstrucción batimétrica
sobre la base de un modelo tridimensional del Océano Atlántico
sudoccidental y la Península Antártica, sectores donde se emplazan
las Áreas Marinas Protegidas oceánicas de la Argentina. Batimetría
de base según la Carta General de los Océanos (GEBCO).

Imagen: Santiago Favoretti, Luciana Riccialdelli.

Península Antártica