

PLAN DE MANEJO DEL ÁREA MARINA PROTEGIDA NAMUNCURÁ BANCO BURDWOOD



Plan De Manejo Del Área Marina Protegida Namuncurá - Banco Burdwood

Presidente de la Nación

Mauricio Macri

Jefe de Gabinete de Ministros

Marcos Peña

Ministro de Ambiente y Desarrollo

Sustentable de la Nación

Rabino Sergio Bergman

Ministro de Agroindustria de la Nación

Ricardo Buryaile

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación

Productiva de la Nación

Lino Barañao

Ministro de Defensa de la Nación

Oscar Aguad

Ministro de Relaciones Exteriores, Comercio

Internacional y Culto

Jorge Faurie

Ministra de Seguridad de la Nación

Patricia Bullrich

*Presidente del Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)*

Alejandro Ceccatto

*Presidente de la Administración de Parques
Nacionales*

Eugenio Bréard

*Gobernadora de Tierra del Fuego, Antártida e Islas
del Atlántico Sur*

Rosana Bertone

Consejo de Administración Área Marina Protegida Namuncurá – Banco Burdwood

Jefatura de Gabinete de Ministros

Fulvio Pompeo

Paola Di Chiaro

Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sustentable

Patricia Holzman

Diego Ignacio Moreno

Ministerio de Agroindustria

Gabriela Navarro

Otto Wöhler

Ministerio de Ciencia, Tecnología e

Innovación Productiva

Alejandro Mentaberry

Juan Pablo Romano

Ministerio de Defensa

Damián Vaudagna

Marcelo Serangeli

Ministerio de Relaciones Exteriores,

Comercio Internacional y Culto

María Teresa Kralikas

Oswaldo Mársico

Ministerio de Seguridad

Dan Kucawca

Jorge Alberto Kneeteman

CONICET

Miguel Laborde

Pablo Acuña

Administración de Parques Nacionales

Emiliano Ezcurra

Laura Malmierca

*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur*

Gabriel Korembli Pellegrini

Mauro Javier Pérez Toscani

ÍNDICE

SIGLAS

1. Introducción
2. Marco legal
3. Marco institucional
4. Zonificación
5. Caracterización del Banco Burdwood
6. Actividades humanas
7. El proceso de planificación
8. Objetivos y acciones del Plan de Manejo
9. Planes Operativos Bienales
10. Seguimiento del Plan de Manejo, evaluación de su efectividad y revisión
11. Cronograma de ejecución del Plan de Manejo
12. Referencias bibliográficas

ANEXOS

- I. Listado de especies de Banco Burdwood (Área Marina Protegida Namuncurá – Banco Burdwood y zonas adyacentes)
- II. Plan de investigación bienal
- III. Agenda del Taller del Plan de Manejo
- IV. Listado de participantes del Taller del Plan de Manejo

SIGLAS

AMP: Área Marina Protegida

AMPNBB: Área Marina Protegida Namuncurá – Banco Burdwood

APN: Administración de Parques Nacionales

ARA: Armada Argentina

BB: Banco Burdwood, el cual incluye el AMPNBB y zonas adyacentes

CADIC: Centro Austral de Investigaciones Científicas

CFP: Consejo Federal Pesquero

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

INIDEP: Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

JGM: Jefatura de Gabinete de Ministros

MAyDS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

MINDEF: Ministerio de Defensa

MREyC: Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

PNA: Prefectura Naval Argentina

SHN: Servicio de Hidrografía Naval

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Plan de Manejo del Área Marina Protegida Namuncurá – Banco Burdwood (AMPNBB). El mismo fue aprobado mediante Acta 10/ 2016 del Consejo de Administración.

El Banco Burdwood (BB), con una superficie aproximada de 28.000 km², está ubicado a unos 150 km al este de la Isla de los Estados. Es un promontorio submarino, limitado por la isobata de 200 m, con forma de meseta y tiene una extensión aproximada de 400 km en sentido este - oeste y 120 km en sentido norte - sur.

Está asentado dentro de los límites de la zona económica exclusiva argentina, y por lo tanto se encuentra sujeto a su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en la legislación argentina en la materia – Ley N.º 23968 Ley de Líneas de Base y de Espacios Marítimos Argentinos – y el Derecho Internacional del mar. Se encuentra en la plataforma continental argentina, por lo que la República ejerce la plenitud de su soberanía para el control ambiental y la utilización del suelo y subsuelo, en las condiciones establecidas en la legislación nacional y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

El BB constituye una zona de alta producción primaria, dado que las distintas masas de agua se encuentran con la meseta submarina originando una zona de importante concentración de nutrientes y por lo tanto una alta productividad y biodiversidad. El relativo aislamiento que le confieren las aguas profundas que rodean a la meseta, sugiere una importancia particular en cuando a endemismos de especies bentónicas (especies que viven en el fondo) como los corales de aguas frías.

Estas características permitieron que el BB fuera identificado como un área de importancia ecológica, biológica y geológica en el mar bajo jurisdicción argentina y seleccionada para su conservación a través de la creación de un Área Marina Protegida (AMP).

Las gestiones para su creación comenzaron en el año 2008 cuando la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo de la Nación (actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación), realizó consultas en el Consejo Federal Pesquero (CFP) y a otros organismos (centros de investigación marina y organizaciones de la sociedad civil de la especialidad), a efectos de evaluar la conveniencia y oportunidad de establecer una medida de protección pesquera en el sector del BB.

Como resultado, el CFP, basado en el artículo 17 de la Ley N.º 24922 (Régimen Federal de Pesca), estableció en el **Acta CFP N.º 18/2008**¹ un **área de veda absoluta y permanente para la pesca** en la zona delimitada por las coordenadas **54° 30' S, 60° 30' O; 54° 30' S, 59° 30' O; 54° 15' S, 60° 30' O, 54° 15' S, 59° 30' O**. Posteriormente la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en su carácter de autoridad de aplicación de la Ley N.º 24922, emitió la Disposición SSPyA N.º 250 de fecha 26/09/08, la cual prohíbe en forma total y permanente la actividad pesquera en dicha zona.

Posteriormente, el MAyDS, junto a varias organizaciones de la sociedad civil, trabajó en la propuesta de la creación de un AMP tomando como núcleo dicha área de veda pesquera, lo cual fue plasmado en un proyecto de ley en la Honorable Cámara de Diputados de la Nación. Dicho proyecto dio lugar a la sanción de la **Ley N.º 26875 de creación del AMPNBB** (2013) la cual establece los objetivos, la zonificación del área y la conformación del Consejo de Administración. La ley fue sancionada el 3 de Julio de 2013 y promulgada el 1 de Agosto de 2013².

¹ <http://www.cfp.gob.ar/actas/acta18-2008.pdf>

² <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNormativa/2373/null>

Cabe destacar que el AMPNBB tiene ciertas particularidades que la distinguen del resto de las Áreas Protegidas Costero Marinas (APCM). Por situarse más allá de las 12 millas contadas desde las líneas de base normales y rectas establecidas en la Ley N° 23968 (Ley de Líneas de Base y de Espacios Marítimos Argentinos), está fuera de las jurisdicciones provinciales, correspondiendo su jurisdicción exclusivamente al Estado nacional.

A fin de dar cumplimiento al artículo 11 de la ley, durante el año 2015 se comenzó a planificar la elaboración del Plan de Manejo a fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos del área protegida. Para ello, en noviembre del 2015, se realizó un taller (anexos III y IV) con la participación de organismos gubernamentales y se discutieron valores de conservación, amenazas y acciones que debía contener el Plan de Manejo.

Los resultados de dicho taller fueron plasmados en un documento borrador compilado por la Secretaria Técnica, el cual fue circulado entre los organismos participantes y posteriormente remitido a las organizaciones de la sociedad civil nucleadas en el Foro para la Conservación del Mar Patagónico. En dicho documento se han incorporado los marcos normativo e institucional y la caracterización biológica, oceanográfica y geológica del área.

Según lo acordado en el mencionado taller, el objetivo general del Plan de Manejo es:

Conservar la biodiversidad, funcionalidad y estructura de los ecosistemas marinos del AMPNBB, y manejar sustentablemente sus recursos marinos de acuerdo con las zonificaciones establecidas por la ley.

2. MARCO LEGAL

La Constitución Nacional, en su artículo 41, establece que todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras y que las autoridades de la administración pública deben proveer a la utilización racional de los recursos naturales y a la preservación de la diversidad biológica.

Argentina es parte de diversas convenciones internacionales relacionadas con el mar y con las especies que habitan en él. El siguiente es un listado de las principales convenciones que Argentina ratificó:

Ley N.° 24375. Aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica. En su artículo 8 establece que se creará un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica. Dentro de las decisiones tomadas en el marco de dicho convenio cabe citar las siguientes:

- Decisión IX/20: se establecen criterios para identificar áreas marinas de importancia biológica y ecológica.
- Decisión X/2: se adopta un plan revisado y actualizado de biodiversidad, el cual incluye a las metas de Aichi para el período 2011 - 2020. Una de las metas establece que los Estados Parte, al año 2020, deberán conservar mediante sistemas de áreas protegidas el 10 % de sus ecosistemas marinos y costeros, especialmente aquellos de particular importancia por la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas.

Ley N.° 24543. Aprueba la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que entró en vigor para la Argentina el 31 de diciembre de 1995.

Entre otros, define los siguientes conceptos vinculados al AMPNBB:

- Zona Económica Exclusiva
- Plataforma continental
- Alta mar
- La Zona
- Protección y preservación del medio marino
- Investigación científica marina
- Procedimientos para la solución de controversias
- Instalaciones o equipo de investigación científica en el medio marino (artículo 258)
- Desarrollo y transmisión de tecnología marina (artículo 266)

Ley N.° 22344. Aprueba la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Regula el comercio internacional de especies de fauna y flora silvestres, es decir, la exportación, reexportación e importación de animales y plantas vivos o muertos y las partes y derivados de los mismos, mediante un sistema de permisos y certificados que se expiden a condición de que se cumplan ciertos requisitos.

Ley N.° 23918. Aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres. Las Partes que sean Estados del área de distribución de una especie migratoria en peligro se esforzarán por: a) conservar y, cuando sea posible y apropiado, restaurar los hábitats que sean importantes para preservar dicha especie del peligro de extinción (Artículo III, 4).

Ley N.° 24089. Aprueba el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques. No se ocupa sólo de los hidrocarburos sino que incluye normas sobre otras sustancias contaminantes transportadas o producidas por los buques. Comprende seis anexos que tratan los siguientes temas: hidrocarburos, sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, sustancias perjudiciales transportadas en bultos, aguas sucias de los buques, basuras de los buques, y emisiones gaseosas (este último no aprobado aún por Argentina).

Ley N.° 24292. Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos. Las Partes se comprometen, conjunta o individualmente, a tomar todas las medidas adecuadas, de conformidad con las disposiciones del presente convenio y de su anexo, para prepararse y luchar contra sucesos de contaminación por hidrocarburos.

Ley N.° 24295. Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Ley N.° 26107. Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles. En el anexo 2 del texto del acuerdo, que constituye el plan de acción, se establece que las Partes tomarán medidas especiales, individual y colectivamente, para conservar los espacios marinos que consideren vitales para la supervivencia y/o restablecimiento de las especies de albatros y petreles cuyo estado de conservación sea desfavorable.

Decreto N.° 281/58. Aprueba la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de la Ballena. Esta convención crea la Comisión Ballenera Internacional (CBI), la cual establece la prohibición de la caza comercial en 1982, conocida como moratoria, y que entró en vigor en 1986. Actualmente la comisión también aborda otras amenazas a cetáceos, como el enmallamiento, la colisión de barcos, basura marina y cambio climático.

Ley N.° 22584. Aprueba la Convención sobre Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. Se aplica a los recursos vivos marinos antárticos de la zona situada al sur de la convergencia antártica definida en la misma convención. Se establece que toda recolección y actividades conexas en la zona de aplicación de la Convención deberán realizarse de acuerdo con las disposiciones y principios de conservación establecidos en la misma.

A nivel **nacional** se describen brevemente la ley de creación del AMPNBB, la ley de creación del Sistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas y diversas normas relacionadas con la conservación del ambiente, la protección de la biodiversidad, como así también de regulación de las actividades humanas en el mar.

Ley N.° 26875. Creación del AMPNBB. Dicha ley establece los objetivos, la zonificación del área y la conformación del Consejo de Administración. Dentro de los objetivos de creación se encuentran:

a) Conservar una zona de alta sensibilidad ambiental y de importancia para la protección y gestión sostenible de la biodiversidad de los fondos marinos.

b) Promover el manejo sostenible, ambiental y económico de los ecosistemas marinos bentónicos de nuestra plataforma a través de un área demostrativa.

c) Facilitar la investigación científica orientada a la aplicación del enfoque ecosistémico en la pesca y la mitigación de los efectos del cambio global.

Ley N.° 27037. Creación del Sistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas.

En noviembre de 2014 se sancionó la Ley N.° 27037, que instituyó el Sistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas, destinado a proteger y conservar espacios marinos representativos de hábitats y ecosistemas bajo los objetivos de política ambiental. Esta ley es innovadora, ya que no existía hasta ese momento un marco legal para la designación de áreas marinas protegidas en espacios marítimos fuera de la jurisdicción.

ción provincial. Esta ley es posterior a la creación del AMPNBB que, como se mencionó anteriormente, fue sancionada durante el 2013.

La ley define las áreas marinas protegidas como “espacios naturales establecidos para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluyendo al subsuelo, los fondos y columnas marinas asociadas, que en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una protección especial para el aprovechamiento, educación y goce de las presentes y futuras generaciones.

Asimismo estableció que se requiere una ley para crear un AMP, con precisa delimitación de su perímetro y que deben ser manejadas y utilizadas de manera sustentable bajo alguna categoría creada por la ley, que pueden ser únicas o combinadas para cada área y físicamente horizontales o verticales. Ellas son: Reserva Nacional Marina Estricta, Parque Nacional Marino, Monumento Nacional Marino, Reserva Nacional Marina para la Ordenación de Hábitats/especies y Reserva Nacional Marina.

Este sistema no rige para el Sector Antártico Argentino y en el área de aplicación de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), aprobada por Ley N.º 22584.

Se debe considerar que, en su artículo 13, la ley establece que “Las áreas marinas protegidas establecidas al tiempo de la sanción de la presente ley se regirán bajo sus respectivas normas de creación por un plazo de 5 (cinco) años. Con posterioridad a dicho lapso, el Poder Ejecutivo nacional deberá adecuar las mismas a lo establecido en la presente ley, con expresa indicación de la categoría de manejo y el sistema de administración y gobernanza previsto en los artículos precedentes.”

Ley N.º 25675. Ley General del Ambiente

En materia ambiental nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS) es la autoridad de aplicación de la Ley General del Ambiente, cuyos objetivos son: asegurar la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales, tanto naturales como culturales; promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales; mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos; asegurar la conservación de la diversidad biológica y establecer un sistema federal de coordinación interjurisdiccional para la implementación de políticas ambientales de escala nacional y regional. Esta ley constituye un marco para la preservación y conservación de los recursos naturales en general, e involucra a la sociedad en las actividades de prevención del deterioro, preservación y restauración del ambiente.

Ley N.º 24815. Ley de Creación de la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA). Esta comisión interministerial es presidida por el Ministerio de Relaciones Exterior y Culto (MREyC) e integrada por un miembro del Servicio de Hidrografía Naval y un miembro del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

La ley establece que la comisión deberá elaborar, conforme a lo establecido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el artículo 6º de la Ley N.º 23968, una propuesta definitiva para establecer el límite exterior de la Plataforma Continental Argentina.

Luego de 20 años de un intenso trabajo científico, técnico y jurídico de un equipo interdisciplinario liderado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREyC) a través de la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA), la Argentina obtuvo en Nueva York un éxito muy importante de su política exterior: el 11 de marzo de 2016 la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (CLPC) de las Naciones Unidas adoptó por consenso (sin ningún voto en contra) las Recomendaciones sobre la presentación argentina del límite exterior de su plataforma continental. Este trabajo brinda certeza sobre la extensión geográfica de nuestros derechos de soberanía sobre los recursos del lecho y subsuelo en más de 1.782.000 km² de plataforma continental argentina, más allá de las 200 millas marinas, que se suman a los aproximadamente 4.799.000 km² comprendidos entre las líneas de base y las 200 millas marinas³.

Ley N.° 22421. Conservación de la Fauna Silvestre. Modificada en su artículo 35 mediante la Ley N.° 26447. Regula la conservación de la fauna silvestre, quedando excluidos de dicho régimen los animales comprendidos en las reglamentaciones sobre la pesca. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS) es la autoridad de aplicación de la misma. De acuerdo con el artículo 4° de su decreto reglamentario N° 666/97, el MAyDS tiene la competencia de categorizar a la fauna silvestre conforme al siguiente ordenamiento: especies en peligro de extinción, especies amenazadas, especies vulnerables, especies no amenazadas y especies insuficientemente conocidas.

Ley N.° 23968. Ley de Líneas de Base y de Espacios Marítimos Argentinos. En 1991, antes de la entrada en vigor de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), la Argentina dictó la Ley de Líneas de Base y de Espacios Marítimos N.° 23968. En su artículo 6° se estableció el límite exterior de la plataforma continental argentina hasta el borde exterior del margen continental o hasta las 200 millas marinas cuando el borde exterior no alcanzara esa distancia. La Argentina ha concluido su presentación ante la Comisión de Límites de la Plataforma Continental de las Naciones Unidas, de conformidad con lo establecido en el texto de la CONVEMAR.

Ley N.° 23094. Declara monumento natural, dentro de las aguas jurisdiccionales argentinas y sujeto a las normas establecidas por la Ley de Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales N.° 22351, a la ballena franca austral (*Eubalaena australis*).

Ley 22351. Ley de Parques Nacionales. En su artículo 8° declara que serán considerados Monumentos Naturales las áreas, cosas, especies vivas de animales o plantas, de interés estético, valor histórico o científico, a los cuales se les acuerda protección absoluta. La autoridad de aplicación es la Administración de Parques Nacionales (APN).

³ <http://www.plataformaargentina.gov.ar/userfiles/userfiles/folleto-actual2016-enlace-banner.pdf>

Reglamentación de las actividades humanas

Ley N.° 20094. Régimen de navegación. Las disposiciones de esta ley se aplican a todo tipo de navegación por agua, excepto en lo que estuviere diversamente dispuesto. En su artículo 89 establece que la navegación en aguas jurisdiccionales es regulada por la autoridad marítima, quien a tal efecto dicta las normas en correspondencia a las zonas y modalidades de navegación y propulsión.

Decreto N.° 256 (2010). Transporte Marítimo: establece que todo buque que se proponga transitar entre puertos ubicados en el territorio continental argentino y en las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur deberá solicitar una autorización previa (Protocolo de intercambio de información entre la Armada Argentina – ARA y la Prefectura Naval Argentina - PNA).

Ley N.° 22190. Establece el régimen de prevención y vigilancia de la contaminación de las aguas u otros elementos del medio ambiente por agentes contaminantes provenientes de los buques y artefactos navales. La autoridad de aplicación es la PNA.

Ley N.° 24922. Establece el Régimen Federal de Pesca. Regula la actividad pesquera en el ámbito nacional. Crea el Consejo Federal Pesquero (CFP), cuyas funciones son: establecer la política pesquera nacional, establecer la política de investigación pesquera, dictaminar sobre pesca experimental, aprobar los permisos de pesca comercial y experimental, entre otras funciones. En su artículo 17 se menciona que la pesca en todos los espacios marítimos bajo jurisdicción argentina estará sujeta a las restricciones que establezca el CFP, con fundamento en la conservación de los recursos para evitar excesos de explotación y prevenir efectos dañinos sobre el entorno y la unidad del sistema ecológico.

Asimismo esta ley regula las autorizaciones de pesca experimental por parte de personas física o jurídicas extranjeras u organismos internacionales y las autorizaciones de pesca con fines de investigación científica o técnica.

La autoridad de aplicación de esta ley corresponde a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA).

Ley N.° 25052. Prohíbe la caza o captura a través de redes o por el sistema de varamiento forzado de ejemplares de orca (*Orcinus orca*). La Autoridad de Aplicación es el MAyDS.

Ley N.° 25263. Establece el régimen de recolección de recursos vivos marinos en el área de aplicación de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA). Establece las funciones del CFP, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y la PNA, el régimen de captura, las sanciones, entre otros.

Ley N.° 25577. Prohíbe de la caza de cetáceos en todo el territorio nacional, el mar territorial, la Zona Económica Exclusiva y sus aguas interiores. La Autoridad de Aplicación es el MAyDS.

Ley N.° 26197. Establece que pertenecen al Estado nacional los yacimientos de hidrocarburos que se hallaren a partir de las 12 millas marinas, medidas desde las líneas de base establecidas por la Ley N.° 23968.

Ley N.° 27007. Modifica a la Ley N.° 17319 que establece el Régimen de Hidrocarburos. En su artículo 23 establece que el Estado nacional y los Estados provinciales, de conformidad con lo previsto por el artículo 41 de la Constitución Nacional, propenderán al establecimiento de una legislación ambiental uniforme, la que tendrá como objetivo prioritario aplicar las mejores prácticas de gestión ambiental a las tareas de exploración, explotación y/o transporte de hidrocarburos a fin de lograr el desarrollo de la actividad con un adecuado cuidado del ambiente.

En referencia a los principales instrumentos normativos de la Secretaría de Energía (S.E.) aplicables en materia ambiental a actividades *offshore*, se detallan brevemente a continuación:

- * Resolución S.E. 25/2004: establece los alcances y términos de referencia para los estudios ambientales que deben ser elaborados por quienes encaren actividades exploratorias o de producción en el mar argentino. Estos estudios se pueden dividir en dos tipos:

Estudios ambientales previos para nuevos proyectos (nuevas concesiones; perforación de pozos exploratorios; prospección sísmica; construcción de instalaciones; abandono de instalaciones).

- Informes de monitoreo ambiental anual (exigible para áreas bajo concesiones de producción).
- * Resolución 24/2004: obliga a las empresas operadoras de áreas de exploración o explotación a informar a la S.E. sobre la ocurrencia de incidentes ambientales y establece los criterios y obligaciones para la presentación de los informes correspondientes. Define la categorización de incidentes "mayores" y "menores".
- * Resolución 5/96: establece las normas y procedimientos para el abandono de pozos hidrocarbúricos. Esta norma define criterios técnicos para el abandono de pozos *offshore* y obliga a las empresas a presentar informes.
- * Resolución 342/93: establece la estructura de los Planes de Contingencia que deben presentar las empresas operadoras.
- * Resolución 189/80 establece las normas de cuidado ambiental para titulares de operaciones en el Mar Argentino.

3. MARCO INSTITUCIONAL

La Jefatura de Gabinete de Ministros (JGM) es autoridad de aplicación de la Ley N.° 26875, conforme al Decreto 720/2014, y preside el Consejo de Administración creado por el artículo 8 de dicha ley. Dicho Consejo está conformado por las siguientes instituciones: Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREyC), Ministerio de Defensa (MINDEF), Ministerio de Seguridad (MINSEG), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (actual Ministerio de Agroindustria), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Administración de Parques Nacionales (APN) y provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Las funciones del Consejo son:

- Aprobar, ejecutar y efectuar el seguimiento del Plan de Manejo del AMPNBB;
- Identificar fuentes de financiamiento a fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos de la Ley N.° 26875;
- Elaborar informes técnicos y el seguimiento de las evaluaciones de impacto ambiental de las actividades productivas o extractivas propuestas, previo a su desarrollo;
- Redactar un informe anual sobre los avances realizados en el cumplimiento de las metas del plan de manejo del AMPNBB, para ser elevado por la autoridad de aplicación al Congreso Nacional.

El Consejo de Administración es asistido técnicamente por una Secretaría Técnica a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. El mismo fue designado el 17 de junio de 2015 en el Acta N.° 5 de la Reunión Ordinaria del Consejo de Administración, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 de la Ley N.° 26875.

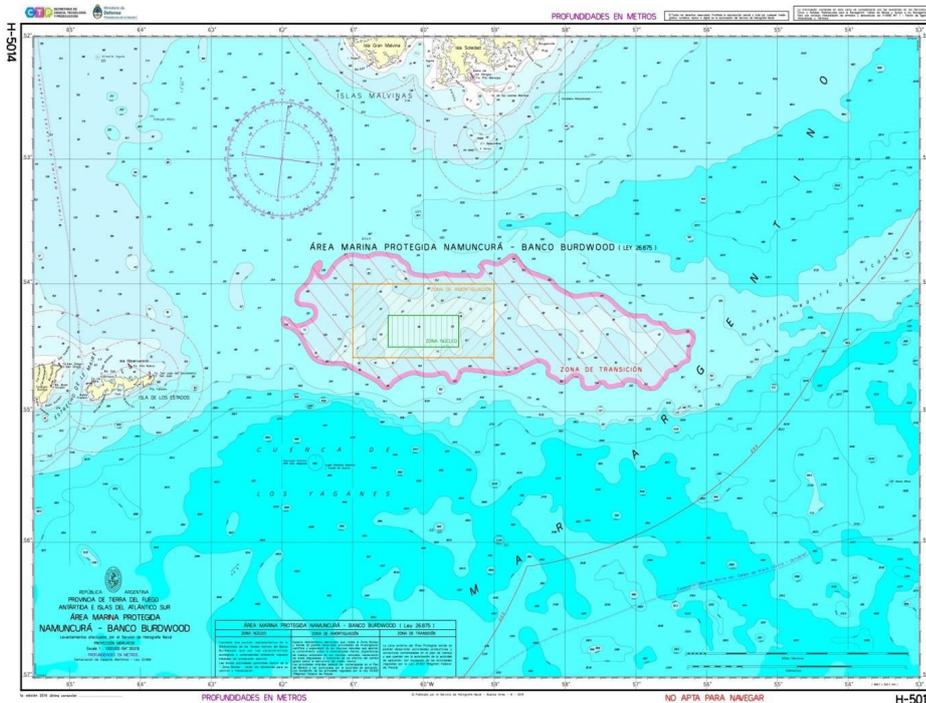


Figura 1. Carta marina del Área Marina Protegida Namuncurá - Banco Burdwood (AMPNBB), en el cual se diferencian las tres zonas que la integran. Elaborada por el Servicio de Hidrografía Naval (SHN).

4. ZONIFICACIÓN

De acuerdo con lo establecido en su ley de creación, el AMPNBB está integrada por tres zonas (ver *Figura 1*):

a) "Zona Núcleo". La misma está delimitada por las coordenadas 54° 30' S, 60° 30' O; 54° 30' S, 59° 30' O; 54° 15' S, 60° 30' O, 54° 15' S, 59° 30' O. Contiene una porción representativa de la biodiversidad de los fondos marinos del AMP que, por sus características ecológicas y vulnerabilidad ambiental, requiere medidas de protección estrictas. Las únicas actividades permitidas dentro de esta zona serán las necesarias para su control y fiscalización.

b) "Zona de Amortiguación". La misma está delimitada por el límite de la Zona Núcleo y las coordenadas 54° 00' S, 59° 00' O; 54° 00' S, 61° 00' O; 54° 35' S, 59° 00' O; 54° 35' S, 61° 00' O. Es el espacio debidamente delimitado que rodea la zona núcleo y donde se podrán desarrollar actividades de investigación científica y exploración de recursos naturales que aporten al conocimiento sobre la biodiversidad marina, experiencias de manejo sostenible de sus recursos naturales, restauración de áreas degradadas y monitoreo de los efectos del cambio global sobre la estructura del medio marino.

Las actividades referidas deberán ser contempladas en el Plan de Manejo y ser autorizadas por la autoridad de aplicación, con excepción de las actividades reguladas por la Ley N.° 24922 (Régimen Federal de Pesca).

c) "Zona de Transición". La misma está delimitada por los límites externos de la Zona de Amortiguación y la isobata de los 200 m de profundidad definida en la Cartografía Oficial.

Es la zona externa del AMP, donde se podrán desarrollar actividades productivas y extractivas, contempladas en el Plan de Manejo y que cuenten con la autorización de la autoridad de aplicación, con excepción de las actividades reguladas por la Ley N.° 24922 (Régimen Federal de Pesca).

Estudios científicos realizados con posterioridad a la creación del AMPNBB indican que los corales se encuentran en mayor abundancia y riqueza por fuera del área núcleo e inclusive por fuera del AMP. Existe evidencia de la elevada riqueza de invertebrados bentónicos en el sector del talud que rodea el banco, por fuera del AMP. Esto ha permitido replantear la actual zonificación, la cual deberá ser revisada en el marco del Plan de Manejo.

5. CARACTERIZACIÓN DEL BANCO BURDWOOD

A continuación se hace un breve resumen sobre aspectos geológicos, oceanográficos y biológicos.

El BB tiene una profundidad mínima que ronda los 50 m y está rodeado por tres canales de profundidad variable. El Canal de Malvinas se localiza al norte del banco, se extiende en dirección oeste - este y separa la meseta de Malvinas del Arco de Scotia Norte. Dicho canal va adquiriendo mayor profundidad hacia el este hasta superar los 3.000 m de profundidad. Dos canales de dirección sur - norte rodean al banco al este y oeste del mismo y conectan el Canal de Malvinas con la cuenca de Scotia. El Canal Oeste se localiza entre Isla de los Estados y el BB y tiene una profundidad máxima de 430 m. El Canal Este, ubicado al este del banco, tiene una profundidad máxima de 1.800 m (Foro para la Conservación del Mar Patagónico, 2013).

ASPECTOS GEOLÓGICOS

En concordancia con la parte sur de la Isla Grande de Tierra del Fuego, el BB está emplazado en el borde norte de la Placa de Scotia, borde de tipo transformante y sometido a alta sismicidad. Su origen geológico es consecuencia del fraccionamiento de la corteza terrestre debido al movimiento hacia el este de la Placa de Scotia, abriéndose paso entre la Placa Sudamericana y la Placa Antártica. La meseta submarina que constituye este banco está limitada en el norte por un profundo canal submarino que lo separa de las Islas Malvinas y al sur por parte del talud continental. Este emplazamiento le confiere un rol importante como barrera del flujo oceánico circumpolar y a la vez favorece la alta productividad oceánica.

El BB probablemente haya sido una isla en reiteradas ocasiones durante los últimos miles de años. Los diferentes ciclos glaciales incluyeron un descenso del nivel del mar superior a los 100 m por debajo del actual. Es por ello que el BB se habría encontrado emergido durante las diferentes glaciaciones del Cuaternario, conformando una más de las islas subantárticas del Océano Atlántico Sur. También pudo haber sido hábitat de avifauna y fauna costera, con desarrollo de vegetación propia, suelos y turberas y haber actuado como trampa para el depósito de partículas en condiciones subaéreas y subácueas continentales, como polen, partículas vegetales silíceas (fitolitos), ceniza volcánica y polvo atmosférico, diatomeas, insectos y ostrácodos, así como otros microfósiles marinos, tales como foraminíferos y ostrácodos durante los episodios interglaciares.

ASPECTOS OCEANOGRÁFICOS

El BB constituye un punto neurálgico en la circulación del Atlántico Sudoccidental, estando bajo la influencia de las Corrientes Circumpolar Antártica, Cabo de Hornos y de Malvinas que se origina en sus cercanías. La abrupta topografía del banco intercepta las corrientes regionales, induciendo también movimientos verticales de las masas de agua.

Los sendos canales o pasajes situados al este y oeste del banco cumplen un rol importante en la circulación regional, al dar cauce hacia el norte a aguas subantárticas frías y ricas en nutrientes. En particular el "Canal Este" por su mayor profundidad (~1800 m) permite el paso tanto de Agua Intermedia Antártica (AAIW) como de Agua Circumpolar Superior (UCDW), que fluyen por este pasaje siguiendo el frente subantártico (Naveira Garabato et al., 2002). Esta corriente que, bordeando el Banco fluye hacia el norte bordeando por el este la plataforma de Malvinas y el talud continental hasta los 38°S, es conocida como la Corriente de Malvinas.

Estudios realizados en esta región durante las últimas décadas han señalado mínimos relativos de temperatura sobre el banco y máximos relativos de densidad potencial (Piola y Gordon, 1989; Guerrero et al.,

1999) con respecto a áreas adyacentes, lo que se ha atribuido a la combinación de surgencias forzadas topográficamente y convección invernal (Peterson y Whitword, 1989; Piola y Gordon, 1989). Particularmente en invierno, el banco podría actuar como zona de retención y enfriamiento de aguas subpolares, lo que provocaría su posterior hundimiento y derrame por las laderas del banco, contribuyendo a la formación y modificación de AAIW.

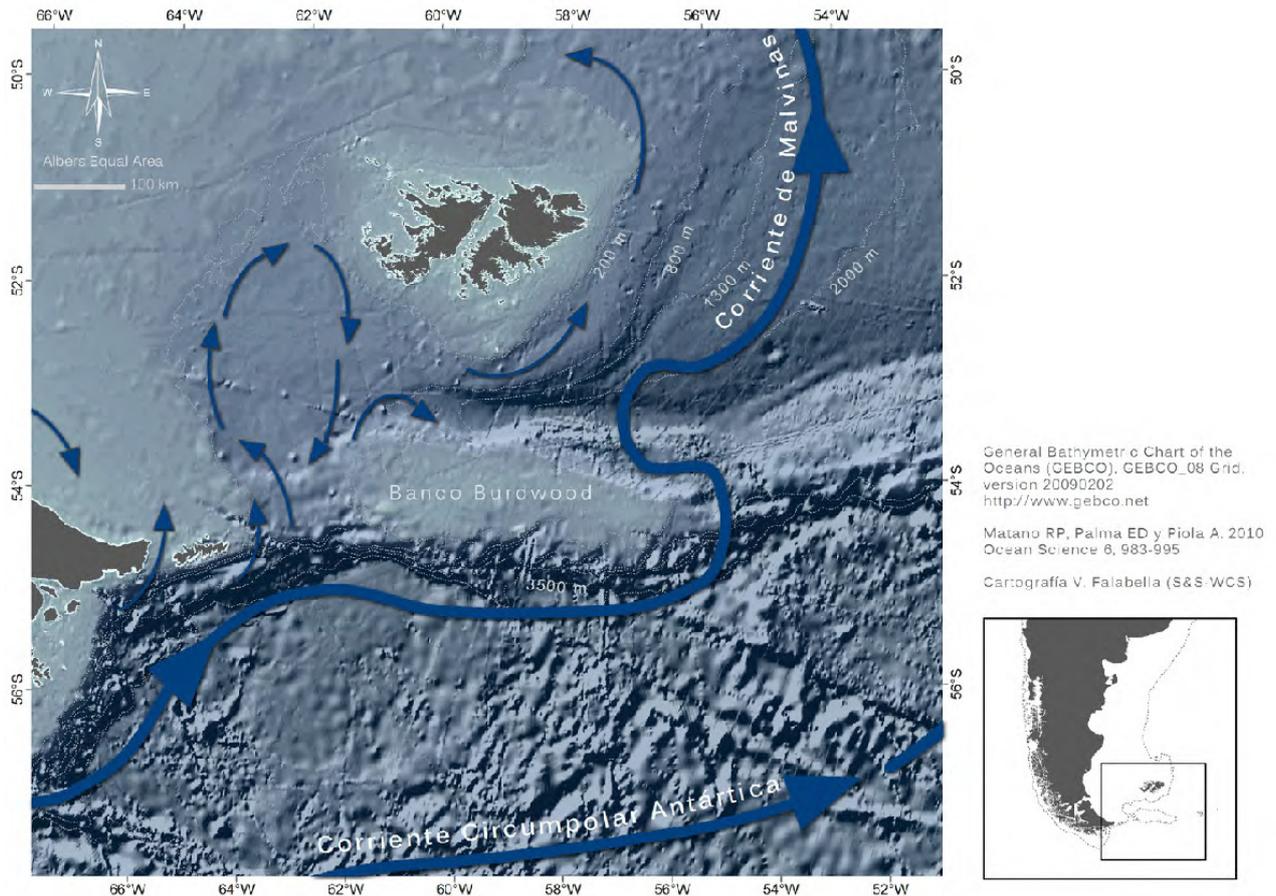


Figura 2. Mapa de la batimetría general de los océanos. Cartografía: Valeria Falabella en base a Matano, R. P. et al., 2010.

Productividad

En el BB se han detectado incrementos estacionales (primavera y verano) de la concentración de clorofila, en algunos casos abarcando gran parte de la columna de agua, como consecuencia del aumento de los niveles de radiación solar y temperatura en dichas latitudes y de surgencias y ascenso de nutrientes generados por la circulación de corrientes que rodean al banco. Dichos incrementos, producto del crecimiento del fitoplancton en superficie, se detectarían a principios de octubre y podrían asociarse a un posterior aumento en la concentración de zooplancton principalmente en verano, lo cual explicaría la existencia observada de complejos faunísticos de diferentes niveles tróficos (macroinvertebrados, peces, aves y mamíferos marinos). Todas estas características se combinan para transformar a la meseta del BB en un hábitat excepcional por la gran diversidad de especies bentónicas y su alto grado de endemismo (Fuente: Gómez et al., 2011; Sabatini et al., 2012).

ASPECTOS BIOLÓGICOS⁴

Comunidades bentónicas

Entre las especies que componen el ecosistema bentónico en el BB y su salud se destacan los organismos considerados “vulnerables”, como los corales, las esponjas, las ascidias y los bryozoos. Las características de estos animales - muchos de larga vida, bajas tasas de crecimiento y de hábito sésil - los hacen especialmente susceptibles a cambios generados por causas naturales o antrópicas. Además, estos grupos de invertebrados bentónicos son capaces de generar estructuras tridimensionales que modifican la estructura del sustrato y/o proveen nuevos sustratos de asentamiento para otros organismos. La gran mayoría de estos organismos han sido mencionados como “Taxones Indicadores” (TI, según Jones y Lockard, 2011, ej. corales de piedra, falsos corales, corales blandos, corales negros, corales dorados, plumas de mar, estrellas canasto, esponjas de vidrio, esponjas silíceas, encaje de mar, etc.) para la detección de los denominados Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)⁵. Este tipo de comunidades también se conocen con el nombre de “bosques animales” (“animal forests”).

La modificación de este tipo de hábitat podría desencadenar importantes consecuencias en los procesos de acoplamiento bento - pelágico, en la retención de la materia orgánica y el carbono proveniente del plancton, entre otras cosas (Rossi, 2013). Asimismo, se estima que la comunidad epibentónica del BB es más rica y diversa que muchas otras zonas productivas del Mar Argentino, ya que se han detectado más de 230 especies en sólo unas pocas muestras estudiadas (Schejter *et al.*, 2015).

Las zonas menos profundas del banco tendrían elementos comunes con otras regiones aledañas del Mar Argentino, aunque se presumiría una variabilidad importante relacionada con la profundidad y las condiciones oceanográficas (Schejter *et al.*, 2015). Además, considerando a los organismos de pequeño tamaño (infaunales), la riqueza de la zona se incrementa sustancialmente adicionando unas 90 especies de microcrustáceos, muchas de las cuales corresponderían a nuevos hallazgos (Doti *et al.*, 2014; Chiesa *et al.*, 2015), hecho que demuestra cuánto nos queda aún por estudiar y conocer del BB.



El estudio de algunas de las especies de invertebrados bentónicos podría, asimismo, contribuir a entender cambios históricos de las condiciones oceanográficas en la zona, y eventualmente contribuir también al estudio del calentamiento global. En este sentido, en las inmediaciones del BB se detectaron al menos 3 especies de corales solitarios de aguas frías, distribuidas a partir de los 120 m de profundidad y probablemente abundantes entre 700 y 1800 m (Margolin *et al.*, 2014), cuya longevidad puede ir entre cientos y miles de años y la composición química de sus esqueletos ha sido utilizada en paleo oceanografía como registros climáticos en los últimos miles de años.

⁴ Listado de especies: el listado de las especies de BB, el cual incluye tanto el AMPNBB como zonas aledañas, se encuentra en el Anexo I.

⁵ Los EMV son aquellos sistemas en los cuales existe la probabilidad de que una población, comunidad o hábitat experimente una alteración sustancial como consecuencia de una perturbación y de la cual puede que se recupere lentamente o nunca se recupere (FAO, 2009).

Comunidad planctónica

La información sobre las comunidades planctónicas del BB es ocasional y muy fragmentada. El nivel de conocimiento sería mayor para las inmediaciones de dicho banco (aguas de plataforma del Mar Argentino y talud y océano adyacente). La diversidad de organismos del plancton unicelular (ej., diatomeas y ciliados planctónicas; Olguín y Alder, 2011; Santoferrara *et al.*, 2012), indicaría que las inmediaciones del BB representan uno de los sectores más atípicos de toda la región. Se cuenta con estimaciones de abundancia realizadas en sitios aislados del Banco, abarcando desde el bacterioplancton hasta dinoflagelados y diatomeas, incluyendo además a las especies de zooplancton e ictioplancton (Ehrlich *et al.*, 1999; Gómez *et al.*, 2011; Sabatini *et al.*, 2012).

La abundancia del zooplancton es considerada uno de los principales factores que determinan la fuerza de la clase anual de especies de peces pelágicos y puede tener consecuencias significativas sobre el desove y la cría. La alimentación de larvas y de juveniles de peces (ej. sardina) es por predación selectiva sobre el zooplancton, siendo su dieta dependiente de la densidad y/o disponibilidad de las presas de adecuada talla. Se han identificado hasta ahora solo los primeros estadios de aproximadamente 10 especies de peces. La mayoría de las especies desova a fines de invierno y primavera.

Peces

Dada la posición geográfica y debido a las particulares condiciones oceanográficas que caracterizan al BB el estudio de su ictiofauna reviste particular interés, ya que refleja eventos geológicos, evolutivos y biogeográficos que aún no comprendemos en su totalidad.

La comunidad de peces del BB está compuesta por especies de importancia pesquera, como por ejemplo la polaca (*Micromesistius australis*), la cual presenta una distribución vertical entre los 150 y los 400 metros de profundidad y con presencia esporádica sobre el BB, aunque se concentra en los alrededores del talud donde se produciría el desove entre fines de septiembre y en octubre. En la zona sudoccidental de las Islas Malvinas su actividad reproductiva se concentra entre fines de julio y septiembre (Macchi y Pájaro, 1999).

Parte del stock comercial de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) se ubica entre el BB y la Isla de los Estados (Prenski y Almeyda, 2000; Martínez *et al.*, 2015) y específicamente se identificaron las mayores densidades de hembras en desove al oeste del BB y en zonas aledañas (Pájaro *et al.*, 2009), lo que permite concluir que estas áreas de puesta serían las más importantes dentro de las aguas del Atlántico Sudoccidental (Prenski y Almeyda, 2000). Dichos autores señalan que los adultos de esta especie realizan grandes migraciones reproductivas y tróficas, alrededor de Islas Malvinas y la plataforma patagónica, en la zona del BB. Se ha identificado una distribución de tallas estratificada, concentrándose los individuos más jóvenes en los estratos superiores y aumentando progresivamente la talla con la profundidad.

Por otra parte, el ecosistema bentónico del BB está habitado por al menos cuatro especies de peces pequeños del género Patagonotothen (*P. ramsayi*, *P. guntheri*, *P. elegans*, *P. brevicauda*) (La Mesa *et al.*, 2016; Detrich *et al.*, 2012). Entre ellos *P. ramsayi* es la especie más abundante del género, cumple un rol fundamental en las cadenas tróficas australes del sudoeste Atlántico y alcanza su límite sur de distribución en el BB (Laptikhovsky, 2004), donde alcanza máximos de abundancia en el centro del banco y borde superior del talud y disminuye su densidad con el aumento de la profundidad. Estudios genómicos preliminares muestran una diferenciación importante entre individuos de *P. ramsayi* capturados en BB e individuos provenientes de otras partes de la plataforma continental. Esta diferenciación genética sería equivalente a la existente entre diferentes especies del mismo género (Ceballos y Fernández, datos no publicados).

Si bien existe escasa información actual sobre peces del banco, se destaca la presencia de especies poco

estudiadas a nivel local, como por ejemplo *Macrourus whitsoni*, reportada en el talud oriental del banco, de tiburones (ej., *Lamna nasus*) y rayas del género *Bathyraja*.

Aves y mamíferos (texto extraído de Foro del Mar Patagónico, 2013)

Las aguas del banco constituyen áreas de alimentación de aves y mamíferos marinos, que ocupan el último eslabón de las cadenas alimentarias ("predadores tope"), entre las que se destacan las siguientes especies: albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophrys*), albatros de cabeza gris (*Thalassarche chrysostoma*), albatros errante (*Diomedea exulans*), albatros real del norte (*Diomedea sanfordi*), albatros de Tristán (*Diomedea dabbenena*), petrel gigante del norte (*Macronectes halli*), petrel gigante del sur (*Macronectes giganteus*), petrel negro o de barba blanca (*Procellaria aequinoctialis*), petrel damero (*Daption capense*), pingüino patagónico o de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*), pingüino penacho amarillo del sur (*Eudyptes chrysocome*), pingüino papúa o de vincha (*Pygoscelis papua*), pingüino rey (*Aptenodytes patagonicus*), lobos de uno (*Otaria flavescens*) y dos pelos (*Arctocephalus australis*), elefantes marinos del sur (*Mirounga leonina*) y delfines australes (*Lagenorhynchus australis*) y cruzados (*Lagenorhynchus cruciger*).

Además, es una zona de paso para ballena franca austral (*Eubalaena australis*), cachalote (*Physeter macrocephalus*), calderón o delfín piloto común (*Globycephala melas*) y orca (*Orcinus orca*).

Los mapas sobre aves y mamíferos marinos del BB que se grafican a continuación se presentan como un modelo de la distribución de las distintas especies. Los diferentes tonos de rojo muestran la probabilidad de ocurrencia de registros de individuos de estas especies en el mar. Las zonas más oscuras corresponden a las áreas donde los individuos permanecen la mayor cantidad de tiempo. La figura fue realizada luego de la validación y estandarización de miles de localizaciones obtenidas a partir de individuos con instrumentos electrónicos que permiten su localización precisa a través de satélites.



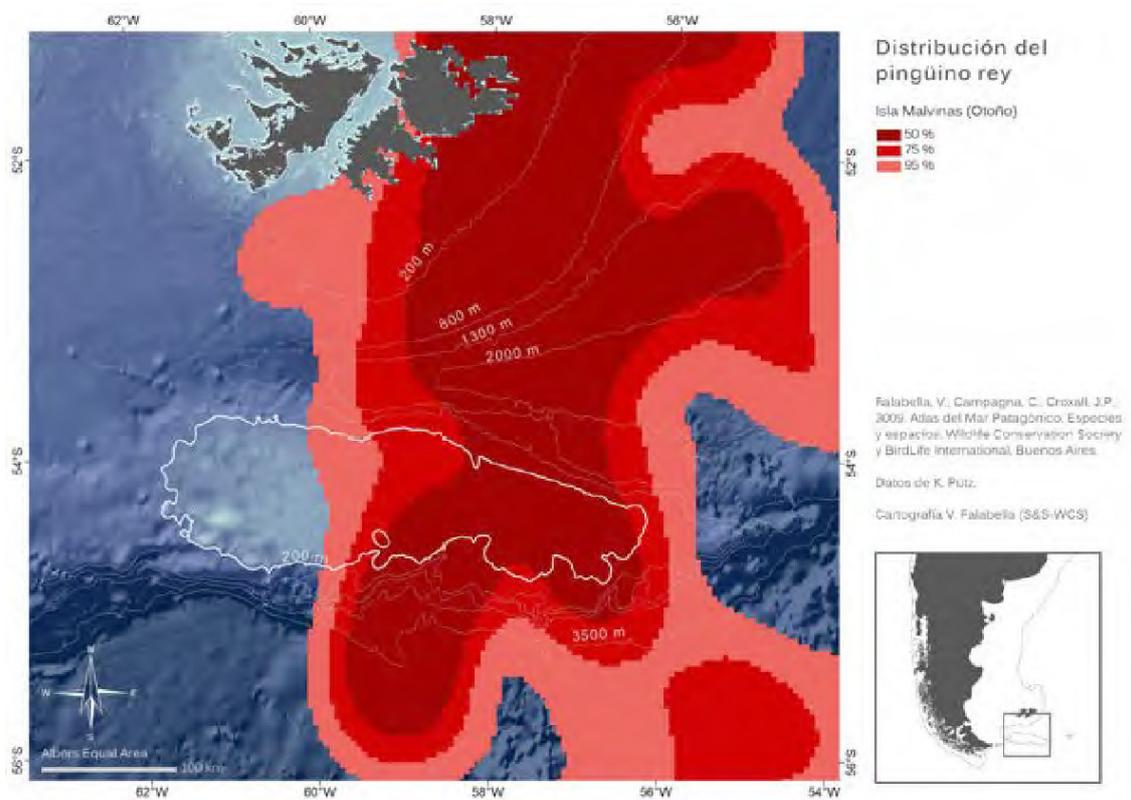
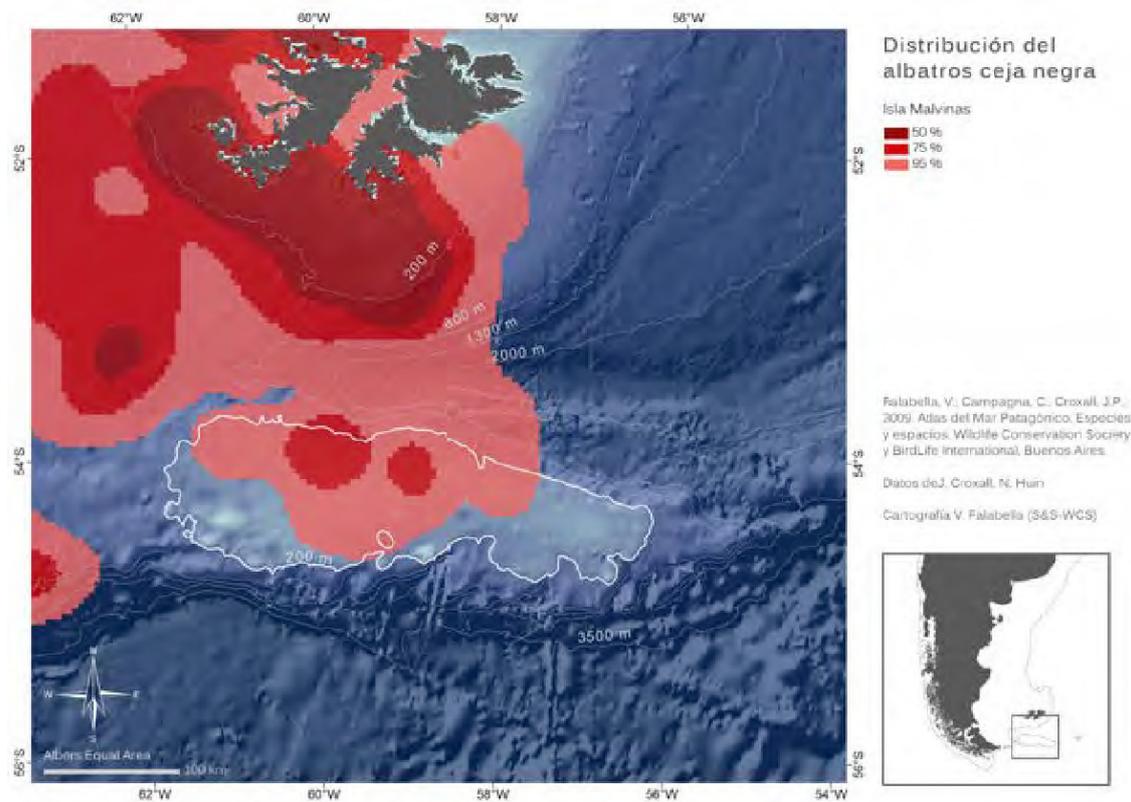


Figura 3. Distribución de albatros de ceja negra y pingüino rey en aguas del BB. Fuente: Atlas del Mar Patagónico 2009.

Estructura y dinámica trófica

El BB forma parte del Gran Ecosistema de Plataforma de Patagonia Sur –en adelante definido como GEPPS–, ecosistema marino que se extiende desde los 47°S hasta Cabo de Hornos (Sabatini *et al.*, 2004). Hasta el momento la estructura y dinámica trófica del BB ha sido muy poco estudiada, pero se conoce que es importante área de cría de algunos organismos marinos, especialmente peces, algunos de ellos de importancia comercial y que han sido históricamente objeto de captura por las pesquerías, como por ejemplo la polaca (*Micromesistius australis*) y la merluza negra (*Dissosticus eleginoides*). Además, el BB es una zona donde se alimentan varias especies de predadores tope (elefantes marinos, albatros, pingüinos y cetáceos).

Para un acabado estudio trófico del BB resulta crítica la comparación con las áreas adyacentes que forman parte también del GEPPS y con las que este sistema tiene una gran conectividad geológica y paleoambiental, como el sector atlántico de Tierra del Fuego, Isla de los Estados y Canal Beagle (Ponce y Rabassa 2012). Se ha propuesto que las dinámicas poblacionales de este gran ecosistema podrían estar reguladas por pequeños peces pelágicos u otros organismos de bajo a mediano nivel trófico (ej. sardinas, pequeños calamares, crustáceos) (control de tipo wasp-waist, ej. Padovani *et al.*, 2012; Arkhipkin y Laptikhovsky, 2013).

La baja diversidad (una o pocas especies) pero gran abundancia de estos organismos, podrían ejercer un control top - down hacia los niveles inferiores (ej. plancton) y bottom - up hacia los superiores (ej. aves y mamíferos marinos), regulando así la transferencia de energía entre estos niveles tróficos (Cury *et al.*, 2000). Además, algunas de estas especies cumplen un papel importante como nexo entre las redes pelágicas y bentónicas (ej. *Macruronus magellanicus*, *Patagonotothen ramsayi*, *Munida gregaria*).

No obstante, las dinámicas tróficas pueden ser mucho más complejas que las asumidas y los diferentes tipos de control (bottom-up, top-down, wasp-waist) pueden estar operando a distintas escalas temporales y espaciales (Cury *et al.*, 2000; Reisinger *et al.*, 2011) En las redes tróficas del GEPPS se han propuesto posibles candidatos que podrían actuar como especies wasp - waist, debido a una combinación de factores como ser su abundancia en el sector o zonas adyacentes, su posición trófica y por ser presas de numerosos predadores de Patagonia sur: entre los calamares, *Loligo gahi* y juveniles de *Illex argentinus*; entre los peces, *Micromesistius australis*, *Macruronus magellanicus*, *Patagonotothen ramsayi*, *Sprattus fuegensis* y mictófidos y entre los crustáceos, *Munida gregaria* y *Themisto gaudichaudii* (Sánchez *et al.*, 1995; Guglielmo y Ianora, 1997; Sabatini *et al.*, 2004; Romero *et al.*, 2004; Padovani *et al.*, 2012; Arkhipkin y Laptikhovsky, 2013). A pesar de que algunas de ellas no han sido citadas hasta el momento para el BB, dada las condiciones de conectividad entre áreas adyacentes no se elimina la posibilidad de que estas también lo sean para el sector.

6. ACTIVIDADES HUMANAS

PESCA

La pesca en el área está centrada principalmente en la captura de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*). La merluza negra es una especie de gran potencial económico a raíz de la calidad de su carne, lo que condiciona su alto valor en el mercado. La pesquería de esta especie evolucionó a partir de la década del '90 cuando comenzó a ser objeto de pesca dirigida a través de los buques congeladores arrastreros y palangreros (Martínez *et al.*, 2001, 2014).

La pesca de esta especie por parte de los buques arrastreros se incrementó como consecuencia del gran número de congeladores que fueron derivados a fines del año 1999 al sur de los 48°S como consecuencia de la situación de sobrepesca del recurso merluza y que encontraron en esta especie un gran potencial como alternativa para dirigir el esfuerzo (Figura 4).

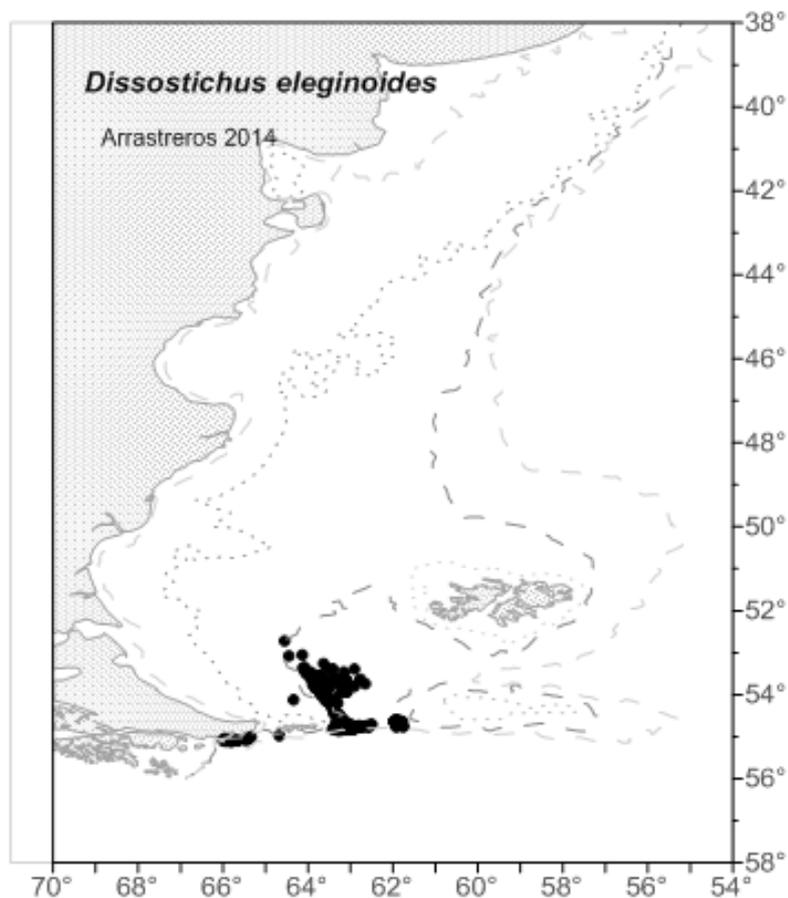


Figura 4. Posiciones de las operaciones de pesca realizadas por los buques arrastreros que pescan merluza negra. Fuente: INIDEP.

La pesquería con palangre comenzó en el año 1993 cuando ingresaron a la flota nacional buques provistos con ese tipo de aparejo y que la consideraron como especie objetivo. Las capturas por palangre provienen en un 98% de las áreas ubicadas en los 54°S, más precisamente de los cuadrados estadísticos ubicados al este de la Isla de los Estados (Figura 5).

De acuerdo con la normativa vigente desde el año 2001 (Resolución SAGPyA N°68/2001), las operaciones

de pesca dirigidas a merluza negra deben hacerse a más de 800 metros de profundidad al sur del paralelo 54° S. En el período que va desde 1993 hasta el 2014, el BB representó más del 2 % del total de merluza negra capturada en esos años. Los buques palangreros han disminuido paulatinamente desde 10 embarcaciones, en el año 1993, hasta una sola en 2014. Como consecuencia de las características del palangre y la profundidad a la cual se realizan las operaciones de pesca, la captura es muy selectiva.

El granadero (*Coryphaenoides withsoni*) constituye la principal especie con valor comercial obtenida como especie acompañante de esta pesquería, en tanto que *Antimora rostrata*, *Bathyraja albomaculata*, *Bathyraja multispinis*, entre otras, son capturadas en bajas proporciones (Martínez y Wöhler, 2004, 2005).

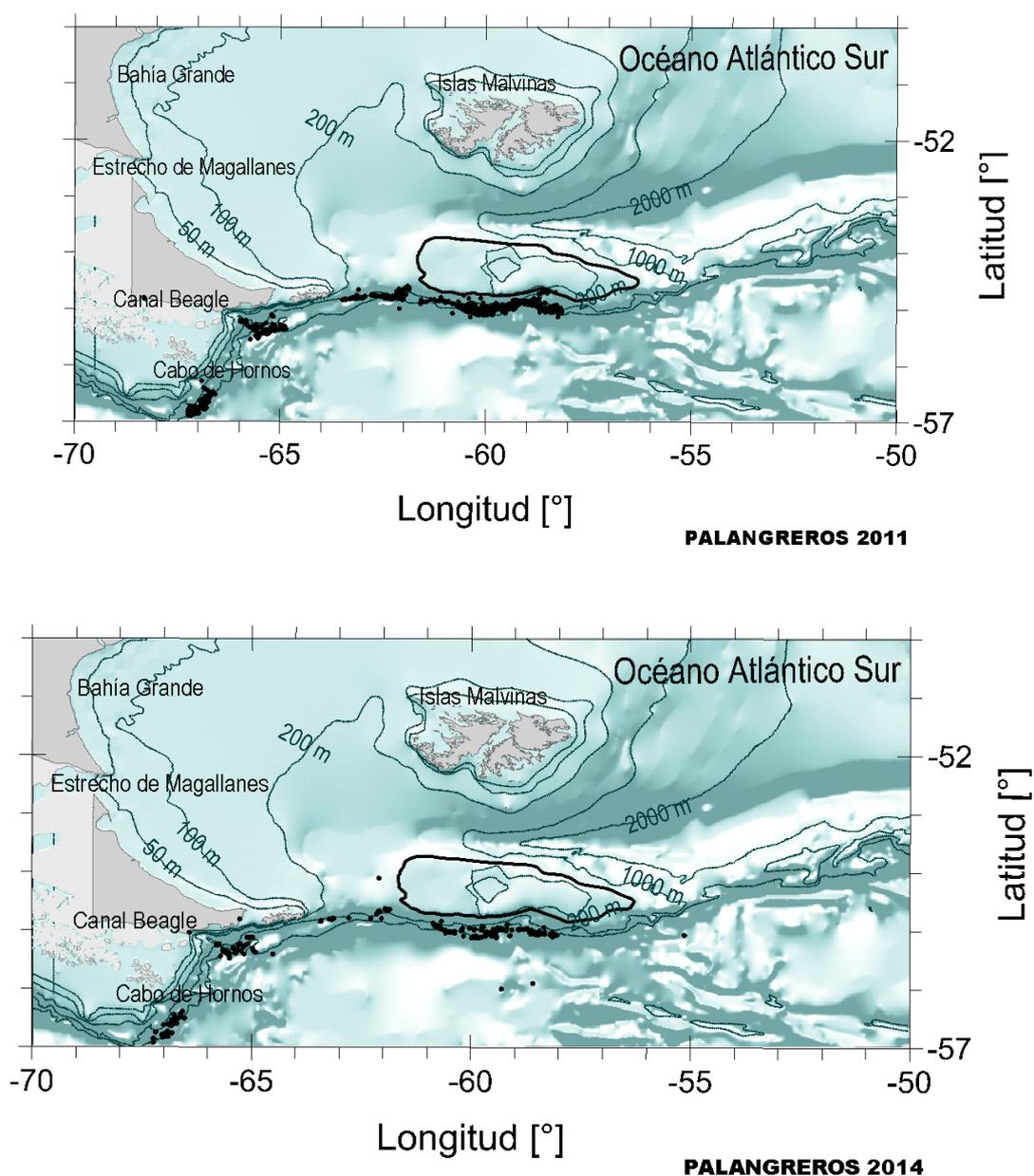


Figura 5. Posiciones de las operaciones de pesca realizadas por los buques palangreros que pescan merluza negra.

Control de la actividad pesquera

Para el control de la pesca marítima, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA) ha implementado el Sistema integrado de control de actividades pesqueras (SICAP) conformado por: a) el sistema de posicionamiento satelital de la flota pesquera nacional; b) información satelital de toda la zona donde operan los buques pesqueros extranjeros fuera de la ZEEA provista por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales; y c) la actividad de control y vigilancia ejercida por la PNA, la ARA y la Fuerza Aérea, las que cuentan con unidades de superficie (guardacostas y corbetas) y unidades aéreas (aviones y helicópteros). Esta información se complementa con la proveniente del control de las descargas en puerto y la información documental de abordó.

SECTOR PRODUCTIVO HIDROCARBURÍFERO

Se describen a continuación aspectos generales asociados a la Cuenca Malvinas, ya que esta es la cuenca hidrocarburífera que se encuentra a mayor cercanía del BB, en la cual se realizaron tareas exploratorias y que presenta interés para el sector.

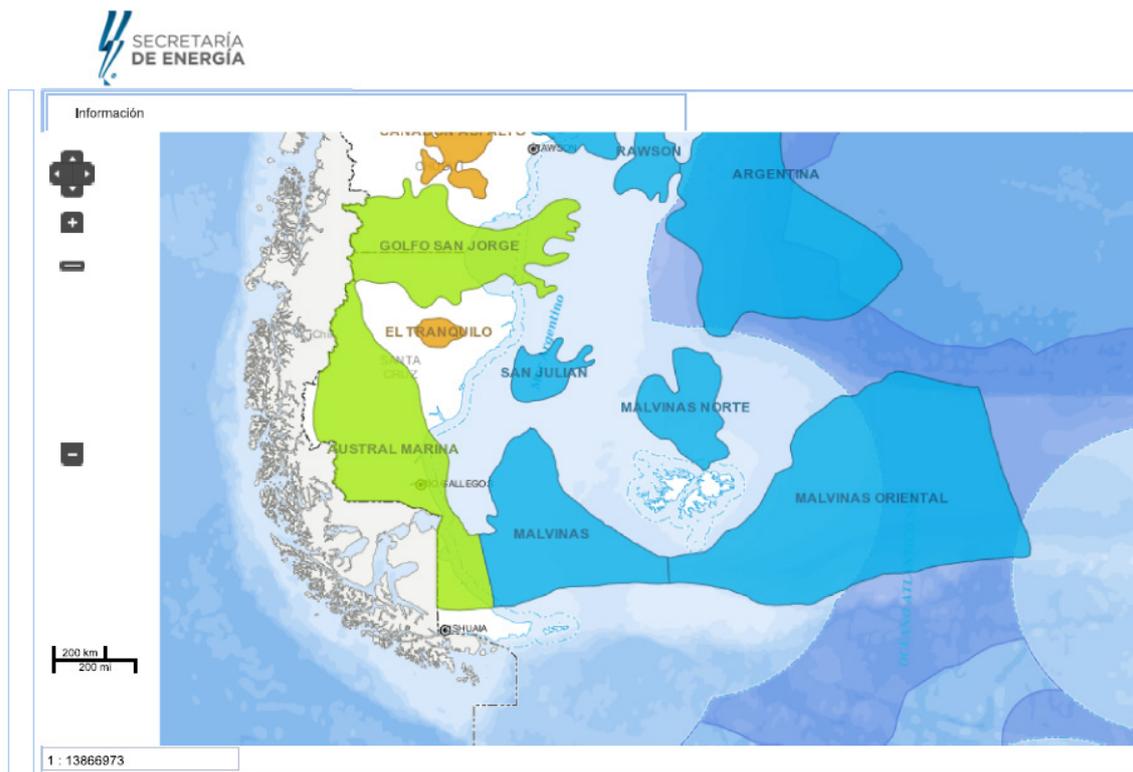


Figura 6. Esquema de referencia – Cuenca Malvinas. Fuente: Secretaría de Energía – Sistema de Información Geográfica.

Descripción geofísica de la Cuenca Malvinas Sur

La Cuenca Malvinas Sur es una cuenca (denominada de antepaís⁶ por su génesis) que se ubica al sur de las Islas Malvinas y sobreyace parcialmente a la Cuenca Malvinas Oriental. Se habría iniciado en el Cretá-

cico tardío, pero su mayor desarrollo ocurrió durante el Cenozoico medio como consecuencia de la compresión generada por la apertura del Mar de Scotia. La escasa información sísmica y de pozos hace difícil estimar el potencial hidrocarburífero de la cuenca, pero se considera que la estratigrafía y probablemente tres componentes que son parte del sistema petrolero⁷ (las rocas madre, reservorio y sello) existentes en la Cuenca Malvinas están presentes en la Cuenca Malvinas Sur.

El espesor de sedimentos sobre el basamento es de aproximadamente 4 km, que consisten principalmente areniscas marinas profundas provenientes de la erosión del Macizo Malvinas al norte o de la Cordillera de los Andes al oeste. Se reconocen además canales submarinos que podrían ser reservorios.

Originalmente se consideraba al BB como un bloque de basamento paleozoico o mesozoico, pero información sísmica confirma la presencia de sedimentos cenozoicos (Ghiglione *et al.*, 2010).

Antecedentes de la actividad en la Cuenca Malvinas

El principal reservorio investigado en la Cuenca Malvinas es la Formación Springhill, principal formación productiva en la Cuenca Austral (Argentina) o de Magallanes (Chile) de edad Cretácica, aunque también se buscan objetivos petroleros de edad Terciaria.

Con respecto a la Cuenca Malvinas, la densidad de los pozos exploratorios, sumada a la sísmica existente, ha permitido un control adecuado de las características estratigráficas y estructurales de esta cuenca (Kokogian, 2010).

Del total de los veinte pozos perforados en la Cuenca Malvinas, solo tres presentaron pruebas concretas de hidrocarburos (Calamar x-1, Salmón x-1 y Salmón x-2) (Figura 7).

Sólo uno de ellos, el Calamar x-1, identificó una acumulación en el orden de los 25 millones de barriles, lo cual no fue suficiente para considerarlo reserva a fines de la década de 1960, cuando se lo perforó y por lo que se estimó por aquellos años no económico para su exploración y desarrollo. En cuanto a los pozos Salmón x-1 y Salmón x-2, los ensayos efectuados arrojaron la presencia de gas en ambos pozos.

Los últimos esfuerzos exploratorios (Repsol YPF, 2012) estuvieron enfocados en la porción sur de la cuenca. Los resultados exploratorios de esa campaña no arrojaron resultados positivos en lo que respecta a descubrimiento de hidrocarburos.

Debido a los antecedentes mencionados y las esfuerzos requeridos por las propias condiciones del área (climáticas, lejanía, etc.), desde el aspecto puramente económico, si se dieran las condiciones geológicas de acumulación de hidrocarburos esto debería tratarse de una acumulación muy importante, de al menos 100 millones de barriles recuperables. No obstante, lo deseable sería por encima de los 200 millones de barriles para precios de barril por debajo de los 100 dólares estadounidenses (Kokogian, 2010).

Es por ello que la Cuenca Malvinas presenta un recurso existente, pero la acumulación encontrada de hidrocarburos no resulta rentable en la actualidad.

⁶ Cuenca de Antepaís: tipo de cuenca que se forma asociada al proceso de subducción, y que se forma adyacente y paralela al cordón montañoso.

⁷ Sistema petrolero: conjunto de elementos geológicos que son esenciales para la existencia de una acumulación de petróleo.

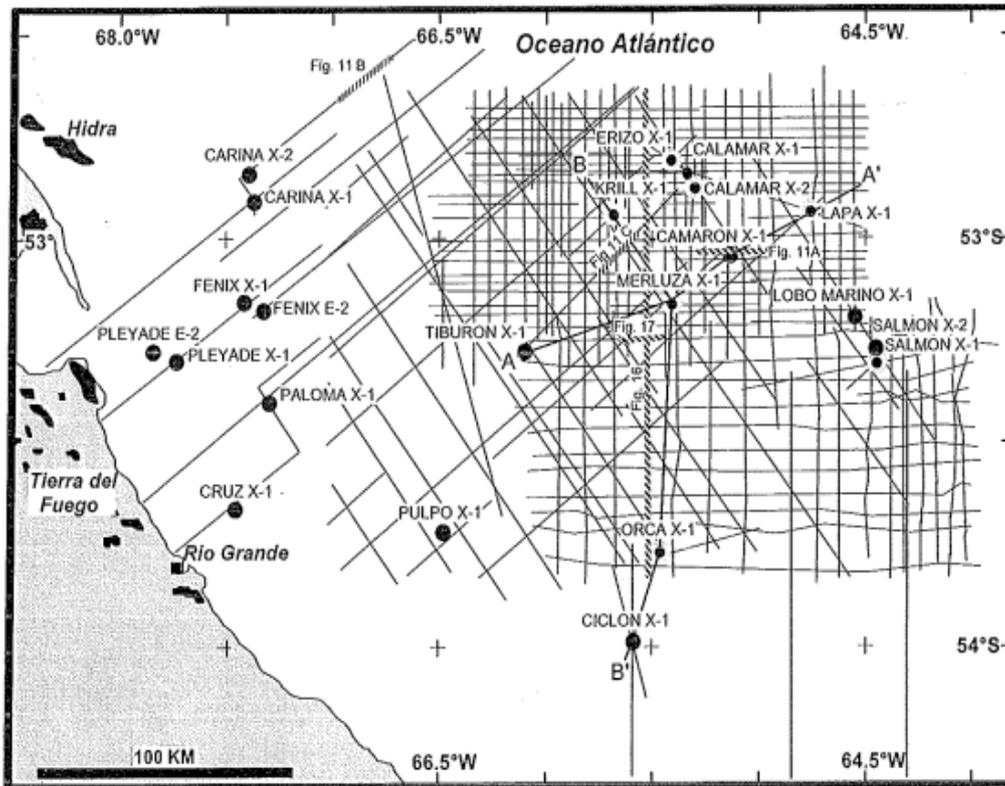


Figura 7. Datos de líneas sísmicas y ubicación de pozos en la Cuenca Austral y la Cuenca Malvinas. Fuente: "Geología y Recursos Naturales de la Plataforma Continental Argentina" Turic – Ramos (1996).

Cabe señalar que a partir de la Ley N.º 27007, la titularidad de los permisos de exploración y concesiones de explotación sobre la totalidad de las áreas marítimas nacionales otorgada a ENARSA en el marco de la Ley N.º 25943, y para los cuales no existan contratos de asociación suscritos por dicha empresa, se encuentran en proceso de reversión y transferencia a la Secretaría de Energía. En vistas a ello, en el futuro la Secretaría de Energía podría llevar adelante un proceso de convocatoria a licitación para la exploración de áreas *offshore*.

NAVEGACIÓN

El BB es paso de buques turísticos, de carga y muchos de los cruceros que realizan la travesía estival entre los puertos continentales, Ushuaia y las Islas Malvinas, y en algunos casos hacia la Antártida.

La siguiente figura muestra, a modo de ejemplo, los buques detectados e identificados en el BB en enero de 2015.

ID	NOMBRE	MMSI	IMO	S. DIST.	TIPO
1	TAI AN	701000627	8021593	LW3280	TRAWLER
2	LONG TENG	412270002	8607373	BZZQ6	FISHING
3	OCEAN DIAMOND	356414000	9405461	3ELW3	CARGO
4	ZAANDAM	246442000	9156527	PDAN	PASSENGER
5	AKADEMIK IOFFE	273413400	8507731	UAUN	PASSENGER
6	SEA JEWEL	353221000	9607722	3EYU9	TANKER
7	LA MANCHE	576195000	8226739	YJVT7	REEFER
8	ATHINA	311865000	9291286	C6UB3	TANKER
9	AZAMARA JOURNEY	256204000	9200940	9HOB8	PASSENGER
10	ANGELINA THE GREAT N	477462500	9593725	VRIN3	CARGO
11	LE BOREAL	578000500	9502506	FLSY	PASSENGER
12	GUO JI 908	441767000	8708141	XUAK3	FISHING
13	IN SUNG NO707	440995000	9042051	6LRR	FISHING
14	CHAMCHURI NAREE	567445000	9296274	HSIC	CARGO
15	JAMES CLARK ROSS	740339000	8904496	ZDLP	RESEARCH
16	SEABOURN QUEST	311038900	9483126	C6YZ5	PASSENGER
17	ECHIZEN MARU	701068000	8220199	LW7108	FISHING
18	FIDELIS	235085287	9622291	2EHX6	YACHT
19	ARGENOVA XXI	701006182	7233838	LW5421	FISHING
20	MELTEMI	240458000	9298741	SVVR	TANKER
21	CFL GAMBLER	740369000	8916932	ZDLC2	FISHING
22	SEALION	636014306	9377810	A8SW2	TANKER
23	GOLDEN PRINCESS	310344000	9192351	ZCDA9	PASSENGER

Figura 8. Buques detectados e identificados en el BB por medios electrónicos de la Prefectura Naval Argentina, en enero de 2015.

ANTECEDENTES SOBRE INVESTIGACIÓN

El área ha sido explorada por buques de diverso origen, con particular foco en las comparaciones regionales. Ha sido parte de numerosos estudios oceanográficos en el Pasaje de Drake, como el límite norte de la investigación. Sin embargo nunca fue objeto de un estudio integral, por lo tanto el conocimiento es fragmentario y parcial.

La gran riqueza de especies del BB se reporta desde los primeros inventarios realizados por expediciones históricas al territorio antártico. La bitácora de viaje de la expedición "Scotia", en el día 1° de diciembre de 1903, describe una



estación de muestreo en el talud sur del BB (54°55'S – 57°28'O) en la cual se registraron las condiciones oceanográficas, la fauna de aves marinas y un muestreo de especies bentónicas a través del arrastre de una red de pesca por el fondo marino. El muestreo fue citado como "la captura más grande y más rica de toda la expedición, totalizando alrededor de media tonelada" (de especies bentónicas), y contabilizando aproximadamente 70 especies de peces e invertebrados.

Los buques de investigación "Walther Herwig" y "Shinkai Marú", de bandera alemana y japonesa respectivamente, operaron campañas de exploración pesquera en el área de BB durante los años 1978 y 1979, donde obtuvieron datos de peces demersales (Zunino e Ichazo, 1979; Gosztonyi, 1981).

Más recientemente, los muestreos realizados por la expedición Antarktis LAMPOS en 2002 (Arntz y Brey, 2003) describieron a las estaciones del BB como las más diversas. Las estaciones estudiadas correspondieron a sectores este y oeste del talud que rodea la meseta del banco. La riqueza de algunos grupos (como esponjas, cnidarios, gasterópodos, bivalvos, estrellas de mar y ofiuroides) fue particularmente alta, destacándose como un área de gran diversidad de cnidarios antozoos octocorales del grupo de los gorgónidos.



Los buques que han estado operando recientemente en el área son:

- **BO Puerto Deseado** (CONICET/SHN/ARA)
- **Guardacostas SB Tango** (PNA)
- **Guardacostas Prefecto García** (PNA)
- **RV Polarstern** (Alfred Wegener Institute): se están articulando mecanismos para potenciar la cooperación entre CONICET y dicho instituto.
- **Nathaniel B. Palmer**: expedición antártica realizada en el año 2008.

En el marco de la iniciativa Pampa Azul⁸, desde el año 2014 hasta el presente 6 campañas de investigación se han realizado en el BB y zonas aledañas. Las mismas fueron realizadas con el Buque Oceanográfico Puerto Deseado y los Guardacostas SB Tango y Prefecto García. Las mismas permitieron estudiar la diversidad biológica del fondo marino, caracterizar la columna de agua mediante perfiles verticales de parámetros físico-químicos (salinidad, temperatura, oxígeno disuelto), la abundancia de microorganismos, el relevamiento de fauna marina. Asimismo se realizaron filmaciones con el vehículo operado remotamente (ROV) en algunas estaciones de muestreo. Se prevé una campaña para el 2017 en el buque Austral (CONICET/SHN/ARA).

⁸ La Iniciativa Pampa Azul, coordinada desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva a través del Gabinete Científico Tecnológico (GACTEC), contempla una línea de trabajo de 10 años y delinea campañas científicas interdisciplinarias que abarcan cinco áreas definidas como prioritarias. Ellas son: Banco Burdwood; el Agujero Azul en el talud continental; el Golfo San Jorge; áreas marinas sub-antárticas, que incluyen a las Islas Georgias del Sur y Sándwich del Sur; y los estuarios bonaerenses.

7. EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

En el marco del trabajo del Consejo de Administración, durante el año 2015 se comenzó la redacción de documentos preliminares para la elaboración del Plan de Manejo.

En el mes de noviembre de 2015, y tomando como base dichos documentos y los aspectos establecidos en la Ley N.º 26875, se realizó un primer taller entre organismos gubernamentales con competencias en el área del BB, cuyos objetivos principales, fueron:

- presentar los avances realizados en la caracterización biológica, geológica y oceanográfica de dicha área protegida;
- identificar y definir los principales valores de conservación, los recursos estratégicos y las amenazas, a fin de facilitar la realización de un diagnóstico preliminar;
- identificar las acciones que fueran necesarias para dar cumplimiento a los objetivos de creación del AMP establecidos en el marco de la ley y
- establecer los ejes temáticos que permitieran agrupar las acciones identificadas en programas de trabajo.

Los principales valores de conservación, recursos estratégicos y amenazas identificados durante el taller, son los siguientes:

VALORES DE CONSERVACIÓN

Son características o procesos que le dan sentido a la conservación del AMP. Incluyen paisajes, ecosistemas, comunidades, especies, poblaciones y procesos naturales, sociales, culturales o de interés científico.

Se consideró, para su identificación, a los componentes, características y procesos del ecosistema que sustentan sus funciones ecológicas y que por su importancia justifican la conservación del BB como AMP.

- **Área de alta biodiversidad:** en comparación con las áreas oceánicas que la rodean, el BB representa un sector de alta diversidad biológica para la región.
- **Presencia de especies endémicas:** son especies únicas que solo se presentan en forma natural en una determinada área geográfica. Esto les confiere un especial grado de vulnerabilidad, ya que su representación está limitada al área del endemismo, y como parte de las tramas tróficas, las comunidades pueden depender de ellas. Asimismo, podrían representar valiosos recursos genéticos para el país.
- **Corales de aguas frías:** este grupo, presente en el BB con un alto grado de endemismo, está representado por especies particularmente vulnerables, frágiles y de muy lento crecimiento y recuperación.
- **Peces demersales de importancia comercial:** principalmente nototénidos y merluza negra.
- **Bosque animal:** se denomina así a comunidades bentónicas conformadas por esponjas, cnidarios, ascidias y briozoos entre otros invertebrados suspensívoros, los cuales capturan carbono y nitrógeno y lo retienen cumpliendo, en los fondos marinos, funciones equivalentes a los bosques en tierra. Siendo reconocidos como formadores de estructuras tridimensionales, pueden considerarse “ingenieros ecosistémicos”, ya que facilitan la maduración y aumento de la diversidad de las comunidades a lo largo del tiempo.
- **Zona de tránsito de especies migratorias:** si bien no constituye una especial área de cría y reproducción, es un área de alimentación de predadores tope de especies migratorias, en particular aves y mamíferos marinos. En muchos casos representan especies con distintos grados de amenazas y protegidas por convenios internacionales como la Comisión Ballenera Internacional, la Convención de Especies Mi-

gratorias y el Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles, o por leyes nacionales como la Ley N.º 23094, que declara monumento nacional a la ballena franca austral, la Ley N.º 25052, que prohíbe la caza o captura de ejemplares de orcas y la Ley N.º 25577, que prohíbe la caza o captura intencional de determinados cetáceos.

- **Tramas tróficas:** la protección y gestión sostenible de los fondos marinos, como uno de los objetivos de creación del AMPNBB, depende íntegramente de la conservación de las complejas tramas tróficas del sistema, de las que dependen las comunidades bentónicas.
- **Presencia de microfósiles:** resulta de importancia estratégica para la obtención de datos y generación de información que permitan inferir la situación y variaciones climáticas y ambientales sucedidas a lo largo del tiempo en una escala geológica.
- **Riqueza geológica:** entendida como la variedad de elementos geológicos, incluidos rocas, minerales, fósiles, suelos, formas del relieve, formaciones y unidades geológicas y paisajes submarinos presentes en el área, y que son el producto y registro de la evolución de la Tierra. Estas manifestaciones geológicas permiten conocer, estudiar e interpretar el origen y evolución de la Tierra y los procesos que la han modelado, considerándose de alto valor su rareza, escasez, singularidad o representatividad dentro de la geología de la zona, es decir, su interés científico, valor intrínseco, potencialidad de uso y riesgo de degradación.
- **Área de desove y cría de peces en zonas que rodean el AMPNBB:** hay evidencia de que el AMPNBB y sus inmediaciones constituyen áreas de desove y cría de especies de interés comercial como la polaca, la merluza negra y la sardina fueguina. En ese sentido, los procesos funcionales ecosistémicos son fundamentales como sustento de estas funciones en el área.
- **Zona de aporte de nutrientes:** las corrientes que rodean al Banco emergen a través de cañones que facilitan el ascenso y la surgencia de nutrientes que son determinantes de la productividad que sustenta la biodiversidad del área.
- **Alta concentración de clorofila:** refleja una alta productividad primaria y fijación de carbono, constituyendo el sostén de las complejas tramas tróficas y funciones del ecosistema.

RECURSOS ESTRATÉGICOS

Recursos naturales que son importantes en la actualidad o pueden serlo en el futuro, para el desarrollo del país.

En muchos casos los recursos estratégicos están relacionados o se derivan de los valores de conservación del área. Su identificación considera las posibilidades de usufructuar los bienes y servicios que representan mediante el uso sustentable de dichos recursos.

- **Recursos pesqueros actuales y potenciales**
- **Recursos genéticos** (especies endémicas y otras especies)
- **Nódulos polimetálicos:** en aguas del Pasaje de Drake y en la vecindad del AMPNBB (profundidades mayores a 200 m) se ha sugerido la existencia de extensos pavimentos de nódulos de manganeso (*Figura 6*; en Goodell, 1964). Los nódulos de Fe - Mn son potencialmente ricos en Ni, Cu, Co, Mo, Zr, Li, Y y tierras raras. Los nódulos de manganeso representan importantes recursos minerales y podrían estar presentes en el BB.
- **Zona de posible reserva de hidrocarburos**

AMENAZAS

Amenaza (o peligro) es una actividad, proceso o evento potencial, de origen natural, sociocultural o antrópico que, por su magnitud y/o características, puede causar un impacto negativo futuro (APN, 2010).

Si bien muchas actividades antrópicas (actividad pesquera, exploración y explotación de hidrocarburos y minería) que pudieran causar impactos negativos no se desarrollan actualmente dentro del AMPNBB, podría pretenderse llevarlas a cabo en un futuro, o realizarse en zonas aledañas.

Se consideran también como amenazas globales al AMPNBB, el cambio climático y la acidificación de los océanos:

- Sobreexplotación de recursos pesqueros en zonas adyacentes.
- Contaminación (derrames, efluentes, contaminación sonora, etc.) por actividades de prospección y explotación de minerales e hidrocarburos actualmente en zonas adyacentes y potencialmente en el AMPNBB.
- Contaminación por actividad de buques en tránsito (efluentes, residuos, etc.) dentro del AMPNBB, y en zonas adyacentes.
- Alteración del ecosistema por descartes pesqueros.
- Pesca ilegal de barcos extranjeros.
- Destrucción de hábitat y ecosistemas bentónicos vulnerables por la pesca de arrastre de fondo en áreas sensibles, en zonas adyacentes.
- Intensificación de eventos climáticos extremos como El Niño / La Niña.

Efecto de acidificación de océanos sobre organismos calcáreos.

8. OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN DE MANEJO

Sobre la base del diagnóstico preliminar realizado, se propusieron las acciones necesarias para la preservación de los valores de conservación y el uso sustentable de los recursos estratégicos, así como las medidas necesarias para la prevención o la mitigación de las amenazas.

Estas acciones fueron posteriormente agrupadas por ejes constituyéndose cinco Programas, con sus objetivos específicos y posibles responsables.

A continuación se presentan los cinco programas propuestos con sus responsables, objetivos y acciones.

Programa 1. Gestión de las actividades antrópicas para la conservación y desarrollo sustentable del AMPNBB

Responsable: Consejo de Administración y Jefatura de Gabinete de Ministros (JGM)

Objetivo: Asegurar que las actividades que se realicen en el AMPNBB y su zona aledaña no afecten los valores de conservación.

Acciones:

1. Identificar las líneas de investigación necesarias de manera particular para la gestión del AMPNBB.
2. Propiciar la inclusión de medidas de conservación por parte de los organismos e instituciones que regulan las distintas actividades actuales y potenciales (energía, pesca, navegación, minería) que se realicen en el área.
3. Autorizar las actividades necesarias para el control y la fiscalización, en la zona núcleo, entendiendo que el control incluye las actividades de investigación necesarias para el monitoreo del estado de conservación de la biodiversidad en dicha zona.
4. Evaluar las solicitudes nacionales y extranjeras de investigación científica y exploración de recursos naturales, de experiencias de manejo sostenible, de restauración de áreas degradadas y monitoreo de los efectos del cambio global en la zona de amortiguación, a fin de autorizar dichas actividades en el caso que corresponda. La autoridad de aplicación del AMPNBB determinará la necesidad de la presentación de un estudio de impacto ambiental.
5. Con respecto a la zona de transición, tomar intervención en el análisis de los estudios de impacto ambiental de las actividades productivas y extractivas solicitados por las autoridades competentes y autorizar las mismas en el caso que corresponda.
6. Implementar un sistema de registro sobre las solicitudes de autorización de las actividades que se propongan para ser realizadas en las zonas de amortiguación y transición del AMP y las decisiones de la autoridad de aplicación de la Ley N.° 26875 con relación a la autorización de dichas actividades.
7. Desarrollar una planificación espacial marina del AMP y su entorno, con el fin de revisar la zonificación actual (incluyendo explícitamente la investigación como parte de las tareas de control dentro del área núcleo) y regular las actividades antrópicas en el AMP.
8. Elaborar un código de buenas prácticas para las actividades que se desarrollen en el área y protocolos de investigación.
9. Analizar y elaborar informes técnicos sobre las actividades que se desarrollen en el área y en zona aledaña con relación a sus impactos ambientales.

Programa 2. Monitoreo⁹, Investigación y Gestión Operativa

Subprograma 2.1. Monitoreo e Investigación

Responsable: Coordinador del Grupo BB de Pampa Azul

Objetivo: Profundizar la caracterización física, geológica, biológica y paleontológica y realizar monitoreos del AMPNBB, a los fines de sustentar la toma de decisiones y el manejo informado del área marina protegida, tendientes a su conservación y uso sustentable.

Acciones:

1. Establecer un Plan de Monitoreo e Investigación de los valores de conservación identificados, para lo cual se priorizarán, profundizarán y desarrollarán estudios sobre los aspectos físicos, paleontológicos, biológicos y geológicos .
2. Incorporar en el Plan las líneas de investigación que soliciten los responsables del Programa 1 que sean necesarias de manera particular para la gestión del AMPNBB.
3. Integrar los datos obtenidos de las campañas de investigación al Sistema Nacional de Datos del Mar, bajo la órbita del MINCyT.
4. Estandarizar el formato de los planes e informes de campaña y el rol del coordinador de campaña.
5. Realizar talleres metodológicos de preparación de campañas y articular con los responsables del Subprograma 2.2. Gestión Operativa, a fin de asegurar el equipamiento y la infraestructura necesarios.
6. Recopilar la información histórica disponible en diferentes organismos e instituciones (por ej., CONAE).
7. Coordinar con otras iniciativas de investigación y/o monitoreo nacionales o internacionales que se realicen en el AMPNBB.
8. Promover la compilación de datos que permitan realizar la cartografía oficial, conforme al artículo 14 de la ley.

Subprograma 2.2. Gestión Operativa

Responsable: SHN y CADIC - CONICET

Objetivo: Atender las demandas (equipamiento e infraestructura) del Programa de Monitoreo e Investigación, a largo plazo, procurando el uso eficiente de los medios y recursos disponibles.

Acciones:

1. Coordinar y poner a disposición los medios requeridos para llevar adelante las campañas.
2. Articular la provisión de equipamiento e infraestructura necesaria con el Consejo Asesor Tecnológico de Pampa Azul, entre otros.
3. Implementar un registro de las campañas solicitadas y realizadas y del equipamiento y la infraestructura solicitados y provistos.

⁹ Monitoreo: mediciones repetitivas usualmente en tiempo pero también frecuentemente en espacio, de algún parámetro ambiental.

¹⁰ Se adjunta como parte del Plan de Monitoreo e Investigación, un documento con las campañas y actividades necesarias para 2016 y 2017, elaborado por el grupo de investigadores que participó en el taller (Anexo II).

Programa 3. Fortalecimiento institucional y capacitación

Responsable: Consejo de Administración

Objetivo: Fomentar la formación de recursos humanos especializados y fortalecer a las instituciones vinculadas a la implementación de este Plan de Manejo.

Acciones:

1. Identificar los requerimientos de recursos humanos especializados necesarios para la implementación de este Plan de Manejo y arbitrar los medios necesarios para su capacitación e incorporación a la gestión del AMP.
2. Fortalecer las instituciones científicas y académicas vinculadas a la temática para que adquieran herramientas teóricas y prácticas fundamentales para la investigación del AMP.
3. Identificar y capacitar gestores de AMP para que tengan el liderazgo técnico en la planificación y gestión del área protegida.

Programa 4. Comunicación y educación ambiental

Responsable: JGM

Objetivo: Concientizar al público general y a la comunidad educativa sobre la importancia del BB como AMP.

Acciones:

1. Informar al público general a través de sitios web, campañas audiovisuales y de otras herramientas, articulando con otras iniciativas vinculadas a la temática.
2. Organizar campañas educativas destinadas a la enseñanza primaria, niveles medio y superior, utilizando medios gráficos y plataformas virtuales.

Programa 5. Control y vigilancia

Responsables: A designar por el Consejo de Administración

Objetivo: Efectuar el seguimiento del tráfico marítimo y otras actividades que se desarrollen en el AMPN-BB y áreas adyacentes, con el fin de prevenir y mitigar acciones que afecten el medio marino, la biodiversidad y los recursos del área (renovables y no renovables).

Acciones:

1. Elaborar e implementar un Protocolo de Vigilancia y Control.
2. Analizar la aplicación de medidas adicionales al control de la navegación y protección de la contaminación marina.
3. Aplicar, en caso de ser necesario, planes de contingencias ante derrame de hidrocarburo y otras sustancias tóxicas.

9. PLANES OPERATIVOS BIENALES

A fin de planificar las actividades de cada uno de los Programas del Plan de Manejo se elaborarán Planes Operativos Bienales (POBs) que contengan descripción de la actividad, responsables, equipamiento e insumos, presupuesto y cronograma.

10. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO, EVALUACIÓN DE SU EFECTIVIDAD Y REVISIÓN

Conforme al artículo 9 de la Ley N.º 26875, el Consejo de Administración deberá efectuar el seguimiento del Plan de Manejo (inciso a) y redactar un informe anual sobre los avances realizados en el cumplimiento de las metas del mismo, para ser elevado por la autoridad de aplicación al Congreso Nacional (inciso d).

El Consejo de Administración implementará los mecanismos para evaluar la efectividad del plan y adaptarlo en función de las necesidades identificadas.

A fin de colaborar con dicho Consejo en el seguimiento de las actividades que resulten del Plan de Manejo y de otras actividades que emanen de las funciones mencionadas anteriormente, se propone la conformación de un Grupo Técnico integrado por:

- 1) Secretaría Técnica
- 2) Un coordinador por cada uno de los Programas que componen el Plan

11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Algunas actividades mencionadas en este Plan de Manejo pueden ser llevadas a cabo de manera continua en el tiempo o cuando sean requeridas (CSR), mientras que otras serán concretadas en el transcurso de los seis años de duración de este Plan.

Se presenta a continuación un cronograma de las acciones del Plan de Manejo:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Elaboración de Plan Operativo Bienal.	X		X		X	
Seguimiento y evaluación de efectividad del Plan de Manejo.		X		X		X
Elaboración de informe anual sobre el estado de avance del Plan de Manejo.	X	X	X	X	X	X
Reunión Grupo de Asesoramiento Técnico.	X	X	X	X	X	X
1.1 Identificar las líneas de investigación necesarias de manera particular para la gestión del AMPNBB.	X					
1.2. Propiciar la inclusión de medidas de conservación por parte de los organismos e instituciones que regulan las distintas actividades actuales y potenciales (energía, pesca, navegación, minería) que se realicen en el área.	X	X	X	X	X	X
1.3. Autorizar las actividades necesarias para el control y la fiscalización en la zona núcleo, entendiendo que el control incluye las actividades de investigación necesarias para el monitoreo del estado de conservación de la biodiversidad en dicha zona.	X	X	X	X	X	X
1.4 Evaluar las solicitudes de investigación científica y exploración de recursos naturales, de experiencias de manejo sostenible, de restauración de áreas degradadas y monitoreo de los efectos del cambio global en la zona de amortiguación, a fin de autorizar dichas actividades en el caso que corresponda. La autoridad de aplicación del AMPNBB determinará la necesidad de la presentación del estudio de impacto ambiental.	CSR					

1.5. Con respecto a la zona de transición, tomar intervención en el análisis de los estudios de impacto ambiental de las actividades productivas y extractivas solicitados por las autoridades competentes y autorizar las mismas en el caso que corresponda.	CSR					
1.6 Implementar un sistema de registro sobre las solicitudes de autorización de las actividades que se propongan para ser realizadas en las zonas de amortiguación y transición del AMP y las decisiones de la autoridad de aplicación de la Ley N.º 26875 con relación a la autorización de dichas actividades.	X	X	X	X	X	X
1.7 Desarrollar una planificación espacial marina del AMP y su entorno, con el fin de revisar la zonificación actual (incluyendo explícitamente la investigación como parte de las tareas de control dentro del área núcleo) y regular las actividades antrópicas en el AMP.				X	X	X
1.8. Elaborar un código de buenas prácticas de conducta para las actividades que se desarrollen en el área y protocolos de investigación.		X	X			
1.9. Analizar y elaborar informes técnicos sobre las actividades que se desarrollen en el área y en zona aledaña con relación a sus impactos ambientales.	CSR					
2.1.1. Establecer un Plan de Monitoreo e Investigación de los valores de conservación identificados, para lo cual se priorizarán, profundizarán y desarrollarán estudios sobre los aspectos físicos, paleontológicos, biológicos y geológicos. Nota: hasta tanto se elabore el Plan de Monitoreo e Investigación, las campañas de investigación serán realizadas teniendo en cuenta el cronograma 2016 - 2017 (ver Anexo II).		X				

2.1.2. Incorporar en el Plan las líneas de investigación que soliciten los responsables del Programa 1 que sean necesarias de manera particular para la gestión del AMPNBB.	CSR						
2.1.3. Integrar los datos obtenidos de las campañas de investigación al Sistema Nacional de Datos del Mar, bajo la órbita del MINCyT.			X	X	X	X	
2.1.4. Estandarizar el formato de los planes e informes de campaña y el rol del coordinador de campaña.	X	X					
2.1.5. Realizar talleres metodológicos de preparación de campañas y articular con los responsables del Subprograma 2. Gestión Operativa, a fin de asegurar el equipamiento y la infraestructura necesarios.	X						
2.1.6. Recopilar la información histórica disponible en diferentes organismos e instituciones (por ej., CONAE).		X	X				
2.1.7. Coordinar con otras iniciativas de investigación y/o monitoreo nacionales o internacionales que se realicen en el AMPNBB.	X	X	X	X	X	X	X
2.1.8. Promover la compilación de datos que permitan realizar la cartografía oficial, conforme al artículo 14 de la Ley.		X	X				
2.2.1. Coordinar y poner a disposición los medios requeridos para llevar adelante las campañas.	X	X	X	X	X	X	X
2.2.2. Articular la provisión de equipamiento e infraestructura necesaria con el Consejo Asesor Tecnológico de Pampa Azul, entre otros.	X	X	X	X	X	X	X
2.2.3. Implementar un registro de las campañas solicitadas y realizadas y del equipamiento y la infraestructura solicitados y provistos.	X	X	X	X	X	X	X

3.1. Identificar los requerimientos de recursos humanos especializados necesarios para la implementación de este Plan de Manejo y arbitrar los medios necesarios para su capacitación e incorporación a la gestión del AMP.	X	X	X	X	X	X
3.2. Fortalecer las instituciones científicas y académicas vinculadas a la temática para que adquieran herramientas teóricas y prácticas fundamentales para la investigación del AMP.	X	X	X	X	X	X
3.3. Identificar y capacitar gestores de AMP para que tengan el liderazgo técnico en la planificación y gestión del área protegida.	X	X	X	X	X	X
4.1. Informar al público general a través de sitios web, campañas audiovisuales y de otras herramientas, articulando con otras iniciativas vinculadas a la temática.	X	X	X	X	X	X
4.2. Organizar campañas educativas destinadas a la enseñanza primaria, niveles medio y superior, utilizando medios gráficos y plataformas virtuales.			X	X	X	X
5.1. Elaborar e implementar un Protocolo de Vigilancia y Control.	X	X	X	X	X	X
5.2. Analizar la aplicación de medidas adicionales al control de la navegación y protección de la contaminación marina.	X	X	X	X	X	X
5.3. Aplicar, en caso de ser necesario, planes de contingencias ante derrame de hidrocarburo y otras sustancias tóxicas.	CSR					

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administración de Parques Nacionales (APN). 2010. Guía para la Elaboración de Planes de Gestión de Areas Protegidas. Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas. Administración de Parques Nacionales.

AMP Namuncurá - Banco Burdwood Proyecto de Investigación. 2015. Documento de trabajo. Compilación: G. A. Lovrich (CADIC - CONICET).

Arkhipkin, A. y Laptikhovsky, V. 2013. From gelatinous to muscle food chain: rock cod *Patagonotothen ramsayi* recycles coelenterate and tunicate resources on the Patagonian Shelf. *Journal of Fish Biology*, doi:10.1111/jfb.12217.

Arntz, W. y Brey, T. 2003. Expedition ANTARKTIS XIX/5 (LAMPOS) of RV "Polarstern" in 2002. *Ber.Polarforsch. Meeresforsch.* 462. 150 pp.

Cury, P., Bakun, A., Crawford, R.J.M., Jarre, A., Quiñones, R.A., Shannon, L.J. y Verheve, H.M. 2000. Small pelagics in upwelling systems: patterns of interaction and structural changes in "wasp-waist" ecosystems. *ICES Journal of Marine Science* 57:603 – 618.

Chiesa, I.L., Urteaga, D., Martinez, A.I., Doti, B.L. y Roccatagliata, D. 2015. Biodiversidad de anfípodos bentónicos del AMP Namuncurá – Banco Burdwood. Abstracts Book, IX Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, Ushuaia, 263 pp.

Detrich III, H.W., Buckley, B.A., Doolittle, D.F., Jones, C.D. y Lockhart, S.J. 2012. Sub-Antarctic and high Antarctic Notothenioid fishes: ecology and adaptational biology revealed by the ICEFISH 2004 cruise of RVIB Nathaniel B. Palmer.

Doti, B., Chiesa, I.L., Alberico, N., Sganga, D., Giachetti, C., Pereira, E. y Roccatagliata, D. 2014. Biodiversidad de crustáceos Peracarida del Banco Burdwood / Namuncurá: resultados preliminares. Abstracts Book, III Congreso Uruguayo de Zoología, Montevideo, 291 - 292.

Ehrlich, M.D., Sanchez R.P., Ciechomski, J.D. de, Machinandarena, L. y Pájaro, M. 1999. *INIDEP Doc. Cient.*, 5: 37 - 65.

Esteban, F., Tassone, A., Lodolo, E. y Menichetti, M. Estudio geofísico del Banco Burdwood, Atlántico SW, XVIII. Congreso Geológico Argentino.

Falabella, V., Campagna, C. y Croxall, J. (edit.). 2009. Atlas del Mar Patagónico. Especies y Espacios. Buenos Aires, Wildlife Conservation Society y Birdlife International.

Foro para la Conservación del Mar Patagónico. 2013. Contribuciones para el establecimiento de una línea de base y plan de manejo de la futura área marina protegida.

Ghiglione, M., Quinteros, J., Yagupsky, D., Bonillo - Martinez, P., Hlebszevitch, J., Ramos, V., Vergani, G., Figueroa, D., Quesada, S. y Zapata, T. 2010. Structure and tectonic history of the foreland basins of southernmost South America. *Journal of South American Earth Sciences* 29: 262 - 277.

Glorioso, P.D. y Flather, R.A. 1995. A barotropic model of the currents off SE South America. *Journal of Geophysical Research* 100: doi: 10.1029/95JC00942.

Gómez, M.I., Piola, A.R., Kattner, G. y Alder, V.A. 2011. *Journal of Plankton Research*, 33 (8): 1304 – 1310.

Goodell, H.G. 1964, Marine geology of the Drake Passage, Scotia Sea, and South Sandwich Trench. Sedimentology Research Laboratory Contribution No. 7, Department of Geology, Florida State University, Tallahassee, 277 p.

Gosztonyi, A. 1981. Resultados ictiológicos de la primera campaña de investigaciones pesqueras del buque "Shinkai Maru" en aguas argentinas. Contribución Científica del Instituto Nacional de Desarrollo Pesquero (INIDEP), Mar del Plata, N° 383: 254 - 266.

Guerrero, R., Baldoni, A. y Benavides, H. 1999. Oceanographic conditions at the Southern end of the Argentine continental slope. INIDEP DOC. CIENT, 5: 7 - 22.

Jones, C.D. y Lockhart, S.J. 2011. Detecting Vulnerable Marine Ecosystems in the Southern Ocean using research trawls and underwater imagery. Mar. Pol., 35: 732 - 736.

Kokogian, Daniel. 2010. Perspectivas exploratorias de la plataforma continental argentina, Revista Petrotecnia, octubre 2010.

La Mesa, M., Riginella, E., Melli, V., Bartolini, F. y Mazzoldi, C. 2016. Biological traits of a sub-Antarctic nototheniid, *Patagonotothen ramsayi*, from the Burdwood Bank. Polar Biology, 39 (1): 103 - 111.

Laptikhovsky, V. 2004. A comparative study of diet in three sympatric populations of *Patagonotothen* species (Pisces: Nototheniidae). Polar Biology, 27 (4): 202 - 205.

Macchi, G. J. y Pájaro, M. 1999. Features of the reproductive biology of the southern blue whiting (*Micromesistius australis*). INIDEP, Documento de Ciencia y Técnica, 5: 67 - 99.

Margolin, A.R., Robinson, L.F., Burke, A., Waller, R.G., Scanlon, K.M., Roberts, M.L., Auro, M.E. y van de Fliedert, T. 2014. Temporal and spatial distributions of cold-water corals in the Drake Passage: Insights from the last 35,000 years. Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography 99: 237 - 248.

Martínez, P.A., Giussi, A.R. y Wöhler, O.C. 2001. Área de operación de las flotas arrastrera y palangrera que capturaron merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el período 1990-2000. Informe Interno INIDEP N°73/01, 16 pp.

Martínez, P.A. y Wöhler, O.C. 2004. Análisis de las capturas incidentales de merluza negra durante el año 2004. Informe Interno INIDEP N°22/04, 6 pp.

Martínez, P.A. y Wöhler, O.C. 2005. Análisis de las capturas de merluza negra y especies acompañantes obtenidas por arrastre de fondo en el área de protección de juveniles de la especie. Período 2003 - 2004. Informe Interno INIDEP N°23/05, 9 pp.

Martínez, P.A., Wöhler, O.C. y Tróccoli, G. 2015. La evolución de la pesquería de merluza negra (*Dissostichus Eleginoides*) en el espacio marítimo argentino. Período 2013 - 2014. Informe Técnico Oficial INIDEP N°11/15, 12 pp.

Matano, R.P., Palma, E.D. y Piola, A.R. 2010. The influence of the Brazil and Malvinas currents on the southwestern Atlantic shelf. Oc. Sciences. 6: 983 - 995, doi:10.5194/os-6-983-2010.

Naveira Garabato, A.C., Heywood, K.J. y Stevens, D.P. 2002. Modification and pathways of Southern Ocean Deep Waters in the Scotia Sea. Deep-Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers, 49 (4): 681 - 705.

Olguín, H.F. y Alder, V.A. 2011. Species composition and biogeography of diatoms in antarctic and subantarctic

tic (Argentine shelf) waters (37–76 S). *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography* 58: 139 - 152.

Padovani, L., Viñas, M.D., Sánchez, F. y Mianzan, H. 2012. Amphipod-supported food web: *Themisto gaudichaudii*, a key food resource for fishes in the southern Patagonian Shelf. *Journal of sea Research* 67: 85 - 90.

Pájaro, M., Macchi, G., Martínez, P.A. y Wöhler, O.C. 2009. Características reproductivas de dos agregaciones de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) del Atlántico Sudoccidental. Informe de Investigación N° 49.

Peterson, R.G. y Whitworth III, T. 1989. The Subantarctic and Polar Fronts in relation to deep water masses through the Southwestern Atlantic. *Journal of Geophysical Research* 94 (C8): 10817 – 10838.

Piola, A.R. y Gordon, A.L. 1989. Intermediate waters in the southwest South Atlantic. *Deep Sea Research Part A, Oceanographic Research Papers*, 36 (1): 1 - 16.

Ponce, J. F. y Rabassa, J. 2012. Geomorfología glacial de la Isla de los Estados, Tierra del Fuego, Argentina. *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 25 (1 - 2).

Prenski, L.B. y Almeida, S. 2000. Some biological aspect relevant to Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) exploitation in the Argentine exclusive economic zone and adjacent ocean sector. *Frente Marítimo*, 18: 103 - 124.

Pucci, J.C. 2006. Offshore en la Argentina. Situación de las cuencas marinas de la República Argentina”, revista Petrotecnia, abril 2006.

Reisinger, R.R., de Bruyn, P.J.N. y Bester, M.N. 2011. Predatory impact of killer whales on pinniped and penguin populations at the Subantarctic Prince Edward Islands: fact and fiction. *Journal of Zoology* 285: 1 – 10.

Rossi, S. 2013. The destruction of the ‘animal forests’ in the oceans: Towards an oversimplification of the benthic ecosystems. *Ocean and Coastal Management* 84: 77 - 85.

Sabatini, M., Reta, R. y Matano, R. 2004. Circulation and zooplankton biomass distribution over the southern Patagonian shelf during late summer. *Continental Shelf Research* 24: 1359 - 1373.

Sabatini, M.E., Akselman, R., Reta, R., Negri, R.M., Lutz, V.A., Silva, R.I., Segura, V., Gil, M.N., Santinelli, N.H., Sastre, A.V., Daponte, M.C. y Antacli, J.C. 2012. Spring plankton communities in the southern Patagonian shelf: Hydrography, mesozooplankton patterns and trophic relationships. *Journal of Marine Systems* 94: 33 – 51.

Sánchez, R.P., Remeslo, A., Madirolas, A. y de Ciechowski, J.D. 1995. Distribution and abundance of post-larvae and juveniles of the Patagonian sprat, *Sprattus fuegensis*, and related hydrographic conditions. *Fisheries Research* 23: 47 – 81.

Santoferrara, L.F. y Alder, V.A. 2012. Abundance and diversity of tintinnids (planktonic ciliates) under contrasting levels of productivity in the Argentine Shelf and Drake Passage. *Journal of Sea Research*. 71: 25 – 30.

Schejter, L., Rimondino, C., Chiesa, I.L., Díaz de Astarloa, J.M., Doti, B.L., Elías, R., Escolar, M., Genzano, G., López-Gappa, J., Tatián, M., Zelaya, D.G. y Bremec, C. 2015. Comunidades bentónicas del AMP Namuncurá – Banco Burdwood: relevamiento durante el año 2013. IX Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, Ushuaia, 20 - 25 de Septiembre 2015.

Schejter, L., Rimondino, C., Chiesa, I., Díaz de Astarloa, J.M., Doti, B., Elías, R., Escolar, M., Genzano, G., López-Gappa, J., Tatián, M., Zelaya, D.G., Cristobo, J., Pérez, C.D., Cordeiro, R.T. y Bremec, C.S. NAMUNCURÁ

MARINE PROTECTED AREA: AN OCEANIC HOT SPOT OF BENTHIC BIODIVERSITY AT BURDWOOD BANK, ARGENTINA. Trabajo aceptado en Polar Biology.

Zunino, G. e Ichazo, M.M. 1979. Los peces demersales del Banco Burdwood: distribución, abundancia de las especies y frecuencia de tallas (según datos de los B/I Walther Herwig y Shinkai Maru, campañas 1978 – 1979). Tesis, Oceanografía Biológica, Universidad de Buenos Aires, 66 pp.

Ver: <http://www.oceandocs.org/handle/1834/3126?show=full> y

http://www.oceandocs.org/bitstream/handle/1834/3126/Zunino_1979.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo I. Listado de especies de Banco Burdwood

GRUPO TAXONÓMICO	NOMBRE VULGAR	NÚCLEO	AMORTIGUACIÓN	TRANSICIÓN (TALUD)
PORIFERA				
Fuente: Schejter L et al. Namuncurá Marine Protected Area: an oceanic hot spot of benthic biodiversity al Burdwood Bank, Argentina. Trabajo aceptado en Polar Biology				
Calcarea 1		X		
Calcarea 2		X		
<i>Callyspongia flabellata</i>		X		
<i>Callyspongia fortis</i>		X		
<i>Coelosphaeridae</i>			X	
Guitarra sp.		X		
<i>Halichondrida 1</i>			X	
<i>Haliclona (Gellius) sp.</i>			X	
<i>Haliclona sp.3</i>				X
<i>Haliclona sp.4</i>				X
<i>Haliclona sp1</i>		X		
<i>Haliclona sp2.</i>			X	
<i>Haliclona sp5</i>			X	
Haplosclerida 1		X		
Haplosclerida 2				X
Hexactinellida 1				X
Iophon sp.				X
Isodictya sp.				X
<i>Latrunculia sp.</i>				X
<i>Lissodendoryx sp.</i>				X
Microcionidae 1		X		
Microcionidae 2			X	
Microcionidae 3				X
<i>Mycale sp.2</i>				X
<i>Mycale sp.1</i>		X	X	
<i>Myxilla sp.3</i>		X		
<i>Myxilla sp.1</i>		X		

<i>Myxilla sp.2</i>		X		
Myxillina				X
Poecilosclerida			X	
Sycon sp.		X		
Tedania cf. charcoti				X
Tedania massa		X		
Tedania mucosa		X		
Tedania sp.		X		
BRYOZOA				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Amastigia benemunita</i>		X		
<i>Andreella uncifera</i>		X	X	X
<i>Arachnopusia monoceros</i>		X	X	X
<i>Beania costata</i>		X	X	
<i>Beania inermis</i>		X		
<i>Beania magellanica</i>		X		
<i>Bicrisia biciliata</i>		X		
<i>Buffonellodes simplex</i>		X	X	X
<i>Buffonellodes glabra</i>		X	X	X
<i>Caberea darwinii</i>		X	X	
<i>Carbasea ovoidea</i>		X	X	
<i>Catadysis immersum</i>		X	X	
<i>Cellaria malvinensis</i>		X	X	
<i>Cellarinella dubia</i>		X	X	
<i>Celleporina bicostata</i>		X	X	
<i>Chaperiopsis galeata</i>		X		
<i>Chondriovelum angustilobatum</i>		X		
<i>Crisia sp.</i>		X	X	
<i>Disporella sp.</i>			X	X
<i>Ellisina incrustans</i>		X	X	
<i>Exochella longirostris</i>		X		
<i>Fasciculipora ramosa</i>		X	X	

<i>Fenestrulina dupla</i>		X	X	
<i>Fenestrulina horrida</i>		X		
<i>Fenestrulina incusa</i>		X		
<i>Flustrapora magellanica</i>			X	
<i>Foveolaria terrifica</i>			X	
<i>Gregarinidra variabilis</i>		X	X	X
<i>Himantozoum obtusum</i>			X	
<i>Hornera sp.</i>		X	X	
<i>Kenoaplousina fissurata</i>			X	
<i>Lacerna hosteensis</i>		X	X	
<i>Menipea flagellifera</i>			X	
<i>Menipea patagonica</i>		X	X	
<i>Micropora brevissima</i>			X	X
<i>Microporella hyadesi</i>		X	X	X
<i>Neothoa cf. chiloensis</i>			X	
<i>Nevianipora milneana</i>		X	X	X
<i>Odontoporella adpressa</i>		X	X	X
<i>Ogivalia elegans</i>			X	
<i>Orthoporidroides erectus</i>		X		X
<i>Osthimosia bicornis</i>		X	X	X
<i>Osthimosia eatonensis</i>		X		
<i>Osthimosia magna</i>			X	X
<i>Parasmittina dubitata</i>		X	X	X
<i>Plagioecia dichotoma</i>		X	X	X
<i>Plagioecia sp.</i>		X	X	
<i>Platychelyna planulata</i>			X	
<i>Pseudidmonea fissurata</i>		X	X	X
<i>Reteporella magellensis</i>		X		
<i>Romancheina labiosa</i>		X		
<i>Smittina jullieni</i>		X		
<i>Smittina lebruni</i>		X	X	
<i>Smittina oblita</i>		X	X	

<i>Smittina smittiana</i>		X	X	
<i>Smittoidea rhynchota</i>			X	
<i>Smittoidea sigillata</i>		X	X	X
<i>Stephanollona longispinata</i>		X	X	
<i>Stomatopora eburnea</i>		X	X	X
<i>Tricellaria aculeata</i>		X	X	
<i>Tubulipora sp.</i>		X	X	X
BRACHIOPODA				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Lyothyrella uva</i>			X	
<i>Magellania venosa</i>		X	X	X
<i>Terebratella dorsata</i>		X	X	
CNIDARIA (ANTHOZOA)				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Actinaria 1</i>				X
<i>Actinaria 2</i>				X
<i>Actinaria 3</i>				X
<i>Alcyonium sp.</i>				X
<i>Flabellum cf. thouarsi</i>				
<i>Primnoella compressa</i>				X
<i>Thouarella brucei</i>				X
<i>Thouarella chilensis</i>				X
<i>Clavularia sp.</i>				X
<i>Abietinella operculata</i>			X	
<i>Amphisbetia operculata</i>		X	X	
<i>Campanularia sp.</i>		X		
CNIDARIA (HYDROZOA)				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Filellum sp.</i>		X	X	
<i>Grammaria magellanica</i>		X	X	
<i>Hebella striata</i>			X	
<i>Phialella chilensis</i>		X	X	

<i>Sertularella sp. 1</i>		X	X	
<i>Sertularella sp. 2</i>			X	
<i>Sertularella striata</i>		X	X	
<i>Errina antarctica</i>		X	X	X
<i>Symplectoscyphus sp. 1</i>				X
<i>Symplectoscyphus</i>				
<i>subdichotomus</i>		X	X	
MOLLUSCA				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Admete sp.</i>		X		X
<i>Anomacme sp.</i>		X		
<i>Antistreptus sp.</i>		X		
<i>Astarte sp.</i>				X
<i>Ataxocerithium sp.</i>				X
<i>Austrodoris sp.</i>		X		X
Buccinidae				X
<i>Calliostoma sp.1</i>		X	X	
<i>Calliostoma sp.2</i>		X		
<i>Callochiton sp.</i>		X		
<i>Carditopsis sp.</i>		X		
<i>Cerithiella sp.1</i>		X		X
<i>Cerithiella sp.2</i>		X		
<i>Cerithiella sp.3</i>		X		
<i>Cylichna sp.</i>				X
<i>Epitonium sp.</i>		X		
Eulimidae				X
<i>Eumetula sp.</i>		X		
<i>Eurhomalea sp.</i>			X	
<i>Falsimargarita sp.</i>				X
<i>Fissurellidea sp.</i>		X		
<i>Fuegotrophon sp.</i>			X	
<i>Hiatella sp.</i>		X		

<i>Iothia sp.</i>				X
<i>Kellia sp.</i>		X		
<i>Lamellaria sp. 1</i>			X	
<i>Limatula sp.</i>		X		
<i>Limopsis sp.</i>			X	X
<i>Margarella sp.</i>		X		
<i>Neactaeonina sp.</i>		X		
<i>Neolepton sp.</i>				X
<i>Onoba sp.</i>		X		
<i>Pareuthria sp.</i>		X		X
<i>Solariella sp.</i>				X
<i>Trochita sp.</i>		X	X	
<i>Trophon sp. 1</i>		X		X
<i>Trophon sp. 2</i>		X		
Turridae			X	
<i>Zygochlamys patagonica</i>		X	X	
ASCIDIACEA				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Aplidium meridianum</i>		X		
<i>Aplidium fuegiense</i>		X		
<i>Aplidium sp.</i>				
Polyclinidae 1		X		
Polyclinidae 2		X		
Polyclinidae 3		X		
Polyclinidae 4				X
<i>Polysyncraton trivolutum</i>		X	X	
<i>Molgula sp.</i>		X		
<i>Styela sp.</i>		X		
CRUSTACEA (DECAPODA)				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Campylonotus vagans</i>		X		
<i>Eurypodius latreillei</i>		X	X	X

<i>Halicarcinus planatus</i>			X	
<i>Lithodes confundens</i>		X	X	
<i>Munida gregaria</i>		X	X	X
<i>Pagurus comptus</i>		X	X	X
<i>Paralomis granulosa</i>		X		
CRUSTACEA (DECAPODA)				
Fuente: Lovrich, G.A. M.C. Romero, F. Tapella and S. Thatje. 2005. Distribution, reproductive and energetic condition of crustacean decapods of the Scotia Arc (Southern Ocean). Scientia Marina. 69 (suppl 2): 183-193.				
<i>Eurypodius longirostris</i>				
<i>Pagurus comptus</i>				
<i>Pagurus forceps</i>				
<i>Caridea indeterminado</i>				
CRUSTACEA (PERACARIDA)				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Aega semicarinata</i>		X		
<i>Chaetarcturus sp.</i>				X
<i>Cymodopsis cf. baegeli</i>				X
<i>Natanolana pastorei</i>		X		
<i>Acanthoserolis schythei</i>				X
<i>Metepimeria acanthura</i>		X		
<i>Metandania tordi</i>		X		
<i>Leucothoe cf. spinicarpa</i>		X		
<i>Jassa alonsoae</i>			X	
CRUSTACEA (MAXILLOPODA)				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Ornatoscalpellum gibberum</i>		X		
ECHINODERMATA				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Acodontaster sp.</i>			X	
<i>Anasterias sp.</i>			X	
<i>Asteriidae</i>				X
<i>Astrotoma agassizii</i>				X

<i>Austrocidaris canaliculata</i>		X	X	X
<i>Austrocidaris spinulosida</i>				X
<i>Cryptasterias turqueti</i>				X
<i>Diplasterias sp.</i>			X	
<i>Diplopteraster clarki</i>			X	
<i>Gorgonocephalus chilensis</i>		X		X
<i>Henricia sp.</i>		X	X	
Holothuroidea 1			X	
Holothuroidea 2			X	
<i>Odontaster penicillatus</i>			X	
Odontasteridae		X		
<i>Ophiacantha vivipara</i>		X	X	X
<i>Ophiactis asperula</i>		X	X	X
<i>Ophiolimna antarctica</i>				X
<i>Ophiura lymani</i>				X
<i>Perknaster sp.</i>			X	
<i>Porania antarctica</i>				X
<i>Pseudechinus magellanicus</i>		X	X	X
<i>Pseudocnus dubiosus</i>		X	X	X
<i>Psolus sp.</i>		X		
<i>Pteraster aff. lebruni</i>		X		
Schizasteridae			X	
<i>Sterechinus agassizii</i>				X
PYCNOGONIDA				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
Pantopoda		X		X
POLYCHAETA				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Idanthysus macropalea</i>		X		
Nephtyiidae			X	
Nereidiidae		X	X	X
Oenoniidae		X		

Orbiniidae		X		
Paraonidae				X
<i>Eteone sp.</i>		X	X	
Polynoidae 1		X		X
<i>Polyeunoa laevis</i>		X	X	X
<i>Potamilla sp.</i>		X		X
Sabellidae 2				X
<i>Serpula sp.</i>		X	X	
Syllidae 1		X		
Syllidae 2		X		
Syllidae 3		X	X	
Syllidae 4				X
Syllidae 5				X
<i>Pista sp.</i>		X		
Terebellidae			X	X
OSTEICHTHYES				
Fuente: Schejter L et al op cit.				
<i>Agonopsis chiloensis</i>		X		
<i>Myxine sp.</i>		X		
FUENTES: Gosztanyi, A., 1981. Resultados ictiológicos de la primera campaña de investigaciones pesqueras del buque "Shinkai Maru" en aguas argentinas. Contribución Científica del Instituto Nacional de Desarrollo Pesquero, Mar del Plata (383), 254-266.				
FUENTES: Zunino, G., Ichazo, M.M., 1979. Los peces demersales del Banco Burdwood: distribución, abundancia de las especies y frecuencia de tallas (según datos de los B/I Walther Herwig y Shinkai Maru, campañas 1978-1979). Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero.				
<i>Amblyraja doellojuradoi</i>				
<i>Bathyraja brachyurops</i>				
<i>Psammobatis scobina</i>				
<i>Bathyraja griseocauda</i>	Raya gris			
<i>Bathyraja magellanica</i>				
<i>Bathyraja scaphiops</i>				
<i>Bathyraja albomaculata</i>				
<i>Achiropsetta sp.</i>	Lenguado			
<i>Cottoperca gobio</i>				

<i>Cottunculus granulosus</i>				
<i>Dissostichus eleginoides</i>	Merluza negra			
<i>Ilucoetes fimbriatus</i>				
<i>Macrourus holotrachys</i>				
<i>Macruronus magellanicus</i>	Merluza de cola			
<i>Merluccius australis</i>	Merluza austral			
<i>Muraenolepis microps</i>				
<i>Notophycis marginata</i>				
<i>Psychrolutes marmoratus</i>				
<i>Notophycis marginata</i>				
<i>Macrurus whitsoni</i>				
<i>Micromesistius australis</i>	Polaca			
<i>Patagonotothen guntheri</i>				
<i>Patagonotothen ramsayi</i>				
<i>Salilota australis</i>	Bacalao criollo			
AVES				
FUENTES: Falabella, V., Campagna, C. y Croxall, J.P. 2009. Atlas del Mar Patagónico. Especies y espacios. Wildlife Conservation Society y BirdLife International, Buenos Aires.				
<i>Aptenodytes patagonicus</i>	Pingüino Rey			
<i>Pygoscelis papua</i>	Pingüino de Vincha			
<i>Edyptes chrysocome</i>	Pingüino Penacho Amarillo			
<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pingüino Patagónico			
<i>Thalassarche melanophrys</i>	Albatros Ceja Negra			
<i>Diomedea exulans</i>	Albatros Errante			
<i>Thalassarche chrysostoma</i>	Albatros Cabeza Gris			
AVES				
FUENTES: Falabella, V., Campagna, C. y Croxall, J.P. 2009. Atlas del Mar Patagónico. Especies y espacios. Wildlife Conservation Society y BirdLife International, Buenos Aires.				
<i>Diomedea dabbenena</i>	Albatros de Tristán			
<i>Macronectes halli</i>	Petrel Gigante Oscuro			

<i>Macronectes giganteus</i>	Petrel Gigante Común			
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Petrel Barba Blanca			
MAMIFEROS				
FUENTES: Falabella, V., Campagna, C. y Croxall, J.P. 2009. Atlas del Mar Patagónico. Especies y espacios. Wildlife Conservation Society y BirdLife International, Buenos Aires.				
<i>Arctocephalus australis</i>	Lobo marino de dos pelos sudamericano			
<i>Arctocephalus gazella</i>	Lobo marino de dos pelos antártico			
<i>Mirounga leonina</i>	Elefante marino del sur			
<i>Orcinus orca</i>	Orca			
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote			
<i>Eubalaena australis</i>	Ballena Franca Austral			

ANEXO II¹¹

PROGRAMA 2. MONITOREO E INVESTIGACIÓN

PLAN DE CAMPAÑAS DE INVESTIGACIÓN Y OTRAS ACTIVIDADES 2016 – 2017

Para el período mencionado se plantean las siguientes actividades:

1.1. Campañas Batimetría. Idealmente se deben realizar con la ecosonda multihaz del BO Austral por la alta calidad de información que estos proveen. Los datos deben estar disponibles de inmediato después de la campaña para poder tomar decisiones y planificar muestreos y/o fondeos de equipamiento. Se deberá ampliar el área de relevamiento a taludes norte y sur por su importancia física y biológica.

1.2. Campañas científicas (durante los 2 primeros años). Dada la falta de información sistematizada se plantean campañas exploratorias, las que cronológicamente tienen en cuenta principalmente los procesos biológicos estacionales. Así se definen temáticamente las campañas de acuerdo a la época del año:
Primavera (octubre): plancton, columna de agua y paleontología.

Otoño (marzo): comunidad bentónica y plancton

Invierno (julio): comunidad bentónica, columna de agua, plancton y paleontología

1.3. Instalación de 3 equipos de monitoreo (fondeos equipados con correntímetro, trampa de sedimentos, CTD). Se prevé el fondeo inicial en la primavera 2016 y se requiere el mantenimiento de 2 veces al año sucesivamente al fondeo inicial durante 2 años. La información sobre batimetría es indispensable para la adecuada ubicación de los fondeos.

1.4. Producir inventarios de especies:

Fin de 2016: - listado de especies bentónicas a partir de registros históricos.

- listado de especies ícticas

Fin de 2017: listado de especies planctónicas, incluyendo ictioplancton

1.5. Obtención de datos para descripción de las tramas tróficas a partir de los estudios de isotopos estables, microbianas, tradicional, hidroacústica, predadores tope, análisis espacial y su relación con los parámetros ambientales.

Fin de 2017: Generación preliminar de las posibles tramas tróficas presentes en el AMPN.

¹¹ Este documento comenzó a ser elaborado en diciembre de 2015 y contó con un proceso de revisión durante el año 2016. Finalmente fue aprobado en diciembre de 2016 (Acta N° 10 del Consejo de Administración), por lo cual este anexo deberá ser actualizado en las reuniones del Grupo de Asesoramiento Técnico.

ANEXO III Agenda

Primer Taller para la elaboración del Plan de Manejo del Área Marina Protegida Namuncurá – Banco Burdwood

El “Primer Taller para la elaboración del Plan de Manejo del Área Marina Protegida Namuncurá – Banco Burdwood” tuvo lugar los días 25 y 26 de noviembre de 2015 en el Salón Mantilla del Edificio Guardacostas de la Prefectura Naval Argentina en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Los objetivos de dicho taller fueron:

- presentar los avances realizados en la caracterización biológica, geológica y oceanográfica de dicha área protegida;
- identificar y definir los principales valores de conservación, los recursos estratégicos y las amenazas, a fin de facilitar la realización de un diagnóstico preliminar;
- identificar las acciones que fueran necesarias para dar cumplimiento a los objetivos de creación del AMP establecidos en el marco de la ley y
- establecer los ejes temáticos que permitieran agrupar las acciones identificadas en programas de trabajo.

A continuación se detalla la agenda de la reunión:

Día 25

09:30 - 10:00 Acreditaciones

10:00 - 10:30 Apertura a cargo de autoridades

10:30 - 11:15 Presentación de los participantes
¿En qué consiste un plan de manejo? SAyDS

11:15 - 11:40 La creación de áreas marítimas protegidas oceánicas a partir de una visión integral actual del Atlántico Sur. Conceptos de la CONVEMAR. Víctor MARZARI. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto.

11:40 - 11:50 Preguntas

11:50 - 12:10 Café

12:10 - 12:45 Caracterización del Banco Burdwood. CADIC – CONICET/ INIDEP:
Geología. Juan Federico PONCE. CADIC – CONICET.
Aspectos oceanográficos. Jacobo MARTIN. CADIC – CONICET.
Biodiversidad. Gustavo LOVRICH. CADIC – CONICET.

12:45 - 12:55 Actividad pesquera en Banco Burdwood y zona aledaña. Patricia MARTINEZ. INIDEP

12:55 - 13:05 Exploración y explotación offshore. Secretaría de Energía. Ministerio de Planificación

- 13:05 - 13:15 Control y Vigilancia - Rutas de Navegación actuales en las distintas áreas del Banco Namuncurá y áreas lindantes. Jorge KNEETEMAN. Prefectura Naval Argentina
- 13:15 - 13:30 Preguntas
- 13:30 - 14:30 Almuerzo
- 14:30 - 15:30 Identificación de valores de conservación, recursos estratégicos y amenazas.
- 15:30 - 16:00 Revisión de objetivos del plan
- 16:00 - 16:15 Café
- 16:15 - 17:30 Identificación de acciones y responsables conducentes al logro de los objetivos.

Día 26

- 9:30 - 11:00 Continuación del trabajo del día anterior
- 11:00 - 11:15 Café
- 11:15 - 13:30 Puesta en común e identificación de programas
- 13:30 Almuerzo

ANEXO IV LISTADO PARTICIPANTES TALLER BANCO BURDWOOD		
Fecha: 25 y 26 de noviembre de 2015		
Lugar: Salón Mantilla, Edificio Guardacostas, Prefectura Naval Argentina, Av. Eduardo Madero 235, 2º piso - CABA		
INVITADOS	INSTITUCION	CORREO
Natalia ALBERICO	ARMADA ARGENTINA	naalberico@yahoo.com.ar
Viviana ALDER	Instituto Antártico Argentino	viviana_alder@yahoo.com
Carlos BIANCHI	Prefectura Naval Argentina	gus_katana@yahoo.com.ar
Lisette BOLINAGA	JGM	BolinagaL@jefatura.gob.ar
Pablo BONUCELLI	ARMADA ARGENTINA	pablobonucelli@gmail.com
Nadia BOSCAROL	SAyDS	nboscarol@ambiente.gob.ar
Claudio CAMPAGNA	CONICET	ccampagna@wcs.org
César CAMPOY	CANCILLERIA	coy@mrecic.gov.ar
María Elisa CANOBRA ZAPATA	CONICET DOCUMENTAL	
Florencia CASET	CONICET DOCUMENTAL	
Nicolás COBASKY	CONICET DOCUMENTAL	
Natalia DELLABIANCA	CADIC	ndellabianc@gmail.com
Antonio DE NICHILLO	SAyDS	ajdnichillo@ambiente.gob.ar
Fernando DEL CASTILLO	CONICET DOCUMENTAL	
Daniel FERNANDEZ	CADIC	dfernandez.ush@gmail.com
Francisco FIRPO LACOSTE	SAyDS	fflacoste@ambiente.gob.ar
Juan Carlos FRIAS	ARMADA ARGENTINA	jcfrias@ara.mil.ar
Silvia GIANGIOBBE	SAyDS	sgiangiobbe@ambiente.gob.ar
Aida GOTLIB	SAyDS	agotlib@ambiente.gob.ar
Paola GUCIONI	CANCILLERIA	iip@mrecic.gov.ar
Fabián JARAS	Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente Tierra del Fuego	fabianjaras@yahoo.com.ar
Jorge KNEETEMAN	Prefectura Naval Argentina	jorgealknee@yahoo.com.ar
Gustavo LOVRICH	CADIC	gustavolovrich@gmail.com
Laura MALMIERCA	Administración Parques Nacionales Tierra del Fuego	laurame@infovia.com.ar
Gabriel MARCHI	JGM	marchig@jgm.gov.ar
Fernando MARTICORENA	CONICET DOCUMENTAL	
Jacobo MARTIN	CADIC	jmartin@cadic-conicet.gob.ar
Omar MARTIN	JGM	omartin@fibertel.com.ar
Patricia MARTINEZ	INIDEP	martinez@inidep.edu.ar
Victor MARZARI	CANCILLERIA	vem@mrecic.gov.ar
Giselle MORITAN	Dirección de Exploración y Explotación - Secretaría de Energía	gmorit@minplan.gob.ar
Gabriela NAVARRO	PESCA NACION	ganava@magyp.gob.ar
Jorgelina ODDI	SAyDS	joddi@ambiente.gob.ar
Gisela PERALTA	SAyDS	gperalta@ambiente.gob.ar
Graciela PIEN	SAyDS	gpien@ambiente.gob.ar
Juan Federico PONCE	CADIC	jfedeponce@gmail.com
Laura PROSDOCIMI	PESCA NACION	lprosdocimi@magyp.gob.ar
Aixa RODRIGUEZ AVENDAÑO	SAyDS	aravendano@ambiente.gob.ar
Juan Pablo ROMANO	MINCyT	jromano@mincyt.gob.ar
Martín Pablo RUIZ	División Antártico Prefectura Naval Argentina	martinpabloruiz@hotmail.com
Fernando SANTUCCI	Prefectura Naval Argentina	fgsantucci@yahoo.com.ar
Bernadette SAUNIER REBORI	CONICET DOCUMENTAL	
Laura SCHEJTER	INIDEP	schejter@inidep.edu.ar
María Laura TOMBESI	SAyDS	mtombesi@ambiente.gob.ar
Ariel Hernán TROISI	SHN	atroisi@hidro.gov.ar
Debora WINTER	SAyDS	dwinter@ambiente.gob.ar
Otto WOHLER	INIDEP	owohler@inidep.edu.ar



**Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación**