

## Los desafíos antárticos de la Argentina en el siglo XXI

**Resumen:** La República Argentina tiene una extensa historia en la Antártida, que comienza en el Gobierno de las Provincias Unidas del Río de La Plata, continúa en 1904 con la creación de la primera base científica del mundo, la Base Orcadas, y se prolonga a la actualidad con la existencia de más de una docena de bases en el territorio antártico. En el siglo XXI la actividad científica y su apoyo logístico serán centrales para enfrentar los desafíos que se presentan. Las nuevas estrategias de los principales actores que participan del Sistema del Tratado Antártico hacen prever una profunda transformación conceptual, política, cultural y operativa de la problemática antártica. En este artículo se analizan, entre otras cuestiones, los desafíos que se presentan en la Argentina. Se discute cómo las ventajas comparativas del Programa Antártico Argentino para enfrentar estos desafíos no alcanzan para sostener el nivel de presencia territorial adecuada en la Antártida y se proponen una serie de medidas para fortalecer esta presencia de manera integral.

**Palabras clave:** Antártida, Sistema del Tratado Antártico, Programa Antártico Argentino, Soberanía argentina en la Antártida.

### Argentina's Antarctic challenges in the 21st century

**Abstract:** The Argentine Republic has an extensive history in Antarctica, which begins in the Government of the United Provinces of the Río de La Plata, which continues in 1904 with the creation of the first scientific base in the world, the Orcadas Base, and continues to the present with the existence of more than a dozen bases in the Antarctic territory. In the 21st century, scientific activity and its logistical support will be central to face the challenges that arise. The new strategies of the main actors participating in the Antarctic Treaty System suggest a deep conceptual, political, cultural and operational transformation of the Antarctic problem. This article analyzes, among other issues, the challenges facing Argentina. It is discussed how the comparative advantages of the Argentine Antarctic Program to face these challenges are not enough to sustain the level of adequate territorial presence in Antarctica and a series of measures are proposed to strengthen this presence in a comprehensive manner.

**Keywords:** Antarctica, Antarctic Treaty System, Argentine Antarctic Program, Argentine sovereignty in Antarctica.

### Os desafios antárticos da Argentina no século 21

**Resumo:** A República Argentina tem uma longa história na Antártica, que começa no Governo das Províncias Unidas do Río de La Plata, continua em 1904 com a criação da primeira base científica do mundo, a Base das Orcadas, e continua até os dias de hoje com a existência de mais de uma dezena de bases no território antártico. No século 21, a atividade científica e seu apoio logístico serão centrais para enfrentar os desafios que se apresentam. As novas estratégias dos principais atores participantes do Sistema do Tratado da Antártida sugerem uma profunda transformação conceitual, política, cultural e operacional do problema antártico. Este artigo analisa, entre outras questões, os desafios que a Argentina enfrenta. Discute-se como as vantagens comparativas do Programa Antártico Argentino para enfrentar esses desafios não são suficientes para sustentar o nível de presença territorial adequada na Antártica e propõe-se uma série de medidas para fortalecer essa presença de forma integral.

**Palavras chave:** Antártica, Sistema do Tratado da Antártica, Programa Antártico Argentino, Soberania Argentina na Antártica.

**Mariano Memolli**

Médico.

Fundación ProAntártida

drmemolli@gmail.com

Año 4 N° 6 Mayo 2021 e056

Fecha de recibido: 03/03/2021

Fecha de aprobado: 26/03/2021

<https://doi.org/10.24215/26183188e056>

<https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP>

ISSN 2618-3188



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es\\_AR](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR)



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



**Mariano Memolli**

Médico.  
Fundación ProAntártida.  
drmemolli@gmail.com

# Los desafíos antárticos de la Argentina en el siglo XXI

**Resumen:** La República Argentina tiene una extensa historia en la Antártida, que comienza en el Gobierno de las Provincias Unidas del Río de La Plata, continúa en 1904 con la creación de la primera base científica del mundo, la Base Orcadas, y se prolonga a la actualidad con la existencia de más de una docena de bases en el territorio antártico. En el siglo XXI la actividad científica y su apoyo logístico serán centrales para enfrentar los desafíos que se presentan. Las nuevas estrategias de los principales actores que participan del Sistema del Tratado Antártico hacen prever una profunda transformación conceptual, política, cultural y operativa de la problemática antártica. En este artículo se analizan, entre otras cuestiones, los desafíos que se presentan en la Argentina. Se discute cómo las ventajas comparativas del Programa Antártico Argentino para enfrentar estos desafíos no alcanzan para sostener el nivel de presencia territorial adecuada en la Antártida y se proponen una serie de medidas para fortalecer esta presencia de manera integral.

## **Argentina y las disputas por la historia antártica**

La República Argentina tiene una extensa historia en la Antártida. Si bien hay registros de actividades foqueras en las islas cercanas al continente antártico entre 1817 y 1820, en el Gobierno de las Provincias Unidas del Río de La Plata se han encontrado indicios de restos más antiguos de refugios en la península Antártica. Estos habrían pertenecido presuntamente a cazadores de focas españoles e hispanoamericanos, que visitaban frecuentemente esta región y que habrían ocultado su existencia para evitar la competencia, particularmente de los británicos (Capdevila y Comerci, 1983; Capdevila, 1965)

Al comienzo del siglo XX se efectúan las más importantes expediciones a zonas antárticas. Entre ellas en 1901, la expedición científica sueca del Dr. Otto Nordenskjöld, que con apoyo del gobierno argentino incluyó al alférez de marina José M. Sobral. A su regreso, en 1903, el navío *Antartic* en

que viajaban fue aprisionado por los hielos y se hundió. Los naufragos, con lo que pudieron salvar, se dirigieron a la isla Paulet y allí construyeron un refugio de piedras donde pasar el invierno. Algo similar hicieron los tres expedicionarios que habían quedado a su suerte en Bahía Esperanza. El gobierno argentino envía entonces a la Corbeta Uruguay, al mando del teniente Julián Irizar que logra rescatar a la tripulación. Este episodio es el primer servicio de búsqueda y rescate que se realizó en la Antártida.

En 1903 científicos de la expedición Antártica Nacional Escocesa que recorren las costas de las islas Orcadas del Sur quedan atrapados por los hielos en la isla Laurie, donde establecen una precaria construcción e instalan un observatorio meteorológico, magnético y geofísico. El 2 de enero de 1904, ese instrumental y las construcciones son compradas por el gobierno nacional y traspasadas a la República Argentina, constituyéndose en la Base Orcadas, que pasó a depender del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Allí se instaló el Observatorio Meteorológico Antártico Argentino Orcadas. Este hecho significó tres enormes logros históricos para nuestro país: contar con la presencia humana permanente e ininterrumpida más antigua en tierras antárticas; brindar continuidad al registro instrumental de datos científicos más extenso en el tiempo de toda la Antártida y centrar a la investigación científica como eje fundamental de la Política Nacional Antártica.

En 1940 se crea por decreto del Presidente R. Ortiz la Comisión Nacional del Antártico (CNA) (Decreto N° 61.852) para poder encauzar orgánicamente la actividad antártica nacional, bajo la dependencia del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. En 1946 el Presidente J. D. Perón decide reorganizar la CNA (Decreto N° 8.507 del 23/03/1946), agregar nuevos miembros e instruir

sobre la necesidad de realizar un profundo estudio en la región. El resultado fue la publicación “La Soberanía Argentina en la Antártida”, que fue guía fundamental de la Política Nacional Antártica y estableció los lineamientos que regularían la futura política nacional.

La propuesta efectuada por la Comisión Nacional del Antártico para crear nuevas instalaciones como plataforma de la actividad antártica se efectivizó durante la primera presidencia de Perón. Con ese marco se fundaron, entre 1947 y 1980, 14 bases que han servido desde entonces como sostén de las actividades científicas que desarrolla Argentina en la Antártida (Comisión Nacional del Antártico, 1947; Fontana, 2014).

Pero la historia antártica no es contada de la misma forma por todos los países que aspiran a tener presencia en ese continente y hay una fuerte disputa por estos conocimientos ya que generan antecedentes y sientan las bases para la posesión de esas tierras. El Reino Unido ha promovido una gran campaña por los 200 años del supuesto descubrimiento de la Antártida, con acciones en todos los niveles académicos y sobre todo en las redes sociales que incluyen el financiamiento de numerosas ONG. En 2019 los británicos presentaron un documento de trabajo en la 42° Reunión Consultiva del Tratado Antártico celebrada en Praga, que incluía una serie de recomendaciones para celebrar en el 2020 los 200 años del pretendido descubrimiento de la Antártida por los británicos. El Reino Unido se arroga ese descubrimiento por estar validado en las revistas científicas y académicas internacionales (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, 2019). Si bien la propuesta no fue aprobada lograron imponer la idea y el Comité Científico para las Investigaciones Antárticas (SCAR por el acrónimo en inglés) apoyó la iniciativa británica impulsando el tema en

la Reunión Consultiva del Tratado Antártico 2020, que finalmente no prosperó por la pandemia de COVID 19. La importancia del reconocimiento del SCAR es un logro que implica un notorio avance en la pretendida consolidación de la soberanía británica, en lo que llaman el BAT (*British Antarctic Territory*).

Solamente Argentina, Bielorrusia y la Federación Rusa presentaron enfoques diferentes. Por otro lado, desde una posición de menor fortaleza, Rusia reivindica el descubrimiento de la Antártida por el comandante ruso von Bellingshausen en una campaña similar. (Armstrong, 1971).

Asimismo, la Asociación de Operadores de Turismo Antártico (IAATO) en su sitio web, basándose en un artículo publicado por una investigadora británica en *National Geographic*, señala que hay discrepancias acerca de quién descubrió la Antártida pero aseguran que fue en 1820, excluyendo la visión argentina (Blakemore, 2020).

En este contexto la historia de la presencia argentina en la Antártida adquiere una relevancia significativa, en términos de Soberanía. La historia argentina se basa en documentos existentes, pero es negada en la mayoría de los foros antárticos por las campañas de divulgación internacional, principalmente del Reino Unido, en contra del “nacionalismo” de algunos países reclamantes como Argentina, para sustentar su reclamo del BAT y la presencia colonial en las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sándwich del Sur (Benwell & Dodds, 2011).

La cuestión de la presencia humana en el continente antártico está planteada como una de las cuestiones centrales de interés científico propuesto en abril de 2014 por el SCAR entre los desafíos para el tercer decenio del siglo XXI. Este organismo promueve fuertemente las investigaciones referidas a la historia antártica y el desa-

rollo de las ciencias sociales aplicadas a este campo, que pasaron a ser un tema central para las discusiones venideras, sobre todo por su influencia sobre la opinión pública internacional (Portella Sampaio, 2019).

### **El Sistema del Tratado Antártico**

El Tratado Antártico (TA) fue firmado el 1° de diciembre de 1959 en Washington por los doce países que habían desarrollado actividades en el Continente Blanco durante el Año Geofísico Internacional (1957-58) y entró en vigencia el 23 de junio de 1961. Los países signatarios fueron: Argentina, Nueva Zelanda, Australia, Noruega, Bélgica, Sudáfrica, Rusia, Chile, Francia, Gran Bretaña, Japón y Estados Unidos. Estos países adquirieron la condición de Miembros Signatarios Consultivos.

El Tratado es la base de diversos acuerdos complementarios y conexos que junto con las medidas adoptadas en el marco del Tratado original suelen denominarse *Sistema del Tratado Antártico* (STA). Actualmente el STA es un conjunto orgánico de normas jurídicas, instrumentos, principios y políticas para edificar un régimen jurídico-político y administrar la cooperación internacional, la investigación científica y la protección ambiental (Abruzza, 2013). Se basa en la práctica del consenso para la adopción de decisiones, siendo pragmático, descentralizado, funcional y dinámico.

El STA incluye diversos foros multilaterales. El primero fue el SCAR, ya mencionado, que inició sus actividades en el Año Geofísico Internacional. Propuesto en 1952 por el Consejo Internacional de Uniones Científicas, constituye el primer programa de investigaciones de carácter global, donde la comunidad internacional participa en diferentes niveles, desde las acciones individuales y de grupo hasta las instituciones gubernamenta-

les llegando a nuclear más de 30.000 científicos y técnicos de 66 países.

Por otro lado, firmado el TA comenzó a funcionar el más importante foro multilateral: la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA) en la que participan las Partes Consultivas, que son las que votan en la toma de decisiones. Las Partes no Consultivas o Adherentes son las que han aprobado y ratificado el Tratado, pero no intervienen en las decisiones; los observadores son el SCAR, la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) y el Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP), y, finalmente, los expertos invitados, tales como la Coalición Antártica y del Océano Austral y la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO).

La CCRVMA se ocupa de la conservación de todas las poblaciones antárticas de peces, moluscos, crustáceos y aves marinas que se encuentran al sur de la llamada Convergencia Antártica. Realiza además un ordenamiento de la pesca, el seguimiento de pesquerías, la observación científica a bordo de barcos de pesca y el seguimiento del ecosistema y programas de monitoreo de los desechos marinos (Miller, Sabourenkov & Ram, 2004).

El COMNAP es una asociación internacional formada en 1988, cuyos miembros son los Programas Antárticos Nacionales, organizaciones gubernamentales con la responsabilidad de brindar el apoyo y soporte a la investigación científica en el Área del Tratado Antártico. Entre otras tareas se ocupa de desarrollar prácticas que mejoren la efectividad de las actividades en forma ambientalmente responsable; facilitar y promover alianzas internacionales; brindar oportunidades para el intercambio de información y realizar operaciones antárticas sustancialmente más económicas y

eficientes utilizando como base la cooperación internacional (Retamales & Rogan-Finnemore, 2011).

El Tratado posee tres herramientas normativas. Las *Medidas*, que abordan aspectos centrales de la gobernanza de la Antártida y son jurídicamente vinculantes, luego de que todas las Partes las aprueben por sus gobiernos; las *Decisiones* se utilizan para los aspectos de organización interna de la RCTA, exhortatorias y sin carácter vinculante; y las *Resoluciones*, que no tienen carácter vinculante y su función es establecer una recomendación para los Miembros de la RCTA.

Un importante anexo al Tratado Antártico es el Protocolo sobre Protección Ambiental firmado en 1991 en España conocido como Protocolo de Madrid, que entró en vigencia en 1998. Este Protocolo ha generado importantes cambios en el STA, ya que establece la protección global de la Antártida y los ecosistemas asociados, ampliando el área del Tratado Antártico y de la CCRVMA (al Sur del paralelo 60°S y la convergencia de aguas antárticas respectivamente) al utilizar los ecosistemas vinculados a la Antártida. Consagra además a la Antártida como una reserva natural consagrada a la paz y la investigación científica. La mención de reserva natural evita la inclusión del concepto de patrimonio de la humanidad al que se oponen los miembros del tratado. La referencia a la protección global implica que cada una de las actividades que las partes desarrollen en la Antártida, deben contar con una evaluación ambiental para limitar su posible impacto perjudicial. En el Artículo 3 del Protocolo se menciona que las actividades de investigación científica, de turismo, gubernamentales y no gubernamentales pueden modificarse, suspenderse o cancelarse por el daño ambiental que produzcan.

La minería se encuentra prohibida, tanto la prospección como la extracción, en toda el área del Tratado Antártico y podría extenderse a los ecosistemas asociados. Es un dato mayor porque se supone que existen grandes reservas de minerales. Cabe mencionar al respecto que durante los años '80 existió una presión para establecer un régimen de explotación de minerales y se planificó una malograda convención en 1988 que no llegó a realizarse por falta de consenso (Beck, 1989).

El Protocolo de Madrid se ve como un instrumento del Derecho Ambiental superior a muchas normativas vigentes en materia de protección y conservación de un continente, los océanos que lo circundan, la convergencia de las aguas antárticas y los ecosistemas asociados. Los conceptos precautorios, la evaluación de impacto ambiental y el manejo de zonas protegidas junto a las áreas marinas protegidas, marcan principios claves en políticas y legislación ambiental.

### Despliegue territorial y bases científicas en la Antártida

El despliegue territorial en la Antártida es amplio, comprende bases, buques, aviones, campamentos, sitios de mediciones automáticas entre otros, pero las bases antárticas constituyen las mejores plataformas para poder desarrollar ciencia de alto impacto y de calidad para establecer políticas ambientales y jurídicas. Algunos países las consideran "embajadas científicas".

Gran parte de los principales países con intereses en la Antártida mejoraron la calidad de sus bases ampliando las capacidades científicas y de confort como políticas estratégicas.

El COMNAP publicó en agosto de 2017 el

"Comnap Antarctic Stations Catalogue" en donde cada Programa Antártico describe, con datos oficiales, las facilidades científicas, logísticas, sanitarias y técnicas de todas y cada una de las bases.

PAÍSES	% CIENTIFICOS en las DOTACIONES	% SUPERFICIE para CIENCIA del TOTAL de la BASE
Argentina/Alemania (1)	89,00%	88,72%
Alemania	82,00%	4,19%
Países Bajos (2)	80,00%	100,00%
Bulgaria	73,00%	9,05%
Ucrania	64,00%	15,65%
Suecia	62,00%	0,00%
Polonia	61,00%	11,11%
Corea del Sur	57,00%	19,00%
España	57,00%	14,77%
Nueva Zelandia	57,00%	10,00%
China	52,50%	18,83%
Perú	50,00%	8,49%
Uruguay	49,50%	9,00%
Francia	49,00%	18,50%
Francia/Italia (3)	48,00%	21,00%
República Checa	48,00%	11,46%
Chile	47,00%	6,24%
Bélgica	45,00%	2,78%
Brasil	45,00%	10,20%
India	43,00%	9,54%
Finlandia	38,00%	37,50%
Bielorrusia	36,00%	19,44%
Italia	33,00%	32,00%
Ecuador	31,00%	22,22%
Japón	29,00%	18,00%
Sudáfrica	28,00%	12,50%
Australia	24,00%	4,11%
Reino Unido (4)	24,00%	7,45%
Estados Unidos	21,00%	15,36%
Noruega	21,00%	33,33%
<b>Argentina (5)</b>	<b>15,50%</b>	<b>4,35%</b>

**Tabla 1:** Se indica por país el porcentaje de científicos que integran las dotaciones de sus bases durante las campañas de verano e invierno y el porcentaje de la superficie destinada a la actividad científica. (1) Laboratorio binacional ubicado en la base Carlini; (2) No posee base propia, se trata de un laboratorio conjunto con el Reino Unido; (3) Base permanente administrada por Italia y Francia; (4) Sin datos de la Base Signy; (5) Sin datos de base Primavera. La federación Rusa no figura porque no presenta datos. Fuente: elaboración propia.

Utilizando los datos de ese catálogo, la tabla 1 indica por país el porcentaje de científicos que integran las dotaciones de sus bases durante las campañas de verano e invierno y el porcentaje de la superficie destinada a la actividad científica.

Esta tabla muestra que Argentina tiene la menor presencia de científicos en las dotaciones de verano y anuales, junto a un bajo porcentaje de espacios destinados a la investigación tomando el total de la base. Esto representa una debilidad política dado que el apoyo a la actividad científica se utiliza por cada parte, en los diferentes foros internacionales, para mostrar el interés de los Estados en la actividad antártica.

El Programa Antártico Argentino necesita mejorar su despliegue territorial con mayor presencia científica, equipos remotos, expediciones al interior del continente y buques como plataforma de investigación. Avanzar en estos aspectos es imprescindible para seguir ocupando un lugar central como país destacado en la investigación antártica. Por otro lado, la mayor parte de los programas y proyectos antárticos nacionales requiere una modernización de las bases en que se llevarán a cabo, ya que su infraestructura y antigüedad no son adecuadas ni eficientes en términos de requisitos energéticos e impactos ambientales.

Las puertas de entrada a la Antártida internacionalmente reconocidas son: Ushuaia, Punta Arenas, Ciudad del Cabo, Hobart y Christchurch. El gobierno de las Islas Malvinas (ilegítimo e ilegal) ha realizado una gran mejora en el puerto de Puerto Argentino para buques de mayor porte a los habituales. En conjunto con la pista aérea de Monte Agradable lograron que se realizara un vuelo directo desde Londres hasta Puerto Argentino y posteriormente un vuelo de la empresa Lufthansa

desde Frankfurt hasta Puerto Argentino para que el Programa Antártico de Alemania realice el cambio de dotación y movimiento logístico. Este desarrollo no habría podido lograrse sin el acuerdo de Argentina en 2016 para que se utilicen aeropuertos alternativos en el continente sudamericano. Estas acciones demuestran la clara intención de desarrollar un polo logístico en Puerto Argentino para brindar soporte estratégico a las campañas antárticas británicas y de terceros países. Puerto Williams en la Isla Navarino cuenta con un desarrollo considerable como destino turístico pre antártico e intenta convertirse en otra puerta de entrada a la Antártida que compite directamente con la ciudad de Ushuaia.

### **80 preguntas para el futuro antártico**

En la reunión del SCAR Horizon Scan celebrada en 2014 en Nueva Zelanda se definieron 80 preguntas de trabajo que abarcan diversas problemáticas y sobre todo entrelazan la investigación científica con la protección ambiental y los intereses de los países con presencia en la Antártida.

Las preguntas abarcan diversos ítems. Algunas se dirigen directamente al sistema de administración del continente haciendo referencia a la problemática geopolítica. Entre ellas: ¿Cómo afectarán las presiones externas y los cambios de poder en las configuraciones geopolíticas y la gobernanza de los países miembro a la ciencia antártica? ¿Cómo se mantendrá el uso de la Antártida con fines pacíficos y científicos como una barrera ante frente a procesos de cambios?

Las posibles respuestas a estas preguntas evidencian un cambio futuro en la política del Tratado Antártico y en el equilibrio de poder entre los principales actores involucrados, y aspiran a clarificar las tensiones por el acceso al continente, las

disputas territoriales y económicas.

Otro de los interrogantes del SCAR está relacionada con el Turismo antártico y con cómo evolucionarán los mecanismos reguladores de esta actividad comercial que, en la actualidad, representa el traslado de más de 56.000 personas por año desplegándose en buques sin descenso, buques con descenso, combinación entre traslados aéreos y buques y alojamientos en lujosos campamentos en el interior de la Antártida que incluyen travesías (Liggett et al., 2011). Este turismo involucra personas de más de 45 años, de alto poder adquisitivo, perspectiva ambientalista y alto nivel cultural. Para nuestro país el turismo antártico tiene además un valor geopolítico vinculado con la recuperación de las Islas Malvinas ocupadas por el Reino Unido. Gran cantidad de paquetes turísticos incluyen la visita previa a las Islas Malvinas y las Georgias del Sur, que luego continúan hacia la Antártida. El punto de partida y regreso es la ciudad de Ushuaia.

La bioprospección o utilización de los recursos genéticos en su amplio sentido es un punto fuerte en la ciencia antártica, y la pregunta elaborada al respecto está relacionada con el valor actual y potencial de los servicios de los ecosistemas antárticos. No existe aún un consenso sobre esta cuestión (Herber, 2006). Las patentes y las potenciales ganancias han impulsado numerosas investigaciones que tienen como propósito la comercialización de las proteínas y subproductos obtenidos a partir de genomas de organismos antárticos. Las patentes que ya han generado varias empresas provocan una discusión sobre los principios del Tratado Antártico en cuanto a la libertad de investigación y la no explotación de los recursos antárticos.

Otra problemática está referida a la protección ambiental. Desde sus inicios en 1959, el Trata-

do Antártico ha incluido normativas al respecto. Entre éstas, en 1964 se aprobaron las “Medidas para la Conservación de la Flora y Fauna Antárticas”. Éstas dieron lugar a la creación de zonas protegidas por las Partes de la RCTA (Hugues & Grant, 2017). La entrada en vigor, en 1991, del Protocolo de Protección Ambiental Anexo al Tratado Antártico crea el Comité de Protección Ambiental y establece el Anexo V para “Protección y Gestión de Zonas”. De esta manera, las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) requieren de un permiso oficial para el ingreso. Un dato relevante es que la mayoría de las ZAEP se encuentra dentro del sectores con reclamo de soberanía por alguna Parte.

Los Sitios y Monumentos Históricos son otra de las herramientas utilizadas por el Tratado Antártico para sostener un legado de la historia antártica de cada uno de sus Miembros. La aceptación implica el reconocimiento e importancia del sitio por todos los Miembros Consultivos. Se trata de unos 130 sitios administrados por 21 países: Argentina administra 13 de ellos, el Reino Unido 30, Nueva Zelandia 20 y Chile 13.

En cuanto a las Áreas Marinas Protegidas (AMP), estas cuentan con un amplio apoyo en el mundo por la importancia de frenar la depredación de los recursos marinos. Argentina ha adoptado un perfil conservacionista, demostrado con la creación de las Áreas Marinas Protegidas Namuncurá-Burdwood y Yaganes. Se encuentran en la zona económica exclusiva de nuestro país y forman parte del territorio de estudio del Proyecto Pampa Azul, con el que Argentina refuerza su interés científico en el Atlántico Sur. Pampa Azul recibió el rechazo británico el día de su presentación en la Cancillería Argentina, cuando un funcionario de la Embajada del Reino Unido en Buenos Aires manifestó a viva voz su oposición al proyecto de protección ambiental por violar la

pretendida soberanía británica en las Islas Georgias del Sur y Sándwich del Sur. En respuesta, el gobierno británico decidió implementar unilateralmente una AMP en torno a las Georgias del Sur y Sándwich del Sur, sumando entre ambas un total de 1,07 millones de km<sup>2</sup>.

Rusia, que se opone a las AMP, señala en un documento su preocupación por el área que ocupan estas áreas marinas (el AMP Mar de Ross tiene una superficie de 1,5 millones de km<sup>2</sup>), los planes de manejo a muy largo plazo (algunos mencionan 50 años), las restricciones económicas para algunos países y, fundamentalmente, la creación de mecanismos de control desregulados dentro de un sistema que dice regularlos (Harvey 2020).

Otro de los opositores a las AMP es China, que se propone continuar con la pesca intensiva, en especial la de krill, por las notables ganancias que le proporciona. Sin embargo, existen tratativas impulsadas por Francia para que ambos países establezcan la creación de una AMP en el Este de la Antártida (Tanga et al. 2020).

En la actualidad las AMP son tema de debate y hay una fuerte presión sobre los países que se oponen a establecer estas áreas (Xavier et al., 2016).

La investigación científico-tecnológica proporciona argumentos y sustentos metodológicamente aceptados que permiten establecer normativas ambientales para las políticas de gobernanza antártica de acuerdo con los intereses particulares de las partes. Cabe agregar que además las ONG van ganando protagonismo por su influencia sobre la opinión pública y la posibilidad de expresar una opinión que, a veces, los países no pueden manifestar. No significa que todas las ONG se alineen con un gobierno determinado, pero es importante seguir la ruta del

financiamiento de muchas de ellas para entender las posiciones frente a determinados temas.

### **Los desafíos del siglo XXI**

Los lineamientos globales que se vislumbran para el siglo XXI giran en torno a la investigación científica a gran escala, el cambio climático, la bioprospección, las ciencias sociales y la protección ambiental. Los países con más despliegue territorial y mayores recursos logísticos y económicos marcan las tendencias científico-tecnológicas y definen estos lineamientos globales.

Hay numerosos obstáculos para los países con poco despliegue científico territorial y económico. Los mayores problemas son el escaso número de proyectos implementados, la poca calidad de esos proyectos, el no contar con apoyo logístico adecuado, la poca presencia de investigadores en los congresos y foros internacionales, la barrera idiomática para los no angloparlantes (todas las reuniones del SCAR y sus grupos de trabajo son en inglés sin traducción) y, principalmente, la falta de apoyo político-económico a la investigación científica en la Antártida

La comunicación a escala global requiere de estrategias profesionales integradas por equipos con experiencia en el territorio antártico. Un ejemplo fue la presión de la opinión pública internacional para lograr la creación de Áreas Marinas Protegidas. Inicialmente la propuesta se presentó en un ámbito científico, luego se agregó la presión política y se generaron campañas con comunicadores vinculados al arte y a ONG, presionando sobre las partes que se oponían.

*La Hoja de Ruta para los Desafíos Antárticos del Siglo XXI* (ARC), elaborada en conjunto por el COM-NAP (Kennicutt II et al., 2016) y el *Antarctic Horizon Scan* (SCAR, 2013), con la participación de los Administradores de Programas Nacionales con

interés en la materia, identifican los requerimientos críticos para sustentar la investigación antártica de alta prioridad en el siglo XXI. En esta Hoja de Ruta se desarrolla un detalle de las inversiones sustanciales y sostenidas que deben realizar los gobiernos para hacer frente a los desafíos de llevar a cabo investigaciones en un entorno remoto y extremo. El proyecto ARC responde a la pregunta de “cómo enfrentarán los programas nacionales antárticos los desafíos de la ciencia antártica en los próximos 20 años”, una pregunta difícil de responder luego de la pandemia por SARS COV 2 y su impacto en la economía global.

Dos de los desafíos señalados por el ARC son, por un lado, el acceso prolongado al continente y océanos australes con la infraestructura necesaria para albergar investigadores y llevar a cabo los proyectos. Por otro lado, la utilización de mayor espacio científico en las bases antárticas y los buques como plataforma de investigación y acceso durante todo el año a sitios cada vez más remotos.

Desde el punto de vista logístico el desafío es incorporar mayor cantidad de personal experto y tecnología necesaria para los nuevos proyectos. Asimismo, poder contar con recursos financieros sostenidos en el tiempo hasta finalizar los proyectos aprobados en los Programas Nacionales.

Por otra parte, la cooperación internacional resulta un componente central para establecer nexos entre los diferentes Programas Antárticos y para potenciar los proyectos individuales de acuerdo con el “espíritu del Tratado Antártico” (Sutherland et al., 2011).

Se requiere asimismo poder contar con tecnología de última generación, incluyendo satélites de observación científica, vehículos no tripulados, nuevos buques, crear nuevas facilidades en las puestas de entrada a la Antártida, la adecuación de las bases antárticas para proyectos de envergadura

y profundizar la cooperación internacional. Los fondos necesarios para estos requerimientos van desde U\$D 1.000 millones hasta U\$D 100.000. Algunos fondos ya podrían existir en recursos logísticos adquiridos por los Programas Nacionales.

### **Propuestas para afianzar la soberanía argentina en la Antártida**

El Programa Antártico Argentino (PAA) cuenta con varias ventajas comparativas, como la cercanía al continente blanco, el despliegue territorial, la alta capacidad científica de nuestro país y un soporte logístico adecuado. La Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur tiene enormes facilidades aeroportuarias que le permiten un tránsito fluido entre puerto y aeropuerto.

Por otra parte, los logros obtenidos en materia diplomática en los foros del STA son muy relevantes, ya que nuestro país alcanzó en dos oportunidades la vicepresidencia del SCAR; la presidencia del Grupo de Turismo de la RCTA; la vicepresidencia de la CCRVMA; la vicepresidencia del COMNAP y en tres oportunidades la vicepresidencia del CPA, sumado a la constitución de la Secretaría del Tratado Antártico en Buenos Aires.

Sin embargo, estos logros no serán suficientes si no hay un avance continuo en el apoyo a la investigación científica y el cuidado ambiental. El despliegue territorial argentino permite una plataforma excelente si se logra una mayor cantidad de instalaciones científicas y los medios de transporte adecuados.

Para enfrentar estos desafíos se proponen una serie de medidas que contribuirán a lograr estos objetivos. Estas son:

- La conducción política, logística, científica y ambiental del PAA debería trasladarse a la ciudad de Ushuaia, como un claro ejemplo de federalismo e

integración con la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

- La conducción del PAA debería ser centralizada en una sola institución para evitar multiplicación y dispersión de esfuerzos.

- Se debería establecer un puerto en la ciudad de Río Grande con facilidades para buques cargueros, pesqueros y científicos, no sólo como un aspecto estratégico a nivel antártico, sino con miras a mejorar la investigación vinculada a las ciencias del mar en el Atlántico Sur. Esto podría contribuir al desarrollo económico de Río Grande, integrando a pymes que podrían generar puestos de trabajo.

- Avanzar en la remodelación de la base Petrel para apoyo logístico subsidiaria a la base Marambio, permitiendo una base de operaciones aéreas para el Sur (Marambio) y otra aeronaval en el Norte (Petrel).

- Impulsar una mayor presencia de investigadores argentinos en los diferentes ámbitos científicos y académicos vinculados con la Antártida para influir en las tendencias científicas y en la toma de decisión en los foros diplomáticos.

Como se ha visto, los desafíos para el siglo XXI son muy variados y complejos. Para enfrentarlos Argentina debe fortalecer su presencia en la Antártida de manera integral revisando el funcionamiento institucional y las estrategias desplegadas para poder desarrollar una política antártica independiente y soberana.

## Bibliografía

Abruzza, A. (2013). *El Tratado Antártico y su Sistema* (Boletín N°836, Mayo/Agosto). Centro Naval.

Armstrong, T. (1971). Bellingshausen and the discovery of Antarctica. *Polar Record*, 15(99), 887-

889. <https://doi.org/10.1017/S0032247400062112>

Beck, P. (1989). Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities: a major addition to the Antarctic Treaty System. *Polar Record*, 25(152), 19-32. <https://doi.org/10.1017/S0032247400009943>

Blakemore, E. (27 de enero de 2020). Who really discovered Antarctica? Depends who you ask. *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.com/history/article/who-discovered-antarctica-depends-who-ask>

Capdevila, R.; Comerci, S. (1983). *Historia Antártica Argentina*. Dirección Nacional del Antártico, República Argentina.

Capdevila, R. (1965). *Antártida. Más allá del Fin del Mundo*. Zaguier & Urruty.

Comisión Nacional del Antártico (1947). *Soberanía Argentina Antártica*. Cancillería de la República Argentina.

Council of Managers of National Antarctic Program (COMNAP) (2017). *Antarctic Stations Catalogue*.

Fontana, P. (2014). *La Pugna Antártica: el conflicto por el sexto continente 1939-1959*. Ediciones Guazuvirá.

Harvey, C. (2 de noviembre de 2020). Once again, new Antarctic reserves fail to win backing. *ScienceMag*. <https://www.sciencemag.org/news/2020/11/once-again-new-antarctic-reserves-fail-win-backing>

Herber, B. (2006). Bioprospecting in Antarctica: the search for a policy regime. *The Polar Record* 42(221), 139-146.

Hugues, K.; Grant, S. (2017). The Spatial Distribution of Antarctica's Protected Areas: a Product of Pragmatism, Geopolitics or Conservation Need? *Environmental Science & Policy*, 72, 41-51.

- Kennicutt II, M.; Kim, Y.; Rogan-Finnemore, M. (2016). *Antarctic Road Map*. Council of Managers of National Antarctic Programs.
- Liggett, D.; McIntosh, A.; Thompson, A; Gilbert, N; Storey, B. (2011). From frozen continent to tourism hotspot? Five decades of Antarctic tourism development and management, and a glimpse into the future. *Tourism Management*, 32(2), 357-366. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.03.005>
- Benwell, M. C.; Dodds, K. (2011). Argentine territorial nationalism revisited: The Malvinas/Falklands dispute and geographies of everyday nationalism. *Political Geography*, 30(8), 441-449. <http://dx.doi.org/10.1016/j.polgeo.2011.09.006>
- Miller, D.; Sabourenkov, E.; Ram, D. (2004). Managing Antarctic Marine Living Resources: The CCAMLR approach. *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 19(3), 317-363. <https://doi.org/10.1163/1571808042886075>
- Portella Sampaio, D. (2019). The Antarctic exception: how science and environmental protection provided alternative authority deployment and territoriality in Antarctica. *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*, 11:2, 107-119. <https://doi.org/10.1080/18366503.2019.1589899>
- Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (2019). Ducentésimo aniversario del descubrimiento de las islas Shetland del sur y el continente antártico. DT 13, RCTA XLII, República Checa.
- Retamales, J.; Rogan-Finnemore, M. (2011). The Role of the Council of Managers of National Antarctic Programs. En *Science diplomacy: science, Antarctica, and the governance of international spaces* (pp. 231-240). Smithsonian Institution Scholarly Press.
- Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) (2013). 1st SCAR *Antarctic and Southern Ocean Science Horizon Scan, Documento de In-*formación 19, RCTA 34, Bélgica.
- Sutherland, W.; Fleishman, E.; Mascia, M.; Pretty, J.; Rudd, M. (2011). *Methods for collaboratively identifying research priorities and emerging issues in science and policy. Methods in Ecology and Evolution* 2(3), 238-247. <https://doi.org/10.1111/j.2041-210X.2010.00083.x>
- Tanga, J.; Li, Y.; Yanga, X.; Chenc, Y. (2020) Can the presidential diplomacy of China and France promote the East Antarctic marine protected area? *Marine Policy*, Volume 118, 104002. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104002>
- Xavier, J.; Brandt, A.; Ropert-Coudert, Y.; Badhe, R.; Gutt, J.; Havermans, C.; Jones, C.; Costa, E.; Lochte, K.; Schloss, I.; Kennicutt II, M.; Sutherland, W. (2016) Future challenges in Southern Ocean Ecology Research. *Frontiers in Marine Science*, 3:94. <https://doi.org/10.3389/fmars.2016.00094>