



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Ushuaia como puerta de entrada internacional al Continente Blanco

Su proyección estratégica sobre Malvinas y la Antártida

Daniel Martella - Carlos Flesia - José Colombati

Analiza el potencial estratégico de la ciudad de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida. Problematisa la brecha crítica existente entre sus ventajas estructurales y su capacidad efectiva para capitalizarlas. Y destaca la necesidad de una gobernanza interagencial con articulación territorial nacional para consolidarla como un “gateway” antártico, clave para la proyección geopolítica, científica y diplomática argentina.

Resumen

El presente trabajo analiza el potencial estratégico de la ciudad de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida y concluye que la Argentina enfrenta una brecha crítica entre sus ventajas estructurales y su capacidad efectiva para capitalizarlas. A pesar de contar con una ubicación geográfica inmejorable, una trayectoria histórica pionera y un capital humano altamente calificado, la ausencia de políticas públicas sostenidas de mediano y largo plazo ha debilitado progresivamente la posición nacional en el sistema antártico.

El estudio demuestra que el concepto de "puerta de entrada" excede el desarrollo de infraestructura y requiere una gestión integral de servicios, gobernanza interagencial, cooperación público-privada y articulación territorial a escala nacional. Asimismo, se advierte que el avance de infraestructura británica en las Islas Malvinas introduce una dimensión temporal crítica que exige decisiones estratégicas inmediatas. Consolidar a Ushuaia como "gateway" antártico constituye una decisión de Estado, clave para la proyección geopolítica, científica y diplomática de la Argentina en el siglo XXI.

Palabras clave: Antártida; Ushuaia; Geopolítica; Políticas públicas; Puerta de entrada.

Abstract

This research examines Ushuaia's strategic potential as a gateway to Antarctica and identifies a critical gap between Argentina's structural advantages and its ability to translate them into effective strategic positioning. Despite its unparalleled geographic location, longstanding Antarctic presence, and highly qualified human capital, Argentina has lacked consistent medium- and long-term public policies, resulting in a gradual erosion of its influence within the Antarctic system.

The study argues that the concept of an Antarctic gateway extends beyond infrastructure development and requires integrated service provision, interagency governance, public-private coordination, and nationwide territorial connectivity. Additionally, recent British infrastructure development in the Malvinas Islands introduces a time-sensitive strategic challenge that demands urgent policy decisions. Strengthening Ushuaia as an Antarctic gateway is not merely a local development initiative but a national strategic choice, essential to Argentina's geopolitical, scientific, and diplomatic projection in the twenty-first century.

Keywords: Antarctica; Ushuaia; Geopolitics; Public policy; Gateway city.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	Pág 7
2.	ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DEL TEMA	Pág 8
a.	Política Nacional Antártica	Pág 8
b.	Política Provincial Antártica	Pág 8
c.	La logística como factor de poder en la Antártida	Pág 9
d.	La Base Naval integrada Ushuaia	Pág 9
e.	Las Islas Malvinas como puerta de entrada	Pág 9
f.	Punta Arenas, competencia para Ushuaia	Pág 9
g.	Las Islas Georgias y sandwich del Sur	Pág 10
h.	Adagio. La geografía es el destino	Pag 10
i.	El turismo en la Antártida	Pág 10
j.	La Pesca en la Antártida	Pág 11
3	FUNDAMENTACION DEL PROYECTO	Pág 11
4.	OBJETIVOS DEL TRABAJO	Pag 12
a.	Objetivo general	Pág 12
b.	Objetivos específicos	Pág 12
5	METODOLOGIA DE TRABAJO	Pág 13
	CAPÍTULO I: EJERCICIO DE SOBERANÍA COMO FINALIDAD ULTERIOR	Pág 14
1.	Puerta de entrada. Conceptos generales	Pág14
2.	La casa del anfitrión	Pág14
3	Dueños de casa. Retomar el liderazgo	Pág15
4.	Campos de acción	Pág16
5	Potencial de Ushuaia	Pág18
5.1	Ubicación geográfica estratégica	Pág18
5.2	Infraestructura desarrollada	Pág18
5.3	Base Logística	Pág 18

5.4	Acceso a la ruta antártica	Pág 18
5.5.	Actividades turísticas	Pág19
	CONCLUSIONES DEL CAPITULO	Pag 19
	CAPÍTULO II:USHUAIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL	Pág 20
1.	Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico	Pág 20
2.	Vencimiento del TA y minería.	Pág 21
3.	Turismo	Pág 22
4.	Cambios en el ecosistema antártico	Pág 24
5.	Una Argentina en la OMM: Celeste Saulo	Pág 25
6.	Politización	Pág 25
7.	Cooperación internacional	Pág 28
8.	Planes científicos / año Polar Internacional 2032/33.	Pág 29
9.	Gripe aviar - Conservación del Krill	Pág 29
10.	Logística, energía e infraestructura	Pág 31
11	CONCLUSIONES DEL CAPITULO	Pág 36
11.1	Acceso y conectividad	Pág 37
11.2	Desarrollo económico	Pág 37
11.3	Cooperación y desarrollo científico	Pág 37
11.4	Política y diplomacia	Pág 37
	CAPÍTULO III: PUERTAS DE ENTRADA - SITUACIÓN ACTUAL	Pág 38
1	Situación en la Antártida Sudamericana	Pág 38
2	Resumen parcial	Pág 42
3	TASMANIAN POLAR NETWORK (TPN) como caso de éxito	Pág 45
4.	Desarrollo e infraestructura de las Islas Malvinas y su conexión con la Antártida	Pág 52
	CONCLUSION	Pag 55

	CAPÍTULO IV: ACCIONES POSIBLES	Pág 57
1	Posibles líneas de acción política	Pág 57
2	La Base naval integrada Ushuaia	Pág 61
3	Acciones que podrían realizarse en la Antártida para complementar las mejoras que se hagan en Ushuaia y mejorar las posibilidades de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida.	Pág 63
4	La Base Petrel	Pág 65
	CONCLUSIONES DEL CAPITULO	Pág 66
	CAPITULO V: CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	Pág 68
	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	Pag 68
	PRINCIPALES HALLAZGOS	Pag 69
	POLITICAS PUBLICAS PRIORIZADAS	Pag 71
	CONCLUSIONES FINALES	Pag 76
	BIBLIOGRAFÍA	Pág 80

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ushuaia como puerta de entrada internacional al continente blanco, su proyección estratégica sobre Malvinas y la Antártida.

1. INTRODUCCIÓN

Malvinas tiene trascendencia capital para nuestro país, el futuro del Atlántico Sur y la Antártida, al igual que para el Reino Unido de Gran Bretaña y sus aliados. La estrategia por seguir en torno a Malvinas tiene una dosis alta de incertidumbre al enfrentarse a los intereses de esta potencia mundial.

Las decisiones por tomar respecto a Ushuaia y su proyección sobre la Antártida, serían “soberanas” y el resultado de una estrategia bien diseñada e instrumentada. De lograrse, la influencia sobre Malvinas y la posibilidad de ‘sumar’ sus intereses a la estrategia nacional para el tema Antártico se verían favorecidos por una posición de fortaleza, si la Argentina dispusiese de una “llave” importante de ingreso a la Antártida.

Entra en juego, el término “puerta de entrada”, referido a ciudades que cumplen la función de entrada y salida a una región a partir de la facilitación de vías de acceso. Se asocia a un aeropuerto internacional, carreteras, vías férreas o puertos.

Las obras deben ser de primer orden y los nodos libres de obstáculos administrativos que pudieran entorpecer el flujo de mercaderías, personas e información, requerimientos centrales de las puertas de entrada exitosas.

Ushuaia posee la mejor ubicación geográfica para cumplir con esa finalidad otorgándole una posición geoestratégica incomparable.

La eficiencia en las operaciones, infraestructura, conectividad e importante rango de servicios portuarios y aeroportuarios tendría preeminencia como puerta de entrada a la Antártida, adquiriendo importancia geopolítica y ejerciendo un rol relevante al conectar dichos recursos con la economía global, posicionando y privilegiando, en el concierto internacional, a nuestro país.

Malvinas posee proyección estratégica sobre la Antártida. Esta proyección es necesaria considerarla ya que nos da una idea del valor que Malvinas posee para Gran Bretaña en relación con una futura exploración y explotación de los recursos naturales de la Antártida, además de la proyección de poder militar sobre el Atlántico Sur.

“Quien domine los pasajes interoceánicos, dominará el mundo” (Hernán Cortes en 1524). Desde una perspectiva geoestratégica global el océano Pacífico sólo se comunica con el Atlántico a través de cuatro conexiones: el estrecho de Magallanes, el canal de Beagle, el mar de Drake y el canal de Panamá.

Una interrupción del canal de Panamá determinaría que el tráfico marítimo interoceánico quedase circunscripto a los tres primeros pasos, siendo relevante para Gran Bretaña el control de Malvinas, Georgias e Islas del Atlántico Sur para, desde allí, influir sobre los mismos.

Chile posee su puerta de entrada adecuadamente desarrollada en Punta Arenas. Compite con Ushuaia y en algún punto la supera en capacidades. La vinculación con el Reino Unido de Gran Bretaña (RUGB) debería ser analizada.

Si Ushuaia se convirtiese en el punto de acceso internacional a la Antártida y presentara ventajas para el uso de dicha puerta, el peso de ese polo comercial/industrial y de desarrollo sería un factor esencial para que Malvinas entrara en la ecuación y pudiese ser ‘integrada’ a la estrategia nacional para Ushuaia/Antártida. Se podría alterar sustancialmente la posición relativa de Argentina y Gran Bretaña (GB) en torno a las Islas y el equilibrio de poder se emparejaría.

2. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA:

- a. La Política Nacional Antártica está fijada por Decreto PEN Nro 2316/1990.
A los efectos de nuestro análisis, promueve la prestación de servicios, la asociación con los países adecuados de acuerdo con la política exterior nacional y el uso de puertos y aeropuertos por parte del apoyo a la actividad antártica de dichos países a fin de incrementar el entendimiento y confianza mutuas.
También promueve el uso compartido de instalaciones y el desarrollo de proyectos con países que ofrezcan ventajas comparativas respecto de la transferencia de conocimientos y tecnología.
Asimismo, incentiva la vinculación entre Tierra del Fuego – Ushuaia y la Antártida.
- b. La Política Antártica Provincial está fijada por la Ley Nro 585 de 2003.
Tiene como finalidad gestionar el debido apoyo a emprendimientos y/o proyectos de organismos oficiales y privados con asiento en la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, así como el fortalecimiento y aprovechamiento integral del complejo aeroportuario de la ciudad de Ushuaia. Tiene un capítulo específicamente dedicado a la optimización de las capacidades logísticas, operativas, de abastecimiento y comunicaciones de Tierra del Fuego a fin consolidar la eficiencia de Tierra del Fuego como nexo óptimo internacional con la Antártida.

- c. La logística como factor de poder en la Antártida.
Según Bernardino Santamarina (2022) en su artículo Ciencia, tecnología y logística en la Antártida: Implicancias estratégicas en el desarrollo de nuevas capacidades nacionales, “La logística ha sido, y continúa siendo, un factor sustancial para el sostenimiento de los derechos que los países signatarios del Tratado Antártico ejercen en el continente. Asimismo, es el comportamiento de los Estados, y su voluntad por lograr determinados objetivos de política exterior, lo que guía el desarrollo de capacidades tendientes a ampliar el espectro de las actividades científicas de acuerdo con los postulados que rigen sobre el Sistema Antártico”.
- d. La Base Naval Integrada de Ushuaia. En este tema, que ha tenido reciente difusión y resonancia se hará una descripción de lo que significa este proyecto y su diferenciación con el concepto que desarrolla esta investigación sobre “puerta de entrada”. Como conclusión preliminar se sostiene el supuesto anticipatorio de que la Base Naval Integrada es sólo una porción de lo que debe representar una puerta de entrada integral como se la presenta en este trabajo.
- e. Las Islas Malvinas como puerta de entrada a la Antártida:
En su libro “Las Malvinas como 'puerta de entrada estratégica' Gran Bretaña y los territorios de ultramar del Atlántico sur”, Klaus Dodds (2022) afirma que la disputa entre el Reino Unido y Argentina sobre la soberanía de las Islas Malvinas ha sido central en el debate público desde la Guerra de las Malvinas. Menos conocidos, sin embargo, son los desafíos estratégicos que enfrenta el Reino Unido en la gestión de sus territorios de ultramar en la región, a los que las Malvinas son una "puerta de entrada estratégica". Dodds analiza los fundamentos que sustentan la actual política del Reino Unido con respecto a los Territorios de Ultramar del Atlántico Sur y la Antártida (soberanía, seguridad y administración) y aborda las implicancias para la geopolítica regional que involucra la fusión del British Antarctic Survey y el Centro Nacional de Oceanografía.
- f. Las islas Georgias y Sándwich del Sur.
Según el sitio de internet oficial del gobierno local, las Islas Georgias del Sur y Sandwich del Sur (SGSSI) son un territorio de ultramar del Reino Unido, situado a 800 millas al SE de las Islas Malvinas. La isla principal de Georgia del Sur tiene aproximadamente 170 km de largo y entre 2 y 40 km de ancho y ocupa una superficie de 3.755 km², más de la mitad de los cuales está permanentemente cubierta de hielo.
Las Islas Sandwich del Sur son una cadena de once pequeñas islas volcánicas que se extienden desde 56-60oS, 350-500 millas al SE de Georgia del Sur.
No hay residentes permanentes en el Territorio, pero el *British Antarctic Survey* (BAS) opera dos bases en Georgia del Sur. La base en *King Edward Point* (KEP) y el *Foreign and Commonwealth Office* (FCO).
Bird Island cuenta con un complemento de cuatro miembros del personal de BAS durante todo el año que realizan monitoreos a largo plazo de aves y mamíferos marinos. Las Islas Sandwich del Sur están deshabitadas.

g. Punta Arenas – Chile como competencia para Ushuaia.

Con un presupuesto de USD 80 millones, Chile construirá un Centro Antártico Internacional que prestará apoyo logístico los programas antárticos nacionales. Contará con laboratorios especializados en materias como hielo, atmósfera, océano, ecología, evolución, geología y paleontología, entre otros espacios para actividades académicas y auditorio.

Un considerable número de programas antárticos nacionales (son 23, según el director del Instituto Antártico Chileno - INACH) y empresas de turismo tienen base y operan desde esta ciudad. Cuentan con dos pistas de aterrizaje de valor estratégico para implementar puente aéreo con finalidad de apoyo logístico y turismo. Estas son la Base Frei, en Isla 25 de mayo (ripio consolidado) y Glaciar Unión en 80° Sur (Hielo azul).

h. El adagio «la geografía es el destino», uno de los más célebres sobre nuestro mundo, está quedando obsoleto.

Citando a *ParagKhanna*(2017) en su libro *Conectografía – Mapear el futuro de la civilización mundial*, “Los seculares argumentos sobre cómo el clima y la cultura condenan al fracaso a ciertas ciudades, o cómo los pequeños países están para siempre atrapados y sometidos a los caprichos de los más grandes, están siendo refutados”.

Gracias al transporte, las comunicaciones y las infraestructuras energéticas globales (carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, oleoductos y gasoductos, redes eléctricas, cables de internet y demás), el futuro tiene una nueva máxima: «la conectividad es el destino».

Las infraestructuras globales están transformando nuestro sistema mundial, pasando de las divisiones a las conexiones y de las naciones a los nodos.

El incremento de la conectividad crea un mundo que trasciende los Estados, una sociedad global mayor que la suma de sus partes. Hoy se está avanzando hacia una civilización de redes globales, cuyo mapa de corredores conectivos sustituirá a los mapas tradicionales de fronteras nacionales.

La conectividad competitiva es la carrera armamentista del siglo XXI”

i. El turismo en la Antártida. Y sus impactos.

Los desembarcos en la Antártida se concentran principalmente en sitios libres de hielo de fácil accesibilidad, con rasgos únicos en su fauna y flora, paisajes, historia y actividad científica. La mayor carga de turistas se concentra en unos 30 puntos, que resultan ser los más populares y están ubicados en su mayoría, en el archipiélago de las islas Shetland del Sur y en el estrecho de Gerlache, al noroeste de la Península Antártica.

El turismo antártico contribuye a diseminar la importancia de la conservación del continente antártico.

Uno de los temas asociados con el turismo que genera mayor preocupación es su potencial para producir impactos de variada magnitud sobre el ambiente.

Además, la actividad turística puede aumentar el riesgo de ingreso de especies no nativas al continente antártico, producto del constante traslado desde y hacia Sudamérica, desde otros puertos de entrada, y entre islas antárticas y

subantárticas. Finalmente, sus impactos también pueden estar vinculados al uso de embarcaciones, incluyendo la contaminación marina producto de derrames de hidrocarburos.

El Sistema del Tratado Antártico ha establecido reglas y directrices que los visitantes y los operadores turísticos deben cumplir.

j. La pesca en la Antártida.

La pesca en la Antártida está regulada por la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos – CCRVMA.

Las pesquerías en el Área de la Convención actualmente se dirigen a las siguientes especies: austromerluza patagónica (*Dissostichuseleginoides*), la austromerluza antártica (*Dissostichusmawsoni*), el draco rayado (*Champsocephalusgunnari*) y el krill antártico (*Euphausia superba*).

Las pesquerías operan en un marco regulatorio que reconoce cinco tipos de pesquerías que reflejan la etapa de desarrollo y el nivel de información disponible para tomar decisiones de manejo.

Los límites de captura en cada pesquería se acuerdan utilizando reglas de decisión que garantizan la sostenibilidad a largo plazo de la pesquería. Estos límites y los demás aspectos operativos definidos en las medidas de conservación determinan cuándo, dónde y cómo se realizan las pesquerías para gestionar los posibles impactos en el ecosistema.

El seguimiento de las pesquerías se realiza utilizando información reportada a la Secretaría en tiempo real y otros intervalos cortos durante la temporada de pesca.

3. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO:

El desarrollo de una adecuada política Antártica es una prioridad del estado nacional que se ha mantenido a través de los distintos gobiernos. Se han dado importantes pasos en torno a crear conciencia sobre la importancia del desarrollo y sostenimiento de la Antártida. En este contexto, es necesario destacar la creciente importancia para la Antártida que adquieren los acontecimientos que se desarrollan en el Atlántico Sur.

En términos generales, el incremento del valor de los océanos como área estratégica, tanto en el plano de la defensa como en el económico, impone la necesidad de analizar las interacciones del Atlántico Sur con el proceso antártico, ya que el hemisferio Sur es predominantemente marítimo y la Antártida se encuentra rodeada de vastas masas de agua que la separan de los restantes continentes. El Atlántico Sur, al comprender una vasta zona marítima que limita con América Latina, África y el Círculo Polar Antártico, configura un área de particular relieve estratégico y económico, al incluir conflictos territoriales (Malvinas), pasajes de comunicación naval entre el Océano Atlántico y el Pacífico e importantes recursos ictiológicos, minerales, hidrocarburos y krill.

Las derivaciones sobre zonas económicas exclusivas y potenciales posiciones militares (los archipiélagos de Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur) forman parte de las percepciones e intereses estratégicos de una parte sustantiva de los estamentos de decisión de Argentina y Gran Bretaña.

El desarrollo de la actividad científica y la provisión de servicios logísticos en la zona austral promueve el uso eficiente de los recursos para la actividad científica antártica internacional y facilita que Argentina sea reconocido como un actor relevante en la región austral.

La investigación científica en la Antártida es una muestra de poder y de soberanía. El concepto de poder suave se lo puede relacionar con la logística antártica, entendiéndolo como el dominio de las mejores líneas de conexión y puntos de proyección hacia la Antártida y desde los puntos de acceso al interior del continente. Quienes ejercen esta forma de poder son los Estados que dominan, puertos, aeropuertos, sistemas SAR, centros logísticos de abastecimiento, aeronaves y buques polares con capacidades anuales y grupos aptos para actuar en territorios profundos, al servicio de las investigaciones y rescates.

El control de estos confiere autoridad sobre el territorio antártico, derivando en una forma más moderna de ejercer el poder soberano, a la vez que puede generarse cooperación en sintonía con los postulados del Sistema del Tratado Antártico.

La Argentina, destaca su posición privilegiada para proyectarse desde Ushuaia hacia los puntos actuales de despliegue en la Antártida junto con otros que pueden desarrollarse. Se deben aprovechar las ventajas geográficas, científico-tecnológicas y operativas que presenta la ciudad de Ushuaia como la mejor puerta de acceso natural al continente blanco sólo 1000 kilómetros, centralizando en una sola región el abastecimiento y la prestación de servicios a buques y dotaciones que cumplen tareas en el continente antártico. De esta manera, pueden reducirse tiempos y costos de la logística de las campañas antárticas nacionales y de terceros países.

Resta entonces poder trazar un esquema, una hoja de ruta que permita traducir esas intenciones en políticas públicas que concreten acciones que luego faciliten la determinación de una política de estado en torno al tema. Esta investigación se focaliza en generar una propuesta concreta que puede luego llevarse a la práctica.

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

a. Objetivo General:

- Determinar las acciones y desarrollos necesarios que posibiliten convertir a Ushuaia en la mejor puerta de entrada a la Antártida, destacando sus ventajas comparativas con otras ciudades similares y que posicionen a la República Argentina como un actor relevante en dicha región.

b. Objetivos específicos (a través de los cuales se logra el objetivo general):

- 1) OE 1: Definir el concepto de “puerta de entrada” en el contexto de la investigación y sus requisitos/condiciones esenciales para un eficiente funcionamiento.
- 2) OE 2: Identificar las ventajas geográficas, naturales, estratégicas, geopolíticas de Ushuaia por sobre otros lugares/países con influencia y proyección sobre la Antártida.

- 3) OE 3: Determinar la infraestructura existente que se puede utilizar y reconvertir, más lo que sería necesario desarrollar para satisfacer las exigencias determinadas en el OE 1, tanto en Tierra del Fuego como en la Antártida (Base Petrel)
- 4) OE 4: Establecer las líneas de acción y las políticas públicas referidas a las Islas Malvinas que se pueden ver favorecidas y reforzadas como consecuencia de la transformación de Ushuaia en la puerta de entrada propuesta.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Una vez establecido el escenario general al inicio de la investigación con relación a las exigencias actuales de una “puerta de entrada” como la proyectada, se comenzará a abordar el tema desde una perspectiva nacional.

El análisis procurará establecerse a partir de lo que podría ser también descripto desde un punto de vista de “estudio de casos”, porque permiten realizar análisis de naturaleza causal a través de la combinación de distintas técnicas y fuentes. Vamos a considerar distintos lugares/opciones que se usan actualmente como ‘puertas de entrada’ para ver las condiciones de cada una de ellas y considerándolas como un caso de estudio. Considerando el caso en forma holística, éste permitirá tomar como unidad de análisis a los diferentes lugares y un número de variables que se agruparán en tres contextos: las condiciones naturales, las exigencias de una ‘puerta de entrada moderna’, las ventajas que ofrecen a la comunidad internacional.

Sobre las conclusiones de cada caso, eminentemente cualitativas (pero apuntaladas con datos y hechos) se consolidarán los lineamientos, parámetros y factores comunes (o no), que se constituirán en uno de los insumos esenciales para las conclusiones.

Luego se definirán las necesidades a desarrollar y las posibilidades naturales que ofrece la Isla Grande de Tierra del Fuego (IGTF) y la parte Argentina del Continente Blanco.

Finalmente se traza un esquema posible de desarrollo para convertir a Ushuaia en la puerta de entrada ideal.

CAPÍTULO I

EJERCER LA SOBERANÍA COMO FINALIDAD ULTERIOR

1. Puerta de entrada. Conceptos generales

La “puerta de entrada” es un concepto que se ha venido repitiendo y utilizando con cierta frecuencia en los estudios, análisis y textos que se realizan, cada vez con más profusión, en torno a la Antártida y las investigaciones o proyectos que se desarrollan en torno al Continente Blanco.

Desde la perspectiva de la logística y los servicios, una "puerta de entrada" a una zona, región o continente se refiere a un punto estratégico de acceso que facilita el flujo de bienes, servicios y personas hacia esa área geográfica específica. Esta puerta de entrada suele ser un puerto marítimo, un aeropuerto internacional, una terminal ferroviaria importante o un punto fronterizo clave.

En términos logísticos, una puerta de entrada eficiente es crucial para garantizar un flujo continuo y sin problemas de mercancías y personas. Esto implica la presencia de infraestructuras adecuadas, como terminales de carga, almacenes, sistemas de transporte eficientes y facilidades aduaneras bien organizadas. Además, los servicios relacionados con la logística, como la gestión de inventarios, el despacho de aduanas y la distribución local, también juegan un papel fundamental en el funcionamiento fluido de una puerta de entrada.

Una puerta de entrada bien desarrollada y administrada puede tener un impacto significativo en la economía de una región o un país, al estimular el comercio internacional, promover la inversión extranjera y facilitar la integración con las cadenas de suministro globales. En resumen, desde el punto de vista de la logística y los servicios, una puerta de entrada es un punto clave de acceso que facilita la conexión entre una región y el resto del mundo.

Una buena puerta de entrada al continente antártico debe cumplir con una serie de requisitos específicos debido a las condiciones únicas y desafiantes de esta región. Aquí hay algunos requisitos clave:

1.1 Accesibilidad: La puerta de entrada debe estar ubicada en una región que sea accesible durante todo el año, incluso en las duras condiciones invernales de la Antártida. Esto implica tener infraestructuras de transporte adecuadas, como aeropuertos o puertos marítimos que puedan operar en condiciones extremas.

1.2. Seguridad: Debido a la fragilidad del ecosistema antártico, es fundamental que la puerta de entrada cuente con estrictas medidas de seguridad para prevenir la introducción de especies no nativas, contaminación y otros impactos ambientales negativos.

1.3. Infraestructura logística: La puerta de entrada debe contar con instalaciones logísticas adecuadas para apoyar las operaciones de investigación científica y las actividades turísticas en la región. Esto incluye terminales de carga, almacenes, laboratorios, alojamiento para investigadores y turistas, así como servicios de abastecimiento de combustible y suministro de alimentos.

1.4. Capacidad operativa: La puerta de entrada debe tener la capacidad de manejar el flujo de personal, equipos y suministros necesarios para las actividades en la Antártida. Esto puede incluir servicios de aduana, despacho de vuelos y barcos, así como servicios médicos de emergencia.

1.5. Coordinación internacional: Dado que la Antártida es un territorio internacionalmente protegido y gestionado mediante el Tratado Antártico, la puerta de entrada debe operar en coordinación con otras naciones y organizaciones que realizan actividades en la región, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antárticas y la cooperación científica.

1.6. Sostenibilidad ambiental: Es crucial que la puerta de entrada opere de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente, minimizando su impacto en el ecosistema antártico y adoptando prácticas que promuevan la conservación y protección de esta frágil región.

2. La Casa del Anfitrión

Durante el proceso de investigación y en la búsqueda de la información relevante para comprobar que Ushuaia sería la puerta de entrada ideal, el Equipo fue tomando conciencia de que la Puerta es sólo una parte importante, pero parte al fin, de la “casa del anfitrión”. Es así que decidimos incorporar entonces el concepto de que además de propiciar que Ushuaia fuese la puerta de entrada, la Argentina debía constituirse en el Anfitrión ideal para todo aquel invitado a operar y trabajar en la Antártida.

Aunque pueda sonar ampulosos y presuntuoso, no paramos de leer textos que dicen que, por ejemplo, todo el Mar Caribe y la región de las Antillas es el “patio trasero” de los EEUU. ¿Sería entonces ilógico pensar que la Antártida fuese el ‘jardín’ (de acceso público) de la Argentina?

3. Dueños de casa. Retomar el liderazgo

Siendo parte medular de nuestro trabajo, a medida que avanzamos en nuestro análisis del tema, teniendo siempre como fin ulterior el Ejercicio de la Soberanía, entendemos que es necesario una redefinición del concepto de Puerta de entrada a la Antártida.

El primer ajuste significativo es considerar a la Argentina como puerta de entrada, a fin de dejar claro que el concepto es integral y de nivel estratégico nacional.

Reforzando la ventaja que significa la ubicación privilegiada de Ushuaia como puerto, aeropuerto y ciudad de acceso; queremos sumar otros aspectos relevantes que justifican este nuevo punto de vista.

4. Campos de acción

Como quedó dicho, la complejidad y especificidad de la temática antártica nos lleva a tener que desenvolvemos en nuevos campos de acción que, a su vez, se encuentran interrelacionados e influenciados mutuamente.

Dichos campos de acción, que se mencionan en el párrafo siguiente, agrupan diferentes problemáticas que, si bien conservan alto grado de especificidad, se interrelacionan fuertemente y demandan un elevado grado de sincronización en su planificación e implementación para alcanzar los efectos deseados por el nivel estratégico nacional.

- Política y gobernanza
- Educación y difusión
- Ambiente
- Ciencia y tecnología
- Logística
- Turismo y pesca

En lo que respecta a **Política y Gobernanza**, se requiere un plan estratégico articulado desde el más alto nivel de la conducción. Dicho plan debe incluir el rediseño de objetivos, reorganización del sistema, asignación de funciones y presupuestos. Involucrar virtuosamente al sector privado, tanto académico, empresarial y no gubernamental. Instrumentar un Polo de Servicios en TDF, apoyándose en las facilidades de Ushuaia y Rio Grande, tomando como caso de éxito el Tasmanian Polar Network. Desarrollar RRHH y una estrategia coordinada para tener protagonismo y liderazgo en foros e instituciones internacionales del STA y otras relacionadas. Aduana, Migraciones y otras agencias del Estado deben ser insertadas en el sistema a fin de generar una solución integral.

Asimismo, se aprecia contribuyente, liderar desde nuestro país el diseño e implementación de un sistema de control a fin de normalizar resultados la evaluación de resultados de gestión.

Educación y difusión es un campo que se valoriza al mismo ritmo que crecen los canales de comunicación, sean estos formales o informales. Redes sociales y plataformas de contenido digital diseminan formal o informalmente la realidad impactando en la opinión pública. Una sólida estrategia de formación de RRHH nacionales y extranjeros, en todos los niveles, en sincronización con una adecuada

comunicación será un elemento que contribuirá a fortalecer a la Argentina como puerta de entrada. Museos, centros de interpretación, contenidos audiovisuales para cine, TV o plataformas de entretenimiento, expediciones de alto impacto, etc; se consideran herramientas aptas. Disponiendo de un fluido puente aéreo desde Ushuaia a Petrel/ Esperanza permitirá implementar, apoyándose en la excelente infraestructura de esta última, en campus de formación multidisciplinario, orientado a formar líderes del futuro nacionales y extranjeros, con impronta de cooperación, sustentabilidad ambiental e intenso empleo de la tecnología.

En el **campo ambiental**, la primer gran oportunidad es liderar un cambio de paradigma en los envases y embalajes de abastecimientos, pre-elaboración de alimentos, etc. Las empresas locales proveedoras de alimentos y abastecimientos tienen la oportunidad de desarrollar soluciones incluso como parte de un proyecto de investigación y desarrollo del IAA. El objetivo central es disminuir la generación de residuos y promover la de-plastificación.

Como paso siguiente, existe la oportunidad de desarrollar capacidades para ofrecer servicios de retiro, tratamiento y disposición final de los residuos que generan los programas antárticos y operadores de turismo. Utilizando Petrel como Hub antártico y Rio Grande como lugar de tratamiento definitivo y disposición final.

Proveer combustibles sustentables (SAF) para aeronaves, buques y usinas desde el Hub Ushuaia y eventualmente Petrel; ofrecer soluciones de generación de energía en base a fuentes renovables como el hidrógeno, eólica y solar; constituye otra oportunidad para fortalecer el concepto de Puerta de entrada.

Tomando como líneas de trabajo centrales los objetivos estratégicos delineados por el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); referidos a estudiar los efectos del calentamiento global, aumento de los niveles del mar, disminución de la masa de los glaciares y del hielo marino, estudios sobre la criósfera, proyecto *AntarcticRing*, disminución de la población de krill y su afectación al resto de la fauna antártica; en el marco de del Año Polar Internacional 2032/33; desarrollar la dirección del IAA y poner a disposición equipos de investigación que involucren de la manera más amplia posible al sector científico tecnológico nacional.

En el campo de la **logística**, desde el Polo de Servicios Antárticos Ushuaia y su proyección aérea / naval en la Base Petrel; ofrecer el abastecimiento de bienes y servicios siguiendo los criterios de sustentabilidad y eficiencia ambiental ya mencionados. Empresas de diseño y construcción de infraestructuras tales como muelles, edificios, depósitos, cisternas, etc; junto a otras dedicadas a obtención remota y transmisión de datos en las tres dimensiones: aérea, submarina y de

superficie. Vehículos autónomos, sensores remotos con capacidad de acceder durante todo el año a sectores inhóspitos, incluso al interior o debajo de la barrera de hielo y a la Antártida profunda (al sur de Base Belgrano) es la evolución que demanda el sistema y prevén los planificadores antárticos.

Finalmente, en el campo de las actividades comerciales permitidas, principalmente el **turismo y secundariamente pesca**, promover el desarrollo de empresas argentinas y generar las condiciones necesarias de competitividad, normativas y comerciales, que hagan de la Argentina, Tierradel Fuego y Ushuaia la principal puerta de entrada a la Antártida.

5. Potencial de Ushuaia

En síntesis, una buena puerta de entrada al continente antártico debe ser segura, accesible, contar con infraestructura logística adecuada, tener capacidad operativa para apoyar las actividades en la región, coordinarse internacionalmente y operar de manera sostenible para proteger el medio ambiente antártico.

Ushuaia, ubicada en el extremo sur de Argentina, está en condiciones de ser considerada la puerta de entrada más importante para acceder a la Antártida por varias razones:

5.1. Ubicación geográfica estratégica: Ushuaia está situada en el extremo sur de Argentina, en la provincia de Tierra del Fuego, lo que la convierte en la ciudad más cercana a la Antártida en América del Sur y en el Mundo. Esta ubicación estratégica reduce significativamente la distancia de navegación hacia la Antártida, lo que la convierte en un punto de partida conveniente para expediciones antárticas.

5.2. Infraestructura desarrollada: Ushuaia cuenta con una infraestructura desarrollada para apoyar las operaciones antárticas, incluidos puertos marítimos equipados para el abastecimiento de barcos, embarque y desembarque de pasajeros y carga, así como aeropuertos internacionales que ofrecen vuelos directos hacia y desde otras ciudades importantes de Argentina y Sudamérica.

5.3. Base logística: La ciudad ha desarrollado una sólida base logística para respaldar las expediciones científicas, turísticas y de aprovisionamiento hacia la Antártida. Esto incluye servicios de apoyo como agencias de viajes especializadas en expediciones antárticas, empresas de logística que proporcionan equipos y suministros, así como alojamiento y servicios para investigadores, turistas y personal de apoyo.

5.4. Acceso a la ruta antártica: Ushuaia se encuentra en la ruta marítima natural hacia la Antártida, conocida como la "Ruta Antártica", que ofrece condiciones de navegación relativamente seguras y predecibles para los barcos que se dirigen al

continente antártico. Esto facilita el transporte marítimo hacia y desde la Antártida durante la temporada de verano.

5.5. Actividades turísticas: Ushuaia es un importante destino turístico en sí mismo, conocido como "el fin del mundo", lo que la convierte en un punto de partida atractivo para los viajes de turismo antártico. Muchas empresas ofrecen cruceros desde Ushuaia hacia la Antártida, brindando a los turistas la oportunidad de explorar este remoto y fascinante continente.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

Ushuaia está considerada, natural y geográficamente, como la mejor puerta de entrada a la Antártida debido a su ubicación estratégica, infraestructura desarrollada, base logística, acceso a la ruta antártica y actividades turísticas relacionadas con la Antártida. Pero debe brindar, en conjunto, ventajas respecto a otras ciudades que cumplen esa función. El diferencial debe estar en la calidad, la amplitud de la gama de servicios ofrecidos y el precio. Debe ser tomada como la "solución" a todos los problemas que sea necesario resolver para cualquier buque que vaya a la Antártida.

CAPÍTULO II

USHUAIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Con el objeto de profundizar los argumentos desarrollados en el capítulo precedente, este capítulo incorpora una síntesis analítica de las conclusiones emanadas de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico celebradas durante el año 2024. El análisis de estos foros constituye un insumo de particular relevancia, en tanto reflejan las prioridades, preocupaciones y líneas de acción consensuadas por la comunidad internacional en relación con el presente y el futuro del continente antártico.

La inclusión de este análisis permite contrastar los hallazgos de la investigación con las tendencias estratégicas, científicas y operativas que emergen del Sistema del Tratado Antártico, aportando un marco de referencia actualizado y verificable. Asimismo, este enfoque contribuye a identificar oportunidades y desafíos para la Argentina, particularmente en lo relativo al fortalecimiento de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida y a la proyección de intereses nacionales en el Atlántico Sur.

1. Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico

Como una forma de validar y destacar los puntos expresados precedentemente, este Equipo de Investigación decidió incluir en esta parte del trabajo una síntesis analítica de las Conclusiones de las Reuniones Consultivas llevadas a cabo durante 2024.

Al finalizar esta parte, se puntualizarán los temas considerados más importantes que, en conjunción con las conclusiones parciales extraídas, serán el punto de partida de las políticas públicas que el país debería desarrollar e implementar para lograr convertirse en la puerta de entrada ideal e influenciar la situación respecto al conflicto por las Islas Malvinas.

Luego del análisis que hemos llevado a cabo sobre las conclusiones e informes finales de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (ATCM), del Consejo de Administradores de Programas Nacionales Antárticos (COMNAP), del Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR), - por sus siglas en inglés-, determinamos una visión general y ejes de acción principales que el Sistema del Tratado Antártico proyecta hacia el futuro a medio y, fundamentalmente, a largo plazo.

A modo introductorio, podemos observar que a medida que pasa el tiempo, se incrementa la complejidad de dicho sistema. Se profundizan los conocimientos

necesarios para abordar cada temática y los temas se hacen más específicos, determinando que es necesario un grado cada vez más elevado de complejidad.

Como primer gran punto de partida, la columna vertebral del Sistema, el Tratado Antártico y su Protocolo de Protección Ambiental, conforman una institución de alcance regional que delega el poder de policía en sus miembros (treinta y uno actualmente). A este dato relevante, debemos sumar una gran cantidad de organizaciones internacionales, gubernamentales o no, relacionadas desde su objeto de trabajo específico: Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP), SCAR, CCRVMA¹, IAATO², ASOC³, OMM⁴, OMI⁵, PNUMA, etc. Es por esto por lo que observamos que, al incrementarse el conocimiento, siendo este cada vez más específico, se requiere la intervención de organismos cada vez más especializados, con elevado nivel técnico científico y especificidad en sus alcances.

A lo expresado en el párrafo anterior, adicionamos otras variables que inciden fuertemente y aportan más complejidad aún. La condición de aislamiento, rigurosidad del medio ambiente, los cambios en el mar, atmosfera y en tierra-casquete polar; ejercen presión sobre el Sistema de gobernanza antártico.

Finalizando con estos conceptos introductorios, la Sociedad Civil Internacional, cada vez más sensible a cuestiones ambientales, dispone de un frondoso volumen de información, numerosos canales de acceso a la misma a través de las redes sociales, MCS; algunos de ellos con dinámica propia y otros que actúan como vehículo de los distintos actores del sistema.

2. Vencimiento del TA y minería

Uno de los puntos relevantes tratado en la ACTCM XLV fue la recomendación de llevar a cabo las **aclaraciones respecto de los cambios en el texto sobre la prohibición de actividades de minería en el sitio web de la STA.**

Según el informe final de dicha reunión, en ocasiones se informa públicamente de que el Protocolo «vence» en 2048. Se trata de una interpretación errónea y no es correcta. Ni el Protocolo ni el Tratado Antártico tienen fecha de vencimiento. Durante los primeros cincuenta años desde la entrada en vigor del Protocolo (1998), este solo puede ser modificado por acuerdo unánime de todas las Partes Consultivas del Tratado Antártico.

¹ Convención para la Conservación de los Recursos Marinos Antárticos

² Asociación Internacional de Operadores de Turismo Antártico

³ Coalición para la Antártida y el Océano Austral

⁴ Organización Meteorológica Mundial

⁵ Organización Marítima Internacional

El punto relevante y que debemos tener en cuenta es que después de ese momento (a partir de 2048), cualquiera de las Partes Consultivas del Tratado Antártico puede convocar una conferencia de revisión del funcionamiento del Protocolo (art. 25.2).

El Protocolo establece que, si se convoca una conferencia de revisión, este puede ser modificado o enmendado por la mayoría de todas las Partes, incluidas las tres cuartas partes de las Partes Consultivas en el momento de la aprobación del Protocolo.

Cualquier modificación o enmienda solo entrará en vigor con el acuerdo de las 26 Partes Consultivas que aprobaron el Protocolo en 1991. Además, la prohibición de las actividades relativas a los recursos minerales antárticos que se establece en el artículo 7 no puede eliminarse ni enmendarse a menos que esté en vigor un régimen legal vinculante sobre las actividades relativas a los recursos minerales antárticos. La introducción de dicho régimen requeriría consenso.

Lo que entendemos en este equipo de trabajo es que un cambio geopolítico ocasionado por una necesidad de echar mano a dichos recursos minerales haría crujir las actuales previsiones del STA en el caso de que algún actor, miembro del mismo o, en una medida mucho más severa, uno que no lo sea, decida dar inicio a la prospección o explotación sin seguir la secuencia narrada más arriba.

3. Turismo

En la misma reunión, los firmantes recomendaron a los operadores que organicen o realicen actividades turísticas u otras actividades no gubernamentales en el área del Tratado Antártico, para las cuales se requiere notificación previa de conformidad con el Artículo VII(5) del Tratado Antártico; que interrumpen, excepto en caso de emergencias y con el fin de mejorar la seguridad humana; cualquier actividad realizada en la Antártida fuera de una embarcación, cuando se trate de embarcaciones que transporten a más de 500 pasajeros y el uso de helicópteros con fines recreativos en áreas con concentraciones de vida silvestre. Asimismo, se recomendó participar en debates adicionales sobre estas y otras acciones específicas en el contexto de futuros debates sobre el turismo.

La Argentina presentó un informe sobre flujos de visitantes y de buques de turismo antártico que operaron en el puerto de Ushuaia durante la temporada 2022/2023. La Argentina llamó la atención sobre los aumentos en estas cifras después de compararlas con las anteriores a la COVID-19, donde destacó que la cantidad total de pasajeros que habían visitado la Antártida a través del puerto de Ushuaia había aumentado en un 40 % y que los viajes por este puerto se habían incrementado un 29 % totalizando 444 ingresos.

Como reflejo del debate mantenido, la Reunión acordó adoptar la Decisión 5 (2024) *Development of a Framework for the Regulation of Tourism and Other Non-Governmental Activities in Antarctica* [Desarrollo de un marco para la regulación del turismo y otras actividades no gubernamentales en la Antártida].

Para continuar con el trabajo sobre el marco, la Reunión expresó el deseo de convocar seis sesiones del grupo de trabajo especial en la 47.ª RCTA, en la medida de lo posible, con respecto a la duración y estructura de la reunión, y con no más de dos sesiones concurrentes con otros grupos de trabajo de la RCTA o el CPA.

La Reunión también acordó crear un Grupo de trabajo sobre el desarrollo de un marco integral y uniforme para el turismo y otras actividades no gubernamentales para el período entre sesiones 2024/2025, a fin de avanzar en los debates previstos por la Decisión.

Se acordó además que:

- se invitaría a los Observadores y Expertos a participar en la RCTA para realizar sus aportes;
- el secretario ejecutivo abriría el foro de la RCTA para el GCI, al que brindaría asistencia; y
- el Prof. Dr. René Lefeber (Países Bajos) actuaría como coordinador e informaría a la próxima RCTA sobre los progresos realizados en el GCI.

Los Países Bajos se ofrecieron a financiar y organizar un taller inmediatamente antes y en combinación con la 47.ª RCTA, en el lugar de celebración de la 47.ª RCTA o cerca de este.

La Reunión acogió con beneplácito la oferta y consideró que podría ayudar a avanzar en los debates, pero señaló que la organización de dicho taller debería coordinarse con la organización de cualquier otro taller.

La Reunión acordó reflejar en el Plan de Trabajo Estratégico Plurianual los componentes específicos de la labor del período de sesiones y la labor entre período entre sesiones hasta la 47.ª RCTA.

En relación con este tema del programa, se presentaron también los siguientes documentos:

IAATO Field Operations Manual (FOM) [Manual de operaciones de campo (FOM) de la IAATO] (IAATO).

A Catalogue of IAATO Operator Activities [Catálogo de actividades de los operadores de la IAATO] (IAATO).

IAATO Observer and Compliance Programs [Programas de Observadores y Cumplimiento de la IAATO] (IAATO).

Antarctic tourism diversification: current state and issues previously discussed by the ATCM [Diversificación del turismo antártico: estado actual y cuestiones previamente debatidas por la RCTA]

Respecto del turismo, podemos concluir que es un tema que ocupa un lugar importante en la agenda de las RCTA debido al crecimiento del volumen de visitantes y diversificación del tipo de actividades que se presentan en los últimos años. Si bien es una actividad contemplada como permitida, sus posibles impactos ambientales y sobre los valores científicos del continente llevan a pensar en mayores medidas de regulación y control. En este sentido, adquieren significativo protagonismo organizaciones no gubernamentales y otras que, participan como observadores de las RCTA y aportan información técnica - específica para la toma de decisiones.

4. Cambios en el ecosistema antártico

Otro problema destacado fue el impacto del calentamiento regional, la acidificación de los océanos y los cambios en la distribución del hielo marino sobre las especies, los ecosistemas y los recursos de la Antártida. La reducción del hábitat y la disponibilidad de alimento para muchas especies, que ciertas poblaciones de pingüinos estaban mermando y experimentando cambios debido al calentamiento, así como que existe el riesgo de que especies no autóctonas se vuelvan invasoras.

Se hizo hincapié en la necesidad de diseñar estrategias para proteger las áreas ecológicamente sensibles, en la importancia del monitoreo a largo plazo y los datos de referencia para la vida marina, así como en los desafíos que plantea el aumento de las actividades humanas y el turismo.

Se hizo un llamamiento a mejorar el cumplimiento de las leyes ambientales, la información científica, especialmente los pronósticos del cambio climático, y la toma de decisiones para abordar estos desafíos globales.

Se reconoció a la RCTA como plataforma de cooperación internacional para salvaguardar el medio ambiente y los valores científicos de la Antártida pidiendo colaboración y respeto mutuo para garantizar la protección de la Antártida para las generaciones futuras.

También se recalcó que los problemas derivados del cambio climático se habían intensificado y que la información científica era extremadamente importante para

encontrar soluciones a los desafíos a los que se debe enfrentar el mundo. Resumió la misión de la reunión de Helsinki con el lema «De la urgencia a la acción» e instó a las Partes a encontrar soluciones para el futuro y enviar un mensaje enérgico a los procesos intergubernamentales en curso.

Finlandia instó a colaborar entre las Partes y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y que las Partes deberían trabajar juntas para lograr un desarrollo sostenible para toda la sociedad.

La OMM presentó el Informe Anual de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Recordó a las Partes que su trabajo abarcaba diversas actividades de relevancia para el Sistema del Tratado Antártico relacionadas con diferentes aspectos de las actividades científicas, de observación y de infraestructura. Trasladó información relacionada con varias actividades de investigación y modelado llevadas a cabo a través del Programa Mundial de Investigaciones Climáticas, incluidos el CORDEX antártico y las previsiones para la Antártida en 2030 sobre las contribuciones de la capa de hielo al aumento del nivel del mar, así como con las actividades del Proyecto Principal Clima y Criósfera y el año de predicción polar en el hemisferio sur del Programa Mundial de Investigaciones Meteorológicas.

5. Una Argentina en la OMM: Celeste Saulo

La OMM también señaló que había nombrado una nueva secretaria general, Celeste Saulo, de la Argentina, y que era la primera mujer en ocupar este cargo.

La implementación de proyectos relacionados con la evolución- prospección del clima antártico y su vinculación con el clima mundial adquiere cada vez más interés. Sumado a esto, la designación de Celeste Saulo como secretaria general de la OMM genera una oportunidad para poder considerar a nuestro país y particularmente a Ushuaia como plataforma de proyección de acciones futuras logrando protagonismo en una temática relevante.

6. Politización

La viceministra de Asuntos Exteriores de Finlandia afirmó que la invasión ilegal de Ucrania por parte de la Federación de Rusia había violado los principios de la Carta de las Naciones Unidas y la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE). Hizo hincapié en que el Tratado Antártico era un instrumento sólido para la protección medioambiental, la cooperación, la investigación científica y la paz. Observó que una Parte Consultiva estaba amenazando esta cooperación, al impedir que otra cumpliera sus ambiciones antárticas y señaló que Finlandia se solidarizaba con Ucrania.

La Federación de Rusia respondió afirmando que sus palabras sobre Ucrania eran políticas y no guardaban relación con la reunión. La Federación de Rusia recordó discusiones similares en la XLIV RCTA, dejó claro que la declaración planteaba un problema para el Sistema del Tratado Antártico y apeló a las Partes para que se abstuvieran de politizar la RCTA. La Federación de Rusia reiteró que el país anfitrión había impedido que algunos miembros de su delegación, incluido su jefe de delegación, obtuvieran los visados correspondientes para la reunión. La Federación de Rusia sugirió que el país anfitrión había incumplido las Reglas de Procedimiento revisadas de la RCTA y expresó su deseo de que este hecho no se convirtiera en un problema sistémico y que todas las Partes pudieran asistir a la reunión en el futuro.

Ucrania declaró que el Tratado Antártico existía dentro del marco del sistema de tratados y normas de las Naciones Unidas y que, cuando una Parte incumplía estas normas, esa Parte no podía decir que se trataba simplemente de una politización. Informó de que el bombardeo de la oficina central del programa antártico nacional ucraniano con un misil balístico había repercutido gravemente en las actividades antárticas del país. Ucrania también señaló que muchos de sus científicos no habían podido participar en actividades antárticas porque estaban luchando por su patria y sus familias. Muchas Partes reiteraron su condena a la guerra no provocada de la Federación de Rusia contra Ucrania y reiteraron su apoyo inquebrantable a la soberanía y la integridad territorial de Ucrania. Algunas Partes también condenaron el apoyo a la guerra por parte de Belarús. Muchas Partes señalaron que esta guerra entre Partes Consultivas afectaba a todos los programas antárticos nacionales que operaban en el continente.

Varias Partes señalaron que la cooperación internacional, que era una piedra angular del Sistema del Tratado Antártico y del trabajo de la RCTA, se veía cuestionada directamente por las acciones de la Federación de Rusia.

China afirmó que la RCTA no era una plataforma adecuada para debatir cuestiones geopolíticas y advirtió a la reunión de que no excediera su mandato. Hizo hincapié en que las Partes debían mantener el foco en la cooperación y solo debatir temas de relevancia para la Antártida.

El Reino Unido presentó un documento relacionado con el Acuerdo en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional («Acuerdo BBNJ», por sus siglas en inglés), elaborado junto con Australia, Noruega y Nueva Zelanda. Llamó la atención de la Reunión sobre la adopción de un acuerdo en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la

jurisdicción nacional («Acuerdo BBNJ», por sus siglas en inglés), adoptado el 19 de junio de 2023 en las Naciones Unidas. Recomendó a la RCTA adoptar una Resolución para reconocer y acoger con beneplácito la adopción del Acuerdo BBNJ, así como reafirmar la competencia del Sistema del Tratado Antártico en asuntos relacionados con la Antártida. (159) La mayoría de las Partes apoyó la adopción, por parte de la Reunión, de una resolución que acoja con beneplácito el Acuerdo BBNJ, ratificando que el Sistema del Tratado Antártico tiene competencia en asuntos relacionados con la Antártida y apoyando la cooperación y colaboración entre el Sistema del Tratado Antártico y el Acuerdo BBNJ.

La Federación de Rusia manifestó su desacuerdo con la propuesta de reconocer la importancia del Acuerdo BBNJ como un hito mundial acorde con el papel del Sistema del Tratado Antártico en la Antártida. Señaló que el documento de trabajo obviaba la disociación de la Federación de Rusia del consenso sobre el texto tal y como se refleja en el informe de la conferencia a la Asamblea General de las Naciones Unidas, al expresar su postura de que se socavaban las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y que las normas del Acuerdo BBNJ permitirían la intrusión en el mandato y la competencia de las organizaciones sectoriales y regionales pertinentes.

Con respecto a la primera recomendación presentada en el Documento, la Federación de Rusia señaló la falta de fundamento para que la RCTA «aplique» o «interprete» el Acuerdo de 2023. Apoyó la recomendación de confirmar la competencia del Sistema del Tratado Antártico en cuestiones relacionadas con la Antártida, incluidas las cuestiones del uso racional de los recursos marinos vivos.

Además, la Federación de Rusia reiteró que en un análisis general de la relación entre el STA y otros marcos legales internacionales pertinentes, incluyendo la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el proceso de la BBNJ llevado a cabo en el marco del GCI sobre Cuestiones, tendencias y desafíos relevantes para el STA, así como en el Informe final de la XLIII RCTA (párrafo 89) se reconoció el «consenso sobre que el STA debe mantener su especificidad al considerar otros marcos legales internacionales y procesos globales».

Según la Federación de Rusia, la RCTA debería dar prioridad a la consideración de los instrumentos en vigor, en particular, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. La Federación de Rusia consideró que la adopción de la resolución era irrelevante, ya que la Resolución 1 (2006) y la Resolución 9 (2009) establecían «las responsabilidades fundamentales de las Partes Consultivas del Tratado Antártico en materia de protección y preservación del medio ambiente antártico» y «que el Sistema del Tratado Antártico es el marco apropiado para manejar la recolección de material biológico en el Área del Tratado Antártico y para

considerar su uso». Muchas Partes acogieron con satisfacción el hecho de que el Acuerdo BBNJ estuviera ahora abierto a la firma y consideraron que la acción de la Reunión durante la 47.ª RCTA era oportuna, ya que el Acuerdo BBNJ no entraría en vigor en, al menos, otro año.

El director del Instituto Nacional de Estudios Avanzados y ex secretario del Ministerio de Ciencias de la Tierra del Gobierno de la India destacó que la Antártida es un territorio único, exento de control soberano y discordias internacionales, y que se habían realizado progresos significativos para entender la función de la región en la modulación del clima global.

7. Cooperación internacional

Tras hacer hincapié en la naturaleza colaborativa de su trabajo, también con el SCAR, la OMM llamó la atención sobre su esfuerzo continuo en crear redes relevantes para el trabajo de las Partes, así como su trabajo con el PNUMA como copatrocinador del IPCC. La OMM señaló que en el informe se llamaba la atención sobre su política de datos unificados. También destacó sus contribuciones a los servicios de seguridad marítima antártica, sus servicios regionales de alerta meteorológica y su trabajo para hacer que la información de navegación entre hielos sea accesible para los navegantes. La OMM destacó sus publicaciones de alto nivel relacionadas con la investigación antártica y vinculada con el clima y mostró su agradecimiento por el compromiso positivo y mutuamente beneficioso con las Partes.

Alemania presentó el documento: *International Science&InfrastructureforSynchronousObservation (AntarcticaInSync)* [Ciencia e infraestructura internacional para la observación sincrónica (AntarcticaInSync)], elaborado junto con Australia, Estados Unidos, Francia, Italia, Noruega y el Reino Unido. Consiste en una propuesta para una misión de observación científica sincrónica (Antártida InSync) destinada a evaluar las conexiones entre el hielo, el océano, el clima, el medio ambiente y la vida, incluidas las presiones humanas.

Alemania explicó que la fase preparatoria para Antártida InSync comenzaría en 2024 con una serie de talleres para identificar y coordinar las actividades y misiones de campo pan-antárticas que se llevarían a cabo en la fase de implementación (2027-2029).

Los resultados de Antártida InSync se comunicarían en 2030, al final de la Década internacional de los Océanos, lo que también contribuiría a los preparativos del quinto Año Polar Internacional 2032-2033. La intención era buscar contribuciones logísticas de todos los programas antárticos nacionales a través del COMNAP. También señaló que la misión se había planeado en estrecha colaboración con el SCAR y que se registraría como un programa temático con enfoque regional en el marco del Decenio

de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible, con el SCAR como centro colaborador del Decenio de las Naciones Unidas (DCC) para el océano austral.

Alemania subrayó que en esta región no se había llevado a cabo una investigación simultánea, desarrollada por todas las disciplinas que rodean la Antártida con enfoques similares, métodos comunes y objetivos compartidos, con el nivel propuesto.

8. Planes científicos / año Polar Internacional 2032/33

El SCAR presentó el documento: *Plans for a fifth International Polar Year 2032/33* [Planes para un quinto Año Polar Internacional 2032/2033] e informó de que, desde 2021, un grupo interno o de planificación había estado participando en conversaciones iniciales para planificar un quinto API en 2032-2033. Señaló que, además del Comité Internacional de Ciencias Árticas (CICA) y el SCAR, los esfuerzos iniciales de planificación contaban con el apoyo de la OMM, el Consejo Internacional de Ciencias (ISC), la Universidad del Ártico, la Asociación Internacional de Ciencias Sociales del Ártico (IASSA), la Asociación de Investigadores Polares en Carrera Temprana (APECS) y otros socios en todo el mundo que representaban a los dos polos.

La OMM resumió las últimas actividades llevadas a cabo en la región antártica como parte del Proyecto de Predicción Polar (PPP) del Programa Mundial de Investigaciones Meteorológicas (PMIC) de la OMM, que concluyó formalmente en 2022 pero cuyas actividades continuarían hasta 2023. La OMM señaló que el PMIM tenía aprobado un proyecto de seguimiento, conocido como Análisis y predicción polares combinados, que se esperaba que comenzara en 2024. El nuevo proyecto continuaría los esfuerzos de investigación en las regiones ártica y antártica, con especial hincapié en las ciencias físicas y sociales.

9. Gripe aviar - Conservación del Krill

La CCRVMA señaló que el Comité Permanente de Ejecución y Cumplimiento (SCIC), el Comité Permanente de Administración y Finanzas (SCAF) y el Comité Científico se reunieron en Hobart del 16 al 20 de octubre de 2023. En respuesta a las amenazas asociadas a la gripe o influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP), la Comisión había solicitado a la Secretaría de la CCRVMA que cooperase con otras organizaciones para Informe Final de la 46.ª RCTA VERSIÓN PRELIMINAR hacer un seguimiento de los brotes de IAAP y elaborar directrices sobre la IAAP para buques pesqueros y observadores científicos.

La CCRVMA también informó de que se habían propuesto modificaciones de las medidas de conservación relacionadas con el krill en relación con el nuevo enfoque de gestión del krill que estaba elaborando la Comisión, incluida una propuesta para recopilar datos acústicos de los buques pesqueros. La Comisión había acordado celebrar, junto con el Comité Científico, un simposio en 2024 que proporcionaría recomendaciones a la CCRVMA sobre las medidas orientadas a armonizar la aplicación del enfoque revisado de gestión de la pesca de krill y el establecimiento de una AMP de Dominio 1 en la región de la península Antártica. La Comisión había adoptado medidas de conservación revisadas relacionadas con la pesca de bacalao de profundidad y el draco rayado. La CCRVMA informó que la Tercera Reunión Extraordinaria de la Comisión (CCRVMA-RE-III) se celebró en Santiago, Chile, del 19 al 23 de junio de 2023 para considerar cómo avanzar en el diseño, la designación e implementación de AMP. La Comisión señaló que, a pesar de no haber logrado el resultado deseado de crear una hoja de ruta para establecer un sistema representativo de AMP, la reunión permitió que se conocieran mejor las diferentes posiciones entre los miembros, lo que había facilitado una visión más clara del camino que debía seguirse. La CCRVMA informó de que organizaría su próxima reunión en Hobart, del 14 al 25 de octubre de 2024.

El SCAR informó a la Reunión de que sus programas emblemáticos de investigación científica, *INStabilities&Thresholds in ANTArctica (INSTANT)*, *AntClimNow* y *Ant/CON* siguieron abordando cuestiones científicas de actualidad de alta prioridad. También se subrayaron actividades de grupo dentro del SCAR, incluido el trabajo sobre la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP), el grupo de acción RINGS, el grupo de expertos en krill, el grupo de expertos del sistema de observación terrestre y del medio marino adyacente de la Antártida (ANTOS), el grupo de expertos en astronomía y astrofísica de la Antártida (AAA), el grupo de acción sobre plásticos y el desarrollo de un nuevo grupo para el programa antártico de vigilancia y evaluación (AnMAP).

El SCAR también informó a la Reunión de que seguía colaborando con la labor de los órganos de las Naciones Unidas: el SCAR participó en una serie de eventos paralelos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28) y también señaló que recientemente había recibido la acreditación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. El SCAR notificó a la Reunión que su 11.ª Conferencia de Ciencia Abierta se celebraría en Pucón, Chile, del 19 al 23 de agosto de 2024, y la 38.ª Reunión de delegados se celebraría en Punta Arenas, Chile, del 26 al 28 de agosto de 2024.

El COMNAP presentó el Informe anual 2023/2024 para el Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos (COMNAP), refiriéndose también a su Reunión General Anual de 2023, al 20th COMNAP Symposium:

“*AntarcticInnovations and Collaborations*” [20.º simposio del COMNAP: “Innovaciones y colaboraciones antárticas”] y al *Reportfromthe COMNAP AntarcticSearch and Rescue (SAR) Workshop 5* [5.º taller del COMNAP sobre búsqueda y rescate antártico] (IP 1).

10. Logística, energía e infraestructura

El COMNAP señaló que tiene programas antárticos nacionales de 33 miembros, y que Portugal se convirtió en el 33er programa miembro. El COMNAP destacó la preparación y la respuesta al mayor riesgo de IAAP en la Antártida, que había viajado por medio de la migración natural de especies de la vida silvestre al área del Tratado Antártico por primera vez a fines de diciembre de 2023, y señaló que el trabajo para abordar la IAAP sigue en curso. El documento mostró ejemplos de colaboración internacional y señaló el conjunto de herramientas del COMNAP desarrolladas para apoyar el intercambio de información y la seguridad. El COMNAP también destacó su trabajo para mejorar la eficiencia de las operaciones, prevenir el acoso en la Antártida, desarrollar las mejores prácticas en apoyo de la facilitación de la ciencia, así como en la educación y la divulgación.

El COMNAP presentó el WP 18 Evaluación de la infraestructura física y las posibles consecuencias ambientales de los cambios en la Antártida. El COMNAP proporcionó información sobre su trabajo para ayudar a comprender y apoyar la evaluación de la infraestructura construida en una Antártida en proceso de cambio y las posibles consecuencias ambientales de cualquier impacto sobre esa infraestructura debido al cambio de las condiciones.

Destacó que los programas antárticos nacionales estaban considerando cómo los cambios en la Antártida pueden afectar a su infraestructura construida para garantizar el apoyo continuo a sus objetivos de investigación y seguridad, y para cumplir con sus obligaciones ambientales relacionadas con sus actividades antárticas. El COMNAP señaló que, a través de los programas antárticos nacionales, estaba trabajando para comprender cómo los cambios locales y regionales en sus áreas de operaciones podrían generar nuevos impactos en la infraestructura antártica existente. El COMNAP recomendó a las Partes que apoyen sus programas antárticos nacionales para participar y continuar brindando su experiencia técnica y práctica a la evaluación de infraestructuras en una Antártida en proceso de cambio durante las asambleas generales del COMNAP y durante todo el año.

Por último, el COMNAP informó que proporcionaría más información y asesoramiento sobre el tema en la futura RCTA. La Reunión acordó la recomendación del COMNAP de que las Partes continúen apoyando sus programas antárticos nacionales para participar en los debates en curso sobre el tema. Las Partes reconocieron la importancia de comprender y abordar las implicaciones de un

entorno en proceso de cambio en la infraestructura nueva y existente en la Antártida. Al señalar sus actividades relacionadas con la modernización y construcción de estaciones, las Partes destacaron la importancia de compartir experiencias, intercambiar información y analizar sistemáticamente los riesgos a los que se enfrentan las estaciones.

Perú presentó el Proyecto de la nueva Estación Científica Antártica Machu Picchu (ECAMP), donde informa de su plan de renovación de la Estación Científica Antártica Machu Picchu. Destacó que el objetivo era contar con una estación científica adecuada que cubra sus necesidades técnicas y científicas. Señaló que había completado la segunda fase de las cuatro que componen el ciclo de inversión pública del Perú. El Perú informó de que su objetivo es contar con una estación científica adaptada a los requisitos técnicos y ambientales actuales y, al mismo, tiempo fortalecer la presencia del Perú en la Antártida.

En relación con este tema del programa, se presentó también el siguiente documento: • BP 28, *Update of Information on the Progress of the Renovation of the Henryk Arctowski Polish Antarctic Station on King George Island, South Shetland Islands* [Actualización de la información sobre el progreso de la renovación de la estación antártica polaca Henryk Arctowski en la isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur] (Polonia)

El Reino Unido presentó el Uso de combustibles alternativos en las operaciones antárticas para reducir las emisiones de carbono. El Reino Unido informó que el British Antarctic Survey (BAS) tiene el ambicioso objetivo de alcanzar cero emisiones netas de carbono para 2040 y que, para cumplir los objetivos intermedios, el BAS había estado investigando la función de los combustibles alternativos como parte de la hoja de ruta de descarbonización a corto y largo plazo.

El Reino Unido subrayó la experiencia del BAS en el uso de aceite vegetal tratado con hidrógeno en su embarcación de investigación polar y en la base en apoyo de los proyectos de construcción y planes para usar combustible de aviación sostenible (SAF) en aeronaves (y potencialmente en vehículos y en la base) como método a corto plazo para reducir las emisiones de carbono. Describió las pruebas en curso y los resultados obtenidos, así como los beneficios y retos del uso de los combustibles alternativos.

El Reino Unido recomendó que:

- las Partes tomen nota del beneficio de utilizar combustibles alternativos de origen sostenible para reducir las emisiones de carbono y consideren la posibilidad de probar el uso de combustibles alternativos en sus operaciones;

- las Partes compartan los resultados de sus experiencias en la prueba o el uso de combustibles alternativos; y
- los operadores de los principales puertos de entrada consideren mejorar la disponibilidad y trazabilidad de los combustibles alternativos y aumenten su accesibilidad para las operaciones antárticas.

La Reunión enfatizó la importancia de compartir las mejores prácticas en el uso de combustibles alternativos de origen sostenible para mitigar los impactos del cambio climático en la Antártida y reducir las emisiones. Muchas Partes destacaron la utilidad de aprender de otras experiencias e intercambiar experiencias sobre este tema. Varias Partes señalaron los desafíos relacionados con el uso de combustibles alternativos en la Antártida, incluidos los costos más altos, la identificación de su origen y la disponibilidad, en particular, en las ciudades puertas de entrada.

Varias Partes recalcaron la necesidad de trabajar hacia la descarbonización y la reducción de emisiones en la Antártida.

Chile expresó su disposición a trabajar juntos en el tema de la disponibilidad de combustibles alternativos en las ciudades puertas de entrada. Tomando nota de su amplia experiencia en biocombustibles, Brasil valoró positivamente el intercambio de mejores prácticas sobre combustibles alternativos, al tiempo que previno contra la creación de obligaciones con respecto a tecnologías específicas.

La IAATO informó que encuesta anualmente a sus miembros sobre las acciones que están implementando para reducir las emisiones y en las que están trabajando para alcanzar este objetivo. El COMNAP y la IAATO señalaron que sus comunidades habían destacado la necesidad de abordar los problemas de suministro y disponibilidad.

El COMNAP invitó al *British Antarctic Survey* a presentar su trabajo en la próxima Reunión General Anual del COMNAP y sugirió crear un grupo de trabajo para buscar formas de mejorar la disponibilidad de combustibles alternativos. La ASOC alentó a las Partes a continuar fortaleciendo los esfuerzos para implementar energías renovables y compartir conocimientos.

Ventajas Geoestratégicas de Ushuaia como Puerta de Entrada a la Antártida

Como se ha expresado, las diferentes acciones, programas e iniciativas descritas como parte del Conetxto Internacional, cobran especial relevancia y su valor se ve aumentado cuando se las analiza desde una perspectiva nacional, con miras a su proyección en el futuro inmediato.

1. Proximidad geográfica y rol como hub logístico

Ushuaia está ubicada en el extremo sur de la Patagonia argentina, a menos de 1.000 km del continente antártico, lo que la convierte en el puerto más cercano para expediciones y operaciones en la región:

- Su distancia favorece la competitividad logística para turismo antártico e investigación científica, reduciendo costos y tiempos de viaje a la Península Antártica.
- Más del 90 % del turismo antártico mundial transita por Ushuaia antes de embarcar hacia el continente blanco, consolidándola como el principal “gateway” antártico.

Esta proximidad aporta un valor geoestratégico que va más allá del turismo: facilita operaciones científicas, logísticas y de apoyo internacional al continente antártico. Un ejemplo de ello es que incluso agencias internacionales como la NASA han utilizado Ushuaia para desplegar vuelos científicos sobre la Península Antártica, aprovechando la mayor eficiencia en tiempo de vuelo.

2. Contribución al Desarrollo Local y Nacional

2.1. Impacto económico y generación de identidad antártica

El desarrollo de Ushuaia como puerta de entrada implica beneficios socioeconómicos tangibles:

- Favorece la creación de servicios especializados y empleo en sectores de alta calificación.
- Genera una identidad local asociada a la Antártida, que puede extenderse a ámbitos educativos, científicos y culturales.

La competitividad de Ushuaia no sólo responde a su ubicación, sino también a su infraestructura portuaria y turística ya existente, que debe ser potenciada con mayor inversión pública y alianzas público-privadas.

3. Políticas Públicas para una Puerta de Entrada Eficaz

3.1. Infraestructura y Logística Multimodal

Una política pública integral debería priorizar:

- **Modernización portuaria y logística** para recibir buques de mayor calado y operación eficiente de carga y pasajeros.
- **Desarrollo de infraestructura aeroportuaria polar** con capacidad de vuelos científicos y de apoyo logístico, consolidando a Ushuaia como hub regional.
- **Conectividad terrestre y servicios de transporte interno** que integren mejor a la ciudad con otras regiones de Argentina.

Estas medidas permitirían afrontar la **competencia con otras ciudades “gateway”** (como Punta Arenas o Christchurch) y posicionar a Ushuaia no sólo como punto de partida turístico, sino como un centro logístico científico y estratégico, similar a modelos estudiados internacionalmente.

3.2. Fortalecimiento de Capacidades Científicas y Educativas

La ciudad puede consolidar su rol incorporando:

- **Centros de investigación polar especializados**, con enfoque en cambio climático, biología antártica y geociencias.
- Programas de cooperación académica internacional y becas para investigación antártica.

Esto crearía una base de conocimiento antártico que podría contribuir a la diplomacia científica y a la presencia internacional de Argentina en el continente.

3.3. Integración Regional y Marítima

El desarrollo de Ushuaia debería incluir:

- Coordinación con provincias patagónicas para fortalecer cadenas de valor logístico.
- Políticas de regulación y promoción que incentiven inversiones privadas en servicios turísticos, repuestos navales y logística polar.
- Programas de seguridad marítima y respuesta en emergencias en el Pasaje de Drake, articulando fuerzas nacionales e instituciones científicas para garantizar seguridad operacional.

4. Implicancias Geopolíticas y Relación con el Reino Unido

4.1. Relación entre el desarrollo antártico y el conflicto de las Malvinas

El fortalecimiento de Ushuaia como puerta de entrada puede tener efectos positivos en la dinámica diplomática entre Argentina y el Reino Unido, en dos dimensiones:

a) Cooperación científica e institucional en el continente antártico:

El Tratado Antártico (vigente desde 1961) establece un marco de paz, ciencia y cooperación internacional para la región antártica, prohibiendo reclamaciones territoriales y uso de fuerza, y priorizando la investigación científica. Promover la centralidad de Ushuaia en actividades científicas y logísticas refuerza el compromiso argentino con ese sistema, posicionando al país como socio confiable en esfuerzos cooperativos multilaterales.

b) Relación diplomática con el Reino Unido:

Aunque el conflicto de las Malvinas es un asunto complejo con profundas raíces históricas, el desarrollo antártico puede permitir:

- Vehículos de **cooperación no conflictiva**, como proyectos científicos conjuntos o acuerdos logísticos.
- Reducción de tensiones por medio de iniciativas que subrayen la paz y la ciencia como objetivos compartidos bajo el sistema del Tratado Antártico.

Es importante destacar que la consolidación de Ushuaia más allá de las obligaciones y oportunidades que ofrece el marco legal internacional puede contribuir a un ambiente de diálogo con Londres en otros ámbitos de política exterior.

11. CONCLUSIONES DEL CAPITULO

El análisis de las conclusiones de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico, del COMNAP y del SCAR correspondientes a 2024 evidencia una clara orientación del sistema antártico hacia el fortalecimiento de la cooperación internacional, la eficiencia logística, la protección ambiental y la centralidad de la ciencia como eje legitimador de la presencia en el continente. Estas prioridades refuerzan la vigencia del concepto de “puerta de entrada” como un elemento estratégico clave, no limitado a la infraestructura, sino asociado a la provisión integral de servicios, capacidades científicas y gobernanza eficaz, ámbitos en los que la Argentina posee ventajas comparativas aún subexplotadas.

En consecuencia, la transformación de Ushuaia en un importante polo logístico y puerta de entrada a la Antártida podría tener implicaciones tanto positivas como negativas, so sólo para el futuro del Tratado Antártico y la gestión en el continente blanco, sino para las Islas Malvinas, dependiendo de varios factores:

11.1. Acceso y Conectividad: Si Ushuaia se convierte en un centro logístico más activo y desarrollado, podría mejorar la accesibilidad y conectividad de las Islas Malvinas con el continente sudamericano y otros destinos internacionales. Esto

podría facilitar el comercio, el transporte de pasajeros y la provisión de servicios para las Islas Malvinas.

- 11.2. Desarrollo Económico: Un Ushuaia más próspero y activo podría generar oportunidades económicas para las Islas Malvinas en términos de comercio, turismo y servicios. Por ejemplo, podría aumentar el flujo de turistas que visitan Ushuaia y que luego deciden explorar las Islas Malvinas como parte de su viaje.
- 11.3. Cooperación y Desarrollo Científico: Ushuaia podría servir como un punto de conexión para la cooperación científica y de investigación entre Argentina y otras naciones con intereses en la Antártida. Esto podría traducirse en oportunidades de colaboración en investigación y desarrollo para las Islas Malvinas, especialmente en áreas como la ciencia marina y la conservación del medio ambiente.
- 11.4. Política y Diplomacia: La transformación de Ushuaia va a intensificar la atención internacional sobre el reclamo argentino sobre las Islas Malvinas, especialmente si Argentina utiliza su posición en Ushuaia para reforzar su argumento de soberanía sobre las islas. Esto podría generar mejores condiciones diplomáticas y reforzar la postura argentina en el reclamo de soberanía sobre las Islas Malvinas.

CAPÍTULO III

PUERTAS DE ENTRADA - SITUACIÓN ACTUAL

1. Situación en la Antártida Sudamericana

Para identificar las ventajas de Ushuaia con respecto a otros países y ciudades, se realizó una comparación con los demás países que son partes del Tratado Antártico (TA) y al mismo tiempo, tienen bases en la porción del continente antártico más próxima a América de Sur, que es comúnmente conocida como la “Antártida sudamericana”.

Ellos son, además de Argentina, los siguientes:

Alemania, Brasil, Bulgaria, Checa, Chile, China, Corea, Ecuador, España, EEUU, Rusia, Polonia, Perú, Reino Unido, Ucrania y Uruguay

Entre estos 17 países mencionadas, Argentina presenta las siguientes ventajas:

1. Ubicación geográfica estratégica: Argentina, con su ciudad de Ushuaia en Tierra del Fuego, se encuentra geográficamente más cercana a la Antártida que el resto de los países mencionados. Esta proximidad reduce significativamente los costos y tiempos de viaje hacia el continente antártico.
2. Infraestructura desarrollada: Ushuaia cuenta con una infraestructura sólida, incluyendo aeropuerto internacional y puerto marítimo, que facilita las expediciones hacia la Antártida. Esta infraestructura bien desarrollada proporciona una base logística eficiente para las operaciones antárticas. La que debe ser complementada y expandida.
3. Experiencia y tradición antártica: Argentina tiene una larga historia de exploración y presencia en la Antártida, con bases de investigación permanentes y una continua actividad científica en la región. Esta experiencia y tradición en la Antártida respalda la capacidad de Argentina como puerta de entrada a la región.
4. Cooperación internacional: Argentina participa activamente en la cooperación internacional en la Antártida a través del Tratado Antártico, colaborando con otros países en la investigación científica, la conservación del medio ambiente y la gestión del territorio antártico. Esta colaboración fortalece la posición de Argentina como un actor importante en la región antártica.
5. Turismo antártico: Argentina es uno de los principales países desde donde parten expediciones turísticas hacia la Antártida, lo que refleja su papel como puerta de entrada para aquellos que desean explorar este remoto continente.

Los anteriormente mencionados son algunos puntos para destacar y para argumentar por qué Argentina podría considerarse como la mejor puerta de entrada a la Antártida en comparación con los otros países mencionados.

Las ventajas de los otros 16 países pueden ser:

1. Chile: Chile posee bases antárticas bien establecidas en la península antártica, lo que le brinda una posición estratégica para la investigación científica y la logística en la región.
2. Estados Unidos: Tiene una presencia significativa en la Antártida, con múltiples bases de investigación y una amplia experiencia en operaciones antárticas, lo que le permite liderar proyectos científicos de gran envergadura.
3. Rusia: Rusia cuenta con bases de investigación permanentes en la Antártida, como la Base Bellingshausen y la Base Vostok, y ha realizado exploraciones y expediciones históricas en la región.
4. Reino Unido: Posee bases antárticas, como la Base Halley y la Base Rothera, y tiene una larga historia de investigación científica en la región, especialmente en temas como el cambio climático y la ecología antártica.
5. Alemania: Alemania cuenta con la Base Neumayer en la Antártida, que ha sido utilizada para investigaciones meteorológicas y climáticas, así como para estudios de geociencias y biología marina.
6. Brasil: Aunque no tiene una base permanente en la Antártida, Brasil ha participado en expediciones científicas y cuenta con el apoyo de la Estación Antártica Comandante Ferraz, reconstruida en 2020.
7. Bulgaria: A pesar de ser un país con recursos limitados en comparación con otros, Bulgaria ha participado en programas de investigación antártica, principalmente enfocados en estudios geológicos y biológicos.
8. República Checa: Aunque es un país sin acceso directo al mar, la República Checa ha participado en proyectos de investigación antártica, principalmente a través de colaboraciones internacionales.
9. China: China ha incrementado su presencia en la Antártida en los últimos años, estableciendo bases de investigación como la Gran Muralla y la Zhongshan, y participando en proyectos científicos multidisciplinarios.
10. Corea del Sur: Corea del Sur ha establecido la Base Antártica King Sejong y ha realizado investigaciones en áreas como la biología marina, la geología y la meteorología.

11. Ecuador: Aunque no tiene una presencia directa en la Antártida, Ecuador ha participado en expediciones científicas en colaboración con otros países y ha contribuido con investigaciones en áreas como la climatología y la biología marina.
12. España: España opera la Base Antártica Juan Carlos I y ha liderado investigaciones en diversos campos, incluyendo la glaciología, la oceanografía y la ecología polar.
13. Polonia: Polonia cuenta con la Base Antártica Henryk Arctowski y ha participado en proyectos de investigación multidisciplinarios, centrándose en temas como el cambio climático y la biodiversidad.
14. Perú: Aunque no tiene una base permanente en la Antártida, Perú ha participado en expediciones científicas y ha colaborado con otros países en investigaciones sobre el impacto del cambio climático en la región.
15. Ucrania: Ucrania opera la Base Antártica Vernadsky, anteriormente conocida como la Base Faraday, y ha realizado investigaciones en áreas como la meteorología, la geofísica y la biología.
16. Uruguay: Uruguay tiene una presencia limitada en la Antártida a través de la Estación Científica Antártica Artigas, que se encuentra en la Isla Rey Jorge y se utiliza principalmente para investigación biológica y estudios ambientales.

Cada uno de estos países tiene sus propias fortalezas y áreas de investigación en la Antártida, contribuyendo de manera única al conocimiento científico y la cooperación internacional en la región.

A continuación, se hace una comparación entre los países que están geográficamente más próximos a la Antártida y que tienen experiencia y presencia antártica. Además de la Argentina ellos, son: Chile, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda.

Adicionalmente, y como forma de presentación de un caso de éxito, se realizó un estudio profundo de la organización australiana llamada *Tasmanian Polar Network* la que podría tomarse como referencia y parámetro para varias de las iniciativas que se plantean como viables y necesarios para el desarrollo de Ushuaia como Puerta de entrada.

Argentina:

Ventajas:

1. Proximidad geográfica: Ushuaia, en Argentina, está ubicada en la punta sur de América del Sur, lo que la convierte en una de las puertas de entrada más cercanas a la Antártida.

2. Infraestructura desarrollada: Ushuaia cuenta con un aeropuerto internacional y un puerto marítimo bien equipados, facilitando las expediciones hacia la Antártida.
3. Experiencia antártica: Argentina tiene una larga historia de presencia en la Antártida, con bases de investigación permanentes y una sólida tradición en operaciones antárticas.

Desventajas:

1. Condiciones climáticas adversas: La proximidad a la Antártida también significa que Ushuaia está sujeta a condiciones climáticas extremas, lo que puede dificultar las operaciones durante ciertas épocas del año.

Chile:

Ventajas

1. Ubicación estratégica: Chile tiene una larga costa en la región antártica, lo que le brinda múltiples opciones para servir como puerta de entrada a la Antártida.
2. Infraestructura: Chile cuenta con bases de investigación antártica establecidas en la península antártica, como la Base Eduardo Frei Montalva.

Desventajas:

1. Distancias: Aunque Chile tiene bases en la Antártida, algunas de ellas están más alejadas de la península antártica, lo que podría aumentar los costos y tiempos de viaje.

Sudáfrica:

Ventajas:

1. Proximidad a la península antártica: Sudáfrica está relativamente cerca de la península antártica, lo que facilita el acceso a la región.
2. Experiencia antártica: Sudáfrica tiene una base de investigación permanente, la Base de Investigación Antártica SANAE IV, y ha estado activamente involucrada en la investigación antártica durante décadas.

Desventajas:

1. Distancia desde otros continentes: Sudáfrica puede ser relativamente distante para aquellos que deseen acceder a la Antártida desde otros continentes, lo que podría aumentar los costos y tiempos de viaje.

Australia:

Ventajas:

1. Infraestructura desarrollada: Australia cuenta con varias bases de investigación antártica, incluyendo la Base Casey y la Base Davis, así como aeropuertos y puertos marítimos en la isla de Tasmania, que pueden servir como puertas de entrada a la Antártida.
2. Experiencia antártica: Australia tiene una larga historia de investigación y presencia en la Antártida, lo que le brinda una sólida experiencia en operaciones antárticas.

Desventajas:

1. Distancia: Aunque Australia tiene bases en la Antártida, está relativamente lejos del continente antártico en comparación con otras opciones de puertas de entrada.

Nueva Zelanda:

Ventajas:

1. Proximidad geográfica: Nueva Zelanda está relativamente cerca de la Antártida, lo que la convierte en una opción viable como puerta de entrada a la región.
2. Experiencia antártica: Nueva Zelanda tiene una base de investigación antártica, la Base Scott, y ha participado activamente en la investigación antártica durante décadas.

Desventajas:

1. Distancia desde otras regiones: Aunque Nueva Zelanda está cerca de la Antártida, puede estar relativamente lejos de otros continentes, lo que podría aumentar los costos y tiempos de viaje para aquellos que deseen acceder a la región desde otros lugares.

2. Resumen parcial

En resumen, cada país tiene sus propias ventajas y desventajas como puerta de entrada a la Antártida, y la elección de la mejor opción dependerá de una variedad de factores, como la ubicación geográfica, la infraestructura disponible y la experiencia antártica.

La ciudad del mundo que se encuentra más cerca del continente antártico es Ushuaia, en Argentina. Ubicada en la región más austral de Argentina, en la provincia de Tierra del Fuego, Ushuaia se considera la ciudad más cercana al

continente antártico. Esta ciudad es conocida como "la ciudad del fin del mundo" debido a su ubicación extrema en el extremo sur de América del Sur y es un importante punto de partida para expediciones hacia la Antártida.

Las 8 ciudades más próximas a la Antártida que podrían ser consideradas en condiciones de ser "puerta de entrada" son:

1. Ushuaia, Argentina: Aproximadamente 1,000 kilómetros hasta la Península Antártica.
2. Punta Arenas, Chile: Cerca de 1,200 kilómetros hasta la Península Antártica.
3. Puerto Argentino, Islas Malvinas Argentina: Aproximadamente 1,300 kilómetros hasta la Península Antártica.
4. Hobart, Australia: Alrededor de 2,200 kilómetros hasta la Península Antártica.
5. Christchurch, Nueva Zelanda: Cerca de 4,000 kilómetros hasta la Península Antártica.
6. Punta de Este, Uruguay: Aproximadamente 4,500 kilómetros hasta la Península Antártica.
7. Ciudad del Cabo, Sudáfrica: Cerca de 3,500 kilómetros hasta la Península Antártica.
8. Invercargill, Nueva Zelanda: Alrededor de 4,500 kilómetros hasta la Península Antártica.

Como dato curioso e importante a la hora de comparar, la ciudad de Buenos Aires se encuentra a 4300 Km de la Península Antártica.

Es importante tener en cuenta que estas son estimaciones aproximadas y las distancias reales pueden variar según la ubicación específica en la Antártida a la que se esté haciendo referencia. Estas distancias hacen referencia a la Península Antártica, que es la zona más cercana. Sin embargo, y para poner un ejemplo, en el caso de Australia, la distancia entre Hobart, Australia, y la base australiana más cercana en la Antártida, que es la Base Casey, es de aproximadamente 3,492 kilómetros. La Base Casey está ubicada en la costa este de la Antártida, en la Tierra de Wilkes, y Hobart es un importante punto de partida para las expediciones hacia la Antártida desde Australia, ya que cuenta con un aeropuerto internacional y un puerto marítimo bien desarrollados que facilitan el transporte hacia la región antártica.

Por último, se hace un cuadro comparativo entre los 10 países con mayor "trayectoria" antártica, contabilizando las potencias y los que se encuentran más cercanos. En ellos, se listan una serie de factores de comparación para

determinar la ubicación relativa que tiene cada uno de ellos como 'puerta de entrada' a la Antártida.

Claramente, las ventajas de Ushuaia son incontrastables.

Se utiliza un sistema de puntuación en una escala de 0 a 5 puntos, y en el cual el 5 es el mejor puntaje relativo entre los 10 países listados y 0 significa nula o poca capacidad.

Se lista también en forma separada a las Islas Malvinas, por su situación particular y como forma de analizar sus capacidades, en el contexto de este trabajo que busca vincularla puerta de entrada a la Antártica con la posición argentina frente al conflicto con el Reino Unido.

PAIS	DISTANCIA A LA ANATARTIDA	DISTANCIA AL RESTO DEL MUNDO	EXPERIENCIA	BASES	CAPACIDAD DE I Y D	FINANZAS	SERVICIOS	CIUDAD CLAVE	LIDERA PROYECTOS	TOTAL
ARGENTINA	5	3	5	5	3	2	3	5	4	35
NUEVA ZELANDA	3	3	4	5	4	4	4	3	4	34
SUDAFRICA	3	3	4	4	4	4	5	3	4	34
AUSTRALIA	3	3	4	4	4	4	5	3	4	34
CHILE	4	3	4	4	4	3	3	5	4	34
GRAN BRETAÑA	1	2	4	5	5	5	4	2	5	33
ESTADOS UNIDOS	2	1	4	5	5	5	5	2	5	34
RUSIA	1	2	3	4	5	5	5	1	5	31
CHINA	1	3	3	4	4	5	5	1	5	31
ISLAS MALVINAS	5	4	2	1	2	2	2	3	2	25



3. TASMANIAN POLAR NETWORK (TPN) COMO CASO DE ÉXITO

Como una herramienta más de estudio, **buscamos un caso de éxito para poder analizar y, eventualmente, ser tenido en cuenta como guía para concluir en propuestas orientadas al fortalecimiento de Ushuaia / TDF como puerta de entrada a la Antártida.**

El *Tasmanian Polar Network* (TPN), según nuestro juicio, es un muy buen ejemplo de una organización mixta que tiene como finalidad principal coordinar y desarrollar capacidades operativas, científicas y de gestión administrativa; tendientes a facilitar integralmente el accionar de cualquier organización o empresa en la Antártida, tomando Hobart -Tasmania como puerta de entrada.

Seguidamente presentamos la misión y características principales del TPN, como así también un listado de las empresas y organismos que lo integran.

1.1 Misión y características principales

El TPN se constituyó en 1999 y cuenta con más de 70 miembros procedentes de todos los ámbitos de la comunidad antártica de Tasmania, incluidas empresas privadas, instituciones educativas, organismos de investigación y agencias gubernamentales.

Sus miembros pueden proporcionar una amplia gama de bienes y servicios especializados a todas las organizaciones que operan en el Océano Antártico y en la Antártida.

El TPN es un organismo independiente, pero goza de un fuerte apoyo político bipartidista. La visión que orienta su funcionamiento es que Tasmania sea el principal centro mundial de excelencia para el sector de la Antártida y el Océano Antártico.

Su misión es reforzar, promover y hacer crecer la experiencia empresarial, educativa, formativa y de investigación de Tasmania en el sector de la Antártida y el Océano Austral.

Su fuente de financiamiento procede de las suscripciones que aportan sus miembros y de una subvención anual del Gobierno de Tasmania a

través de su Departamento de Crecimiento, que proporciona una secretaría permanente al TPN.

El TPN también asesora al Gobierno de Tasmania sobre cuestiones relacionadas con la problemática antártica.

La dirección estratégica de esta red de servicios está gestionada por un Comité Ejecutivo de ocho miembros que representan a los miembros. El ejecutivo es nombrado anualmente en la Junta General Anual que se celebra en septiembre.

Dicho comité se reúne de cuatro a seis veces al año y su función es orientar la dirección estratégica de la red.

Los miembros del comité promueven y representan a los miembros de la red ante la comunidad antártica tanto a nivel nacional como internacional.

1.2. Lista de miembros agrupados por rubro de servicios

Operaciones Polares, transporte y logística

- Alpha Electrics and Water: Reparaciones y provisión de motores eléctricos, generadores, bombas para la industria naval
- APCO Engineering: Fabricantes de componentes, piezas de fundición y accesorios mecanizados de alta calidad para satisfacer requisitos específicos, incluidas operaciones polares.
- Astrotec: empresa eléctrica de Tasmania con más de 30 años de experiencia en el sector.
- Bouygues Construcción Australia: es una empresa de construcción e ingeniería civil dedicada a prestar servicios de primera clase en edificación, ingeniería civil, movimientos de tierras e infraestructuras en toda Australia.
- Elphinstone Engineering: Diseño y fabricación de equipos para travesías polares y construcción de bases, diseñados específicamente para su uso en la Antártida, incluidos remolques de travesía, trineos y transportadores de equipos pesados.
- Hagen Oil: Presta servicios de gestión de residuos líquidos para facilitar la eliminación eficaz del agua oleosa y la sentina de los buques.
- Helicopter Resources: Con más de 35 años y 35.000 horas de vuelo de experiencia en la Antártida, proporciona un amplio apoyo operativo con helicópteros, pilotos e ingenieros expertos.
- Hydro Tasmania: Más de 100 años de experiencia en diseño, construcción, explotación y mantenimiento de sistemas de energía renovable.
- McGuire Maritime: Un servicio internacional líder de consultoría y corretaje marítimo con sede en Tasmania. Los servicios incluyen flete de buques aptos

para hielo, operaciones de buques, gestión de escalas portuarias y gestión de reparaciones de buques.

- Mjoll: Servicios de consultoría técnica y de gestión, especializados en aviación antártica, búsqueda de rutas de travesía, detección de grietas y planificación y aprobación de expediciones.
- Patrice Godon Polar Engineering: Diseño y realización de equipos de transporte especializados sobre el casquete polar antártico y sobre el hielo marino. Diseño y realización de edificios atípicos adaptados a entornos polares.
- Penguin Composites: Diseñadores y fabricantes de productos de materiales compuestos exclusivos para aplicaciones industriales, comerciales, recreativas y marítimas.
- Saunders and Ward: Fabricación de acero, mecanizado e ingeniería general para una amplia gama de equipos personalizados para el AAD, incluidos depósitos de combustible en contenedores, torres de seguimiento de satélites, trineos de traslación, rodillos de compactación, etc.
- SkadiNu: El objetivo de SkadiNu es movilizar las tecnologías más avanzadas y las innovaciones de la industria y la investigación
- Southern Waste Solutions: Un vertedero totalmente revestido y seguro. Con licencia para aceptar material de cuarentena y residuos peligrosos, ofrece un servicio integral a quienes repatrian residuos de la Antártida.
- Tasmanian Shipping Supplies: Tasmanian Shipping Supplies, fundada en 1989, es una empresa de servicios integrales especializada en el reabastecimiento de la Antártida que cuenta con la certificación ISO 9001:2015 y HACCP.
- Tasmanian Worldwide Shipping: Agencia privada marítima, de transporte y de aduanas con sede en Hobart.
- Taylor Bros: Especializada en el equipamiento interior de todo tipo de buques y de la industria de alta mar, así como en la construcción de unidades modulares de alojamiento especialmente adaptadas a condiciones climáticas extremas en lugares remotos
- Travtech Polar Services: Empresa de ingeniería que proporciona productos y servicios especializados a los programas antárticos, incluido el diseño y la fabricación de módulos de trineo caravana y la modificación de vehículos para el servicio antártico.
- Veolia Environmental Services: Líder mundial en soluciones de gestión del agua, los residuos y la energía, proporciona apoyo especializado en recursos para limpiar los residuos históricos depositados en la Antártida.

- William Adams: Provee máquinas Caterpillar y AGCO Challenger adecuadas para diversas tareas, como manipulación de cargas, construcción de carreteras, limpieza de nieve, excavación y preparación de obras
- BP Australia – Marine: Proveedor de algunas de las mayores navieras del mundo con combustibles de alta calidad, lubricantes tecnológicamente avanzados y una amplia gama de servicios.
- Crisp Bros. &Haywards: Una empresa de fabricación y construcción de acero de propiedad y gestión 100% tasmana.
- DSV Transport and Logistics: Soluciones específicas para cada sector que permiten a algunas de las mayores empresas y organizaciones del mundo enviar mercancías sin problemas por todo el mundo.
- GHD: es una de las principales empresas mundiales de servicios profesionales que opera en los mercados globales del agua, la energía y los recursos, el medio ambiente, la propiedad y los edificios, y el transporte.
- Hobart International Airport: A 17 km al este de la capital de Tasmania y excelentemente situado para dar servicio a la Antártida Oriental.
- Inchcape Shipping Services: Líder mundial en servicios marítimos y logísticos, con una red mundial de unas 300 oficinas en 70 países.
- QubePorts: Proveedor de servicios logísticos integrados a TasPorts, líneas y agentes marítimos, la Fuerza Fronteriza Australiana y el Departamento de Agricultura y Recursos Hídricos.
- Saunders and Ward: Fabricación de acero, mecanizado e ingeniería general para una amplia gama de equipos personalizados para el AAD, incluidos depósitos de combustible en contenedores, torres de seguimiento de satélites, trineos de traslación, rodillos de compactación y mucho más.
- Serco: Proveedor mundial de servicios públicos, que opera en seis sectores: Sanidad, Transportes, Justicia, Inmigración, Defensa y Servicios a ciudadanos.
- Skytraders: Dedicada a la aviación antártica desde 1999, es considerada líder mundial en tecnología aeronáutica para climas fríos.
- Southern Marine Shiplift: La mayor instalación de atraque de Tasmania, que ofrece un servicio completo de reparación de buques fuera del agua y en el muelle a todos los buques marítimos.
- TasPorts: Explota todos los puertos de Tasmania y ofrece instalaciones de manipulación de carga y bioseguridad en Hobart para garantizar un riesgo mínimo de contaminación en la Antártida.
- Total Freight Solutions: Agente de transportes líder en Tasmania, que lleva 5 años ayudando a la AAD con sus necesidades de transporte nacional e internacional.

Equipos y Servicios especiales

- Acutec: Proveedor independiente de soluciones de datos, entretenimiento e informática por satélite e inalámbricas totalmente compatibles.
- AMC Search: División del Australian Maritime College que ofrece servicios de formación y asesoramiento a empresas que operan en regiones polares.
- APCO Engineering: Fabricantes de componentes y accesorios fundidos y mecanizados de alta calidad para satisfacer requisitos específicos, incluidas operaciones polares.
- Atlas Idioverse: Jon Everett (Director) es un físico/ingeniero con más de 40 años de experiencia en el diseño y desarrollo de instrumentación.
- Australian Hydrographic Office: La Oficina Hidrográfica Australiana (AHO) es la entidad del Gobierno australiano responsable de la prestación de servicios hidrográficos de conformidad con la Ley de Navegación de 2012.
- Bouygues Construction Australia: Bouygues Construction Australia PtyLtd (BYCA) es una empresa de construcción e ingeniería civil dedicada a prestar servicios de primera clase en edificación, ingeniería civil, movimientos de tierras e infraestructuras en toda Australia.
- CLS Oceania: CLS (Collecte Localisation Satellite, Francia) y su filial CLS Oceania (CLSO) son proveedores mundiales de servicios de medición meteorológica y oceanográfica.
- CPB Contractors: CPB Contractors busca activamente oportunidades para apoyar tanto el crecimiento de la investigación antártica como el desarrollo de Tasmania como puerta de entrada internacional al continente antártico.
- CPM Advisory & Project Management: CPM es una consultora independiente de asesoramiento y gestión de proyectos que aporta valor a lo largo de todo el ciclo de vida de los proyectos a clientes de los sectores de las infraestructuras y la construcción.
- Echoview Software: Echoview Software son expertos en ciencia hidroacústica y software.
- Enviropacific: Ofrece soluciones especializadas de ingeniería y ciencia aplicada para prevenir y remediar la contaminación sólida y líquida.
- Imbros: Empresa australiana líder en el suministro de instrumentación para ciencias marinas y equipos de laboratorio, incluidos medidores de olas/corrientes/mareas, sensores de calidad del agua y sistemas de imágenes submarinas de alta calidad.
- Onetrak: Un proveedor de maquinaria pesada de Tasmania con presencia nacional.

- Onroad Offroad Training: Ofrece formación profesional especializada para la obtención del carné de conducir vehículos pesados, el carné para trabajos de alto riesgo, maquinaria, operaciones en instalaciones y primeros auxilios.
- PFG: Como constructores de embarcaciones y especialistas en la fabricación de polímeros, los conocimientos de PFG ofrecen una amplia gama de posibilidades a los operadores antárticos. Con fabricación y asistencia en Hobart, las embarcaciones construidas por PFG son ideales para las aguas antárticas.
- Temtrol Technologies: Temtrol Technologies es una empresa privada de Tasmania que se enorgullece de ofrecer servicios excepcionales de electricidad industrial, incluidos servicios especializados en fibra óptica y fabricación de sensores.
- Travtech Polar Services: Empresa de ingeniería que proporciona productos y servicios especializados a los programas antárticos, incluido el diseño y la fabricación de módulos de trineo caravana y la modificación de vehículos para el servicio antártico.

Organizaciones gubernamentales, de investigación y educativas

- AMC Search: División del Australian Maritime College que presta servicios de formación y consultoría a empresas que operan en regiones polares.
- Antarctic Science Foundation: La Antarctic Science Foundation promueve el conocimiento y la protección de nuestro planeta. Para ello, facilitamos las inversiones de quienes nos apoyan en la investigación medioambiental antártica.
- Antarctic Tasmania: División de Crecimiento del Departamento de Estado encargada de reforzar y hacer crecer nuestro sector antártico y su marca.
- AusIndustry: AusIndustry apoya a su empresa para que crezca, se diversifique y prospere a través de una serie de programas y servicios gubernamentales.
- Australian Antarctic Division: Gestiona la presencia y las actividades de Australia en el Territorio Antártico Australiano y el Océano Austral, el Territorio subantártico de la Isla Heard y las Islas McDonald (HIMI) y sus aguas adyacentes.
- Australian Bureau of Meteorology: Responsable de las actividades meteorológicas australianas en la Antártida y de una serie de servicios de previsión para el Programa Antártico Australiano.
- Australian Hydrographic Office: La Oficina Hidrográfica Australiana (AHO) es la entidad del Gobierno australiano responsable de la prestación de servicios hidrográficos de conformidad con la Ley de Navegación de 2012
- City of Hobart: Proporciona apoyo aportando su experiencia a la política del sector, financiación para proyectos antárticos, promoción del sector y una

cálida bienvenida a las delegaciones antárticas internacionales visitantes, buques y tripulaciones.

- CSIRO Marine National Facility: Financiado por el Gobierno australiano para realizar investigaciones marinas en beneficio nacional, a través del buque multidisciplinar de investigación marina RV Investigator.
- IMAS: Reconocida mundialmente por su investigación y formación en ciencias marinas y antárticas.
- IMOS: Lleva a cabo una observación sistemática y sostenida del patrimonio marino de Australia, con todos los datos abiertos y accesibles a la comunidad científica marina y climática.
- Macquarie Point Precinct: Su objetivo es centralizar los servicios de investigación antártica y oceánica y convertirse en una incubadora de innovación como único recinto dedicado a la investigación en el mundo junto a un puerto en funcionamiento.
- SOOS: Una iniciativa patrocinada internacionalmente para conectar a las comunidades mundiales de la ciencia, los datos, la logística, la política, la gobernanza y la industria que trabajan en el Océano Austral.

Turismo, hospedaje y salas de conferencia

- CCAMLR: Organización intergubernamental de conservación y gestión marina cuyo objetivo es conservar la vida marina antártica.
- Hadley's Orient Hotel: Construido en 1834, este emblemático hotel ha sido restaurado y se encuentra a sólo 3 manzanas del paseo marítimo de Hobart.
- Mawson's Huts Foundation: Financia la conservación y el mantenimiento de las históricas cabañas de Mawson en Cabo Denison, utilizadas por la expedición de 1911-14.
- Tasmanian Museum and Art Gallery (TMAG): Alberga una variada colección de tesoros que abarcan el arte, la historia y la ciencia, incluida una amplia colección de material antártico.
- The Old Woolstore: Ofrece 242 habitaciones y apartamentos con servicios incluidos, situados a sólo una manzana del paseo marítimo.

Relacionados con la pesca

- Australian Longline: Empresa innovadora de pesca de altura con sede en Hobart, propietaria de dos palangreros: el Antarctic Chieftain y el Antarctic Discovery.



4. Desarrollo e infraestructura de las Islas Malvinas y su conexión con la Antártida

Inicialmente, se reitera el concepto por el cual se incluye al análisis de las Islas Malvinas en forma separada. No porque se la considere otro lugar o porque se la quiere ver como competidor de Ushuaia (aunque en el corto plazo lo es), sino porque lo que se quiere mostrar es, y permítase esta afirmación a modo de conclusión anticipada, que si bien las Malvinas tienen un desarrollo limitado y que potencialmente podría llegar a convertirse en una puerta de entrada adecuada, para sus ocupante ilegales (el RUGB) sería mucho más redituable y económico que “otro” desarrolle una “puerta de entrada” apta e integral, y ellos poder utilizar sus servicios, que tener que invertir y desarrollarla en forma unilateral.

Las Islas Malvinas tienen un desarrollo e infraestructura limitada que, aunque enfocado principalmente en la población local y actividades económicas como la pesca y de apoyo a las actividades de defensa de Reino Unido, podría, en un futuro, ser utilidad para facilitar los servicios y la conexión con la Antártida.

A continuación, se detallan algunos elementos de la infraestructura existente en las Malvinas que podrían ser utilizados para estos fines:

1. Aeropuerto Internacional de Mount Pleasant (MPA)

- Ubicación: Situado a unos 56 kilómetros al oeste de Puerto Argentino, la capital de las Islas Malvinas.

- Características: Es un aeropuerto de uso dual, tanto civil como militar, con una pista de 2,700 metros, capaz de recibir aeronaves de gran tamaño, como los Boeing 737 o Airbus A320.
- Utilidad para la Antártida: El MPA podría servir como un punto de escala o de tránsito para vuelos hacia la Antártida. Varias expediciones científicas que se dirigen al continente blanco suelen hacer escala en las Islas Malvinas para reabastecimiento y logística. La infraestructura del aeropuerto es adecuada para manejar vuelos de largo alcance, lo que facilita la conexión entre el continente antártico y el resto del mundo.
- Recientemente, en 2024, se conocieron, por medios periodísticos, diferentes obras de repavimentación y mejoramiento de partes de la pista y calles de rodaje del aeropuerto. Todo indica que es un trabajo de mantenimiento a la infraestructura existente y no una expansión o mejora de la capacidad actual.



2. Puertos y Conectividad Marítima

- Puerto Argentino: Este puerto es el principal punto de acceso a las Islas Malvinas y, aunque no es de gran tamaño, tiene capacidad para recibir buques de suministro y pesqueros. En invierno, el tráfico marítimo hacia la Antártida disminuye, pero en el verano austral, se pueden llevar a cabo operaciones logísticas para enviar suministros a la región antártica.
- Utilidad para la Antártida: Puerto Argentino podría ser utilizado como un punto de conexión para la logística de abastecimiento de las bases antárticas. En particular, el transporte de mercancías y equipos para las bases científicas y estaciones de investigación podría realizarse desde allí.
- Desde 2020 existe un ambicioso proyecto enfocado en convertir a las islas Malvinas en un centro portuario estratégico destinado a operar como terminal que reciba a cruceros, pesqueros, barcos científicos y también petroleros, ello en caso de ingresar al negocio de los hidrocarburos. Las obras ya están concesionadas y se estima su finalización para el cierre del año 2027.



Puerto británico en Malvinas | Las imágenes que publicó la empresa Harland & Wolff del futuro puerto de Malvinas

3. Infraestructura de Comunicación y Tecnología

- **Comunicaciones Satelitales:** Las Islas Malvinas cuentan con servicios de comunicación satelital, lo cual es crucial para mantener la conectividad con la Antártida, especialmente en las zonas donde las comunicaciones pueden ser intermitentes debido a las condiciones extremas.
- **Redes de Datos:** La infraestructura de telecomunicaciones de las Islas Malvinas es bastante robusta, y esto podría servir para facilitar la transmisión de datos y las comunicaciones entre las bases antárticas y las redes científicas internacionales.

4. Servicios Logísticos y de Abastecimiento

- **Suministro de Combustibles:** Las Islas Malvinas tienen infraestructura para almacenar y distribuir combustibles, lo que es esencial para los vuelos hacia la Antártida. Esto facilita el reabastecimiento de combustible tanto para aviones como para buques de suministro.
- **Almacenamiento y Distribución de Provisiones:** La infraestructura local incluye almacenes que podrían mantener productos esenciales, como alimentos y equipos técnicos, que pueden ser necesarios para las expediciones científicas en la Antártida.

5. Facilidades de Alojamiento y Servicios para Personal

- **Alojamientos:** Las Islas Malvinas tienen limitadas instalaciones para alojar tanto a los residentes como a los visitantes, incluidas personas que viajan hacia la Antártida. Las infraestructuras de alojamiento en Stanley y otras localidades de las islas podrían ofrecer espacios para personal que se desplace entre las islas y la Antártida, y también para científicos y técnicos que necesiten realizar estancias breves en la región antes de viajar al continente blanco.
- **Servicios de Salud:** Aunque los recursos de salud en las Islas Malvinas son limitados, existe un hospital en Puerto Argentino que podría ofrecer atención médica básica a los visitantes y personal involucrado en expediciones antárticas.

6. Estación Científica de la BAS (British Antarctic Survey)

- **Presencia Científica:** Las Islas Malvinas sirven de punto de apoyo logístico para las expediciones científicas británicas en la Antártida. La estación de la British Antarctic Survey en las Malvinas facilita el almacenamiento y la distribución de suministros para las investigaciones en la Antártida.
- **Utilidad para la Antártida:** Las experiencias logísticas y científicas de las Malvinas con el continente blanco pueden ser aprovechadas para mejorar las operaciones de investigación y colaboración internacional en la Antártida.

7. Infraestructura para el Turismo Antártico

- **Punto de Escala para Cruceros Antárticos:** Puerto Argentino es un punto de escala para algunos turistas que viajan a la Antártida. La infraestructura turística de las islas incluye alojamientos, servicios de transporte y guías especializados, lo que podría potenciarse para ofrecer servicios de apoyo a expediciones científicas y logísticas en la Antártida.
- **Servicio de Transporte Aéreo de Pasajeros:** Las aeronaves que realizan vuelos desde las Islas Malvinas a la Antártida, como los vuelos hacia la base argentina de Marambio, utilizan el aeropuerto de Mount Pleasant, lo que también facilita la conexión entre las islas y las bases antárticas.

8. Clima y Estabilidad Geopolítica

- Aunque la distancia entre las Islas Malvinas y la Antártida es considerable (alrededor de 1,300 km), las Malvinas tienen una ubicación geográfica que las convierte en una plataforma conveniente para acceder al continente blanco.

CONCLUSION

- Las Islas Malvinas, tienen infraestructura limitada, pero avanzada, en términos de transporte aéreo, marítimo, comunicación y logística. Eso les otorga un potencial significativo para servir como un *hub* de apoyo para las operaciones en la Antártida.
- Su aeropuerto internacional, puerto, capacidad de reabastecimiento y servicios logísticos podrían (con la debida expansión física y ampliación de

capacidades) facilitar la conexión y el suministro a las bases antárticas, especialmente en el contexto de la cooperación internacional en ciencia y exploración.

- El Gobierno Argentino debería estar preocupado respecto a que la construcción del nuevo puerto en Malvinas apunte a convertirse en una estratégica central portuaria que reemplace al puerto de Ushuaia en su rol de **"puerta de entrada a la Antártida"**.
- Este hecho profundiza las tensiones con Gran Bretaña. Suma así un nuevo elemento de conflicto con Argentina en torno a la política antártica. Al finalizar la obra y estar operativo, el nuevo puerto en Malvinas competirá con el de Ushuaia. Desde la Fundación Marambio advierten que **la iniciativa "puede poner en jaque la política antártica de Argentina"**

CAPÍTULO IV

ACCIONES POSIBLES

La transformación de Ushuaia en la puerta de entrada principal de la Antártida ofrece una oportunidad única para Argentina en lo que respecta a su reclamo de soberanía sobre las Islas Malvinas. Aquí hay algunas líneas de acción y políticas públicas que podrían fortalecerse como resultado de esta transformación:

1. Posibles líneas de acción política

- 1.1 Diplomacia Antártica: Argentina puede fortalecer su posición diplomática en la región antártica, utilizando su papel destacado como puerta de entrada a la Antártida para aumentar su presencia y participación en los foros internacionales relacionados con la región. Esto incluye promover activamente su reclamo de soberanía sobre las Islas Malvinas y enfatizar la importancia estratégica de la región para la seguridad y el desarrollo sostenible.
- 1.2. Cooperación Regional: Ushuaia puede servir como plataforma para fortalecer la cooperación regional con otros países latinoamericanos que comparten intereses en la región antártica y en el Atlántico Sur. Argentina puede liderar iniciativas de cooperación en áreas como la investigación científica, la protección ambiental y la seguridad marítima, lo que a su vez podría fortalecer su posición en relación con las Islas Malvinas.
- 1.3. Desarrollo Económico: La transformación de Ushuaia en un centro logístico y de servicios para la Antártida puede impulsar el desarrollo económico en la región y en el país en su conjunto. Esto puede incluir la creación de empleos en sectores como el turismo, la logística y la investigación científica, así como la atracción de inversiones para infraestructuras portuarias y de transporte.
- 1.4. Educación y Conciencia: Se pueden implementar políticas públicas para aumentar la conciencia pública en la comunidad internacional y en los visitantes de Ushuaia sobre la importancia estratégica de la región antártica y el reclamo argentino sobre las Islas Malvinas. Esto puede incluir programas educativos y campañas de sensibilización pública y actividades culturales que destaquen la historia y la importancia de estas áreas para la identidad nacional.
- 1.5. Fortalecimiento de la Infraestructura: Argentina puede invertir en la mejora de la infraestructura en Ushuaia (y Río Grande) para fortalecer su capacidad como centro logístico y de servicios para la Antártida. Esto incluye la modernización de puertos, aeropuertos y carreteras, así como el desarrollo de instalaciones de investigación y capacitación. Esto hará que toda la actividad industrial, comercial y turística que opera sobre las Islas Malvinas considere que se verá favorecida al

tener un polo logístico e industrial multiservicio en la zona, que le brindará facilidades y soluciones para todo tipo de problemas.

Luego, las misma comunidad que habita en las Islas Malvinas verá con buenos ojos el apoyo que pueda conseguir en Ushuaia desde la atención médica e infraestructura hospitalaria de calidad, hasta su conexión con el resto del mundo pasando por el mantenimiento de todo tipo de embarcaciones o destino turístico.

Este desarrollo de infraestructura si bien siempre se piensa sobre la base de las instalaciones físicas existentes o a desarrollar sobre “tierra firma”, en este caso, también implica e incluye la capacidad para desarrollar, desplegar, operar y mantener sensores remotos ubicados en diferentes sectores del mar y que proporciona valiosísima información para diferentes usuarios y proyectos, así como se constituyen a una fuente de información y recolección de datos de gran utilidad y relevancia para la comunidad científica.

1.6. Monitoreo y supervisión del Sistema del Tratado Antártico: es innegable la importancia y el peso geopolítico que está teniendo el continente antártico. A modo de síntesis informativa que destaca este hecho, se incluyen aquí una serie de actividades recientes que se desarrollan en el continente antártico y que están en el límite de lo aceptable. Un ejemplo de acciones que pueden resultar contradictorias con el Tratado Antártico han sido las prospecciones de hidrocarburos realizadas por la empresa rusa RasGeo en una zona en la que solo se permite investigaciones científicas. Las actividades geológicas que descubrieron una de las mayores reservas de petróleo y gas del mundo con una estimación que oscila en los 511 mil millones de barriles, parecen haber sido realizadas mucho más cerca de la exploración ilegal de petróleo que desde una perspectiva científica.

En materia de pesca también se han registrado sucesos que chocarían con la esencia del Tratado. Rusia y China se han opuesto a que el Mar de Ross sea un área protegida, obteniendo así importantes ventajas comerciales. Fue el caso también de la sobrepesca de merluza negra en el contexto de la Convención de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) en las que Rusia obstruyó la adopción de cuotas de captura en las aguas circundantes a las Islas Georgias del Sur. Estas anomalías, pueden afectar la confianza en los pilares que se sustenta el STA.

El peso de la geopolítica parece también influir en las funciones de las bases instaladas en la Antártida (35 países tienen bases permanentes). Aunque el Tratado Antártico prevé que las actividades sean solo para fines pacíficos, algunas aplicaciones no siempre se condicen con ese propósito. Un ejemplo está

relacionado con el uso dual de sistemas de posicionamiento satelital y el control de líneas de comunicación.

La insistencia de China de crear una Zona Antártica Especialmente Administrada (ZAEA) en torno a la base Kunlun (en lo más alto de la meseta antártica) permitiría interpretar intenciones que trascienden los objetivos puramente científicos que justifican las ZAEA. En particular, debido a que las tareas astronómicas de Kunlun estarían vinculadas con el navegador satelital BeiDou que rivaliza con los sistemas GPS (Estados Unidos), Galileo (Unión Europea) y Glonass (Rusia) y que constituye un componente central de la modernización de los sistemas de armamentos de las fuerzas armadas chinas.

Esto no hace más que ratificar la necesidad de supervisar con estrictez y en forma cercana el cumplimiento de las cláusulas del STA. Si la Argentina es la mejor puerta de entrada al Continente Blanco, también presenta una posición ventajosa para un control minucioso, preciso y oportuno, no sólo como miembro del TA, sino como representación del Sistema en su conjunto.

En resumen, la transformación de Ushuaia en la puerta de entrada principal de la Antártida ofrece a Argentina la oportunidad de fortalecer su posición en relación con las Islas Malvinas a través de la diplomacia, la cooperación regional, el desarrollo económico, la educación y la infraestructura. Estas líneas de acción y políticas públicas pueden ayudar a consolidar el reclamo argentino sobre las Islas Malvinas y a promover sus intereses en la región atlántica y antártica.

Ushuaia, debería ser conocida como "la puerta de entrada a la Antártida" debido a su ubicación estratégica y a la infraestructura logística, de transporte y de servicios que ofrece para apoyar las expediciones hacia la Antártida.

No obstante, ello debemos también establecer que el concepto de puerta de entrada es más amplio y sistémico y, en este caso, está referido al desarrollo e instalación de determinadas capacidades en el puerto de Río Grande. Si bien será considerado parte de la misma Puerta de Entrada, determinadas características geográficas, naturales y distancia, puede hacer conveniente que determinados servicios se presten desde Río Grande. Esto es especialmente válido para tareas de reabastecimiento de combustible y otras funciones de logística pesada.

En consonancia con el punto anterior, un tema a analizar es la posibilidad de realizar las obras de infraestructura necesaria para instalar depósitos de combustible y capacidad de reabastecimiento de motores navales a gas. Es una realidad que cada vez más empresas e industrias que trabajan el polo norte utilizan buques con motores a gas por el menor impacto ambiental que esos motores producen. Si se dispusiese de la capacidad de reabastecimiento de ese tipo de combustible en la Antártida, es altamente probable que los mismos buques

y las mismas empresas quieran venir a realizar sus actividades y ofrecer sus servicios en la Antártida con la consiguiente ventaja tanto económica como ecológica que ese hecho produciría.

A continuación se elabora una descripción de la infraestructura y las ventajas de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida, así como algunas falencias y limitaciones:

1. Infraestructura Portuaria:

- Ushuaia cuenta con un puerto marítimo bien equipado que puede manejar buques de carga, cruceros y barcos de investigación científica.
- El puerto tiene instalaciones para el abastecimiento de combustible, almacenamiento de carga y embarque/desembarque de pasajeros y suministros.
- La presencia de astilleros locales también permite realizar reparaciones y mantenimiento de barcos en caso necesario.

2. Infraestructura Aeroportuaria:

- Ushuaia cuenta con el Aeropuerto Internacional Malvinas Argentinas, que ofrece vuelos regulares hacia y desde diversas ciudades de Argentina y Sudamérica.
- El aeropuerto cuenta con instalaciones para el manejo de carga y pasajeros, aduanas, servicios de migración y seguridad, así como conexiones con el transporte terrestre hacia el centro de la ciudad y otros destinos cercanos.

3. Servicios de Apoyo Logístico:

- La ciudad cuenta con una variedad de servicios de apoyo logístico, incluyendo agencias de viajes especializadas en expediciones antárticas, empresas de transporte de carga, almacenes de almacenamiento y manipulación de mercancías, y servicios de gestión aduanera y de despacho de aduanas.
- Además, hay empresas que ofrecen servicios de alquiler de equipos, suministros médicos, servicios de guía y logística para expediciones antárticas.

4. Infraestructura de Alojamiento y Hotelería:

- Ushuaia cuenta con una amplia oferta de alojamientos que van desde hoteles de lujo hasta hostales y campamentos, lo que permite acomodar a una variedad de viajeros, desde turistas hasta científicos e investigadores.

- La ciudad también cuenta con una variedad de restaurantes, cafeterías, tiendas y otros servicios de hospitalidad que pueden satisfacer las necesidades de los visitantes.

5. Experiencia y Conocimiento Antártico:

- Argentina tiene una larga historia de exploración y presencia en la Antártida, con bases de investigación permanentes y una sólida tradición en operaciones antárticas. Esto proporciona a Ushuaia una ventaja adicional en términos de experiencia y conocimientos para apoyar las expediciones hacia la Antártida.

Falencias y Limitaciones:

1. Condiciones Climáticas Adversas:

- Ushuaia está sujeta a condiciones climáticas extremas, especialmente durante el invierno, lo que puede dificultar las operaciones logísticas y de transporte hacia la Antártida en ciertos momentos del año.

2. Capacidad Limitada de Infraestructura:

- Aunque Ushuaia cuenta con una infraestructura sólida, incluyendo puertos y aeropuertos, la capacidad puede ser limitada para manejar un gran volumen de tráfico, especialmente durante la temporada alta de turismo antártico.

3. Costos Elevados:

- Los costos asociados con las operaciones logísticas y de transporte desde Ushuaia hacia la Antártida pueden ser elevados debido a la distancia y las condiciones adversas, lo que puede representar un desafío para algunos operadores y expediciones.

A pesar de estas limitaciones, Ushuaia sigue siendo una de las puertas de entrada más importantes a la Antártida, gracias a su infraestructura desarrollada, experiencia antártica y ubicación estratégica. Con el continuo desarrollo y mejora de la infraestructura y los servicios, Ushuaia está bien posicionada para seguir desempeñando un papel clave en el apoyo a las expediciones hacia la Antártida en el futuro. Su potencial es inmenso y muy difícil de igualar.

2. La Base Naval Integrada en Ushuaia

La etapa preparatoria de este proyecto comenzó con la instalación de dos naves industriales transportables que serán utilizadas como grandes obradores para el desarrollo de la infraestructura y que serán construidas por el Astillero Tandanor. También se instalarán los servicios de infraestructura.

En una siguiente fase se construirá el muelle y se harán los edificios administrativos. En una etapa posterior se realizarán las viviendas de servicio para el personal, así como de instalaciones para brindar servicios de asistencia a buques.



Esta nueva base, por su ubicación, brindará una mayor conectividad con la Antártida, que permitirá potenciar la logística y la investigación científica antártica y el posicionamiento estratégico del país en el Atlántico.

En abril de 2023, se avanzó con las excavaciones para la construcción de los cimientos y carenados para el primer galpón. La idea era que se realice un nuevo convenio con Armada Argentina para la construcción de los mencionados galpones en el Complejo Industrial y Naval Argentino (CINAR) y sean trasladados sobre las losas.

Estaba planificado que luego se avance con la construcción de un muelle de 15.460 metros cuadrados y los edificios administrativos junto con las viviendas personal y las instalaciones para brindar asistencia a buques.

ARTÍCULO 10º: - El Plan Logístico Integral Antártico incluirá el establecimiento y funcionamiento en el Sistema Logístico Antártico de los siguientes:

1. un Muelle Mixto Antártico y Naval;
 2. un Centro de Logística y Almacenamiento Especializado en bienes y servicios de la actividad antártica, que contemplará:
 - a. el servicio de abastecimiento de combustibles y lubricantes;
 - b. la provisión de agua potable y energía eléctrica;
 - c. la recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos y líquidos;
 - d. la carga, descarga, pesaje y transporte de cargas generales y especiales;
 - e. el almacenamiento, consolidación y desconsolidación de cargas generales;
 - f. el depósito y custodia de equipamiento e insumos de uso antártico
 - g. la limpieza y reparación de contenedores;
 3. un Taller Naval Especializado con capacidades de mantenimiento y reparaciones a los buques y su equipamiento general y de uso especializado antártico, provisión de repuestos e insumos especiales;
 4. una terminal aérea de carga complementaria al Aeropuerto Internacional Malvinas Argentinas;
 5. un Centro de Prevención de Contingencias Ambientales
 6. un Parque Temático Antártico codirigido por la Dirección Nacional del Antártico (DNA), el Instituto Antártico Argentino (IAA), la Universidad de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) y el Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC) dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- ARTÍCULO 11º: - El Plan Logístico Integral Antártico contemplará la posibilidad de establecer instalaciones complementarias al Polo Logístico Antártico en la Base Antártica Petrel, ubicada en la Punta Bajos de la Isla Dundee del Continente Antártico, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Incluye además una terminal aérea de carga complementaria al Aeropuerto Internacional Malvinas Argentinas, un centro de prevención de contingencias ambientales y un taller naval especializado con capacidades de mantenimiento y reparación para los buques con provisión de repuestos e insumos especiales.

Dentro de los bienes, se contemplan: servicio de abastecimiento de combustibles y lubricantes, provisión de agua potable y energía eléctrica, la recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos y líquidos y carga, descarga, pesaje y transporte de cargas generales y especiales.

Entra en la misma lista el almacenamiento, consolidación y desconsolidación de cargas generales, el depósito y custodia de equipamiento e insumos de uso antártico, la limpieza y reparación de contenedores y la recolección, transporte y tratamiento o disposición final de residuos sólidos y líquidos.

Propone además que confluya con las bases Petrel y Marambio, de forma que permitirá a esta última contar con aeropuertos alternativos, depósitos de repuestos y provisiones.

Como se expresó anteriormente, la Base Naval Integrada no suplanta a una “puerta de entrada”. Muy por el contrario, la Base Naval como fue descripta cubre una parte de las necesidades y servicios que debe ofrecer una Puerta de entrada como se la presenta en este proyecto

3. Acciones que podrían realizarse en la Antártida para complementar las mejoras que se hagan en Ushuaia y mejorar las posibilidades de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida:

1. Mejora de las Bases Antárticas:

- Continuar invirtiendo en la mejora y expansión de las bases antárticas existentes, incluyendo la Base Petrel, para aumentar su capacidad de apoyo logístico y científico. Esto incluiría la modernización de infraestructuras, el aumento de la capacidad de alojamiento y las instalaciones de investigación.

2. Desarrollo de Aeródromos Antárticos:

- Mejorar y ampliar los aeródromos existentes en la Antártida para facilitar el transporte aéreo desde y hacia Ushuaia. Esto permitiría un acceso más rápido y eficiente a la Antártida desde Ushuaia y otras ciudades cercanas. Esto es especialmente importante para el desarrollo de la Base Aeronaval en la Isla Petrel, por la posibilidad que dará de operar, por modo aéreo, todo el año, otorgando una ventaja incomparable para las operaciones antárticas.

3. Implementación de Sistemas de Transporte:

- Establecer sistemas de transporte terrestre y marítimo en la Antártida para facilitar el movimiento de personas y carga entre las bases y los puntos de interés científico. Esto incluiría la creación de rutas y servicios de transporte regulares.

4. Promoción del Turismo Responsable:

- Promover el turismo responsable en la Antártida mediante la implementación de estrictas regulaciones ambientales y de seguridad. Esto garantizaría la protección del frágil ecosistema antártico y la conservación de la vida silvestre.

5. Facilitación de la Investigación Científica:

- Fomentar la colaboración científica internacional en la Antártida mediante la creación de programas de investigación conjuntos y el intercambio de datos y recursos. Esto promovería la realización de investigaciones de alta calidad y la generación de conocimientos sobre la Antártida y el cambio climático.

6. Capacitación de Personal Especializado:

- Proporcionar formación y capacitación a personal especializado en logística, transporte, seguridad y gestión ambiental para trabajar en la Antártida. Esto garantizaría que las operaciones en la región se realicen de manera segura y eficiente. La actividad antártica es tan abarcativa, tiene tantas dimensiones y, al mismo tiempo, es tan específica que requiere una política de adiestramiento y desarrollo profesional que presenta una verdadera oportunidad para el desarrollo de una "carrera antártica". En este aspecto, la puerta de entrada

propuesta podría ser pionera y destacarse en la región, ofreciendo servicios de capacitación en todos sus niveles, incluyendo altos estudios y posgrados.

7. Inversión en Tecnología y Equipamiento:

- Invertir en tecnología y equipamiento de última generación para apoyar las operaciones en la Antártida, incluyendo equipos de investigación científica, vehículos todo terreno y sistemas de comunicaciones.

Estas acciones pueden ayudar a complementar las mejoras que se realicen en Ushuaia y mejorar las posibilidades de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida al garantizar un acceso seguro, eficiente y sostenible a la región antártica desde la ciudad.

4. La Base Petrel

La base antártica conjunta Petrel, enclavada al norte de la península antártica, se proyecta como una instalación estratégica porque contará con un muelle y dos pistas de aterrizaje que permitirán acceder de modo aéreo y marítimo al continente. Estas instalaciones permitirán la llegada de buques polares, aviones e incluso un rompehielos.

Será considerada una puerta de ingreso polimodal a la Antártida porque tendrá dos accesos: uno por vía marítima (que funcionará a lo largo de todo el año en cualquier momento de la campaña antártica) y otro por vía aérea, algo que la distingue de la actual puerta de ingreso a la Antártida.

Ventajas:

1. Apoyo a la Investigación Científica: La modernización de la Base Petrel permitiría una mayor capacidad de investigación científica en la región antártica, lo que contribuiría al avance del conocimiento en diversas disciplinas científicas.
2. Mejora de las Condiciones de Vida: Las mejoras en las instalaciones de alojamiento y servicios básicos en la base Petrel mejorarían las condiciones de vida para el personal que trabaja en la Antártida, lo que podría aumentar la productividad y la moral.
3. Fortalecimiento de la Presencia Nacional: La inversión en la base Petrel podría fortalecer la presencia nacional en la Antártida y reforzar el compromiso del país con la cooperación internacional en investigación antártica y la protección del medio ambiente antártico.
4. Ventaja Geoestratégica: en el caso de que, como dicen las noticias en mayo de 2024, existiese una importante reserva de petróleo en el mar antártico, la potencial

zona de esas reservas de petróleo (según las fuentes rusas que difundieron la información) se encuentra en la zona en la que se ubica la isla Petrel. En consecuencia y ante un eventual y potencial proyecto de exploración de esos yacimientos de petróleo, la Base Petrel estará en condiciones inmejorables para dar apoyo y sostén logístico a esas operaciones de exploración y su eventual explotación posterior.

Limitaciones o Desventajas:

1. Costo y Financiamiento: El desarrollo de la Base Petrel requeriría una inversión significativa en infraestructura, equipo y personal especializado, lo que podría representar un desafío en términos de financiamiento y recursos disponibles.
2. Impacto Ambiental: Cualquier proyecto de desarrollo en la Antártida debe tener en cuenta el impacto ambiental y seguir estrictas regulaciones para proteger el frágil ecosistema antártico y minimizar cualquier impacto negativo.
3. Condiciones Climáticas Extremas: Las operaciones en la Antártida están sujetas a condiciones climáticas extremas, que pueden dificultar la construcción, el mantenimiento y la operación de instalaciones en la región.

En resumen, el proyecto de desarrollo de la Base Petrel podría ofrecer importantes ventajas en términos de apoyo a la investigación científica y mejora de las condiciones de vida en la Antártida, pero también conllevaría desafíos y consideraciones relacionadas con el costo, el impacto ambiental y las condiciones climáticas extremas.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

En resumen, si Ushuaia se convierte en un gran polo logístico y puerta de entrada a la Antártida, las Islas Malvinas podrían beneficiarse en términos de acceso, desarrollo económico y cooperación científica, lo que va a generar desafíos diplomáticos y políticos relacionados con su estatus territorial.

Las marcadas ventajas que se han venido señalando, si son debidamente desarrolladas y explotadas por nuestro país, ubicarían a Tierra del Fuego en un lugar destacado para el universo antártico y todo lo que esté próximo a él, se vería beneficiado (tiempos, costos, actividad comercial), con lo que debería ser un factor intrínseco que ayude a inclinar la balanza del Conflicto Malvinas hacia el lado de los intereses Argentinos

La forma en que estas implicaciones se materialicen dependerá de cómo Argentina y otros actores internacionales manejen la situación y sus relaciones con respecto a las Islas Malvinas.

CAPITULO V

CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A lo largo del desarrollo del presente trabajo se han abordado de manera sistemática y progresiva los objetivos específicos planteados, lo que ha permitido verificar su cumplimiento y, en consecuencia, validar el objetivo general de la investigación.

En el Capítulo I, se cumplimentó el Objetivo Específico 1, mediante la definición conceptual del término “puerta de entrada” en el contexto antártico, identificando sus componentes esenciales, requisitos funcionales y condiciones necesarias para un funcionamiento eficiente. Este marco conceptual permitió delimitar el alcance del estudio y establecer los criterios analíticos que guiaron los capítulos subsiguientes.

El Capítulo II dio cumplimiento al Objetivo Específico 2, al analizar y demostrar las ventajas comparativas de Ushuaia desde una perspectiva geográfica, natural, estratégica y geopolítica, en contraste con el contexto internacional y los más recientes avances y programas para el desarrollo futuro de la Antártida. El análisis permitió corroborar el posicionamiento singular de Ushuaia dentro del sistema antártico internacional.

En el Capítulo III, se abordó el Objetivo Específico 3, identificando la infraestructura existente susceptible de ser utilizada o reconvertida, así como los desarrollos necesarios para satisfacer los requerimientos definidos en el marco conceptual, tanto en Tierra del Fuego como en la Antártida, con especial referencia a la Base Petrel, y en comparación con otras ciudades y países con proyección sobre la Antártida.

Finalmente, el Capítulo IV permitió alcanzar el Objetivo Específico 4, al establecer líneas de acción y políticas públicas vinculadas a la cuestión de las Islas Malvinas que podrían verse fortalecidas como resultado de la consolidación de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida, integrando la dimensión antártica con la política exterior y estratégica nacional.

En conjunto, el cumplimiento de los objetivos específicos ha permitido alcanzar y validar el objetivo general, determinando las acciones y desarrollos necesarios para posicionar a Ushuaia como la mejor puerta de entrada a la Antártida y reforzar el rol de la República Argentina como actor relevante en dicha región, desde una perspectiva estratégica, integral y de largo plazo.

CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Asimismo, además del cumplimiento de los objetivos de la investigación, el desarrollo del trabajo se ajustó de manera consistente a la metodología planteada. El enfoque

adoptado permitió estructurar el análisis de forma progresiva y coherente, garantizando que los principales hallazgos y conclusiones sean resultado directo del método propuesto.

La investigación avanzó desde la delimitación conceptual del escenario general y de los requisitos contemporáneos de una “puerta de entrada”, hacia un análisis de carácter nacional sustentado en un enfoque de estudio de caso. La consideración comparada de distintas ciudades y países que actualmente cumplen funciones similares permitió realizar un análisis de naturaleza causal, integrando múltiples fuentes y técnicas, y abordando cada caso de manera holística.

La identificación y sistematización de variables agrupadas en contextos naturales, funcionales y de valor para la comunidad internacional posibilitó la consolidación de criterios comunes y diferenciales, que constituyeron insumos fundamentales para las conclusiones finales. Sobre esta base, se definieron las necesidades de desarrollo y las capacidades existentes en la Isla Grande de Tierra del Fuego y en la Antártida Argentina, culminando en la formulación de un esquema estratégico para posicionar a Ushuaia como la puerta de entrada propuesta.

PRINCIPALES HALLAZGOS

1. La República Argentina, como sucede con la mayoría de sus desarrollos e intereses estratégicos, posee una carencia de políticas claras de mediano y largo plazo, lo que genera vaivenes incomprensibles con importantes repercusiones geopolíticas. La Política Antártica no escapa a ello. Las consecuencias son negativas para el país y hasta podríamos decir destructivas y muy complejas para el futuro si se continúa por el mismo sendero.
2. La geografía y la geopolítica han colocado a nuestro país en una situación inmejorable e incomparable en cuanto a su potencial posicionamiento para apoyar y sostener el desarrollo del continente blanco tanto a nivel nacional como en su proyección internacional. Todo lo que naturalmente se nos da, la mano del hombre argentino pareciera que se empeña en no aprovecharlo para el crecimiento de la Nación, con una falta de visión estratégica y de futuro notable.
3. Las ventajas y posicionamiento que ofrece Ushuaia son claramente superiores a las de todos los países/ciudades con condiciones y aspiraciones similares para la generación de una puerta de entrada al continente blanco.
4. La falta de desarrollo y de infraestructura que posee Ushuaia es llamativa, considerando su posición estratégica tanto geográfica como geopolítica.

5. Los problemas económicos y financieros de todos los anteriores gobiernos argentinos y la mala calidad de la gestión política de las distintas administraciones han generado como resultado un pobre desarrollo en la concepción de brindar y posibilitar servicios y conexiones con la Antártida.
6. A pesar de la existencia de un importante núcleo de capacidad (diplomáticos, militares, técnicos científicos, autoridades de organizaciones internacionales) de origen argentino con vastos conocimientos, experiencia, capacidad y compromiso con la Antártida, no se ha logrado crear tanto en el Estado Nacional como en el consciente colectivo nacional, el desarrollo de un firme, arraigado y consolidado sentido de pertenencia como propio del continente blanco traducido en acciones sincrónicas que exploten el posicionamiento privilegiado que posee nuestro país respecto del mismo.
7. La histórica presencia argentina en la Antártida, pionero y ejemplo desde 1900 hasta los años 80, se encuentra en un peligroso proceso de retracción respecto de nuestras aspiraciones sobre el continente blanco en los últimos 40 años producto de la incapacidad argentina y de una falta de actitud diplomática al respecto.
8. Existe una errónea idea de que la puerta de entrada es “solo desarrollo de infraestructura”. La realidad indica que existe un importante cúmulo de “servicios” que solo requieren de una adecuada y correcta gestión y administración de recursos y entidades que ya existen y que no demandan nuevos desarrollos (oficinas públicas, empleados full-time, procesos administrativos ágiles, conexiones Interagenciales, coordinaciones público-privadas). Una mayor integralidad y eficiencia entre lo público y lo privado que pueda ser desarrollada desde el Estado en forma interagencial debería generar un plan estratégico definido y apuntado a la concreción de la tan mencionada puerta de entrada.
9. El caso australiano de la Tasmanian Polar Network es un espejo en donde deberían poder reflejarse varias de las acciones descriptas en el punto 8 con las grandes ventajas que ofrece el posicionamiento geográfico y geopolítico de Ushuaia.
10. La puerta de entrada que todos identificamos con “Ushuaia” es, en realidad del complejo fueguino ubicado en la línea “Ushuaia-Rio Grande” como cabeza visible de un sistema mayor que es Argentina. Para un usuario internacional, no debería ser extraño que, en vez de Ushuaia, fuese dirigido a otro puerto para

la reparación de un buque, evacuar sanitariamente a otra ciudad para atención médica, trasladar a un lugar turístico distinto para combinar sus vacaciones con un crucero, o realizar una actividad académica o científica con laboratorios o expertos ubicados en otros lugares del país, para lo que debería estar desarrollada y convenientemente conectada toda la infraestructura necesaria.

11. El desarrollo británico en Malvinas puede llegar a significar un serio problema para la política antártica Argentina.
12. La convergencia entre las tendencias estratégicas identificadas en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico y las oportunidades que ofrece Ushuaia para consolidarse como puerta de entrada al continente blanco. Lejos de constituir una iniciativa aislada o exclusivamente nacional, el desarrollo de Ushuaia se alinea con los requerimientos operativos, científicos y logísticos que el propio sistema antártico proyecta a mediano y largo plazo, lo que refuerza la viabilidad y pertinencia estratégica de las políticas públicas propuestas.
13. Las políticas públicas que se necesitan para dinamizar el desarrollo de Ushuaia como cabeza visible del concepto “Argentina Mano amiga” que simbolice el mejor gestor, anfitrión, facilitador y administrador de servicios para las campañas antárticas de todo el mundo, serían:

Políticas Públicas Priorizadas

I. Política de Infraestructura Estratégica Antártica (Prioridad Alta)

Objetivo:

Garantizar capacidades logísticas, portuarias y aeroportuarias que posicionen a Ushuaia como nodo principal y confiable para operaciones antárticas internacionales.



Líneas de acción prioritarias:

1. Modernización y ampliación del puerto de Ushuaia con criterios polares (calado, muelles, carga científica, combustible, residuos).
2. Desarrollo de infraestructura aeroportuaria especializada para vuelos antárticos (científicos, logísticos, evacuación sanitaria).
3. Integración multimodal (puerto–aeropuerto–zona logística) para optimizar tiempos y costos operativos.
4. Adecuación de infraestructura crítica (energía, telecomunicaciones, almacenamiento) con estándares antárticos.

Fundamento estratégico:

La infraestructura es el habilitador central de cualquier rol de puerta de entrada. Sin capacidades logísticas superiores, la ventaja geográfica no se traduce en liderazgo regional.

II. Política Nacional de Ciencia, Tecnología y Diplomacia Antártica (Prioridad Alta)

Objetivo:

Fortalecer el rol de Argentina como actor científico relevante en la Antártida, utilizando Ushuaia como plataforma de conocimiento, cooperación y prestigio internacional.

Líneas de acción prioritarias:

1. Creación o fortalecimiento de centros de investigación antártica en Ushuaia.
2. Programas de cooperación científica internacional con universidades, institutos y agencias polares extranjeras.
3. Becas y formación de recursos humanos especializados en ciencias antárticas.
4. Vinculación ciencia-política exterior como herramienta de diplomacia científica.

Fundamento estratégico:

La ciencia es el principal vector de legitimidad en el Sistema del Tratado Antártico y una vía privilegiada para la cooperación internacional, incluso con actores con los que existen disputas en otros planos.

III. Política de Gobernanza Antártica y Coordinación Interinstitucional (Prioridad Alta)

Objetivo:

Superar la fragmentación institucional y asegurar coherencia estratégica en las acciones vinculadas a la Antártida.

Líneas de acción prioritarias:

1. Creación de un mecanismo permanente de coordinación interministerial (Defensa, Cancillería, Ciencia, Transporte, Turismo).

2. Articulación con la provincia de Tierra del Fuego y el municipio de Ushuaia.
3. Planificación estratégica de largo plazo con metas, indicadores y financiamiento estable.
4. Marco normativo específico para actividades antárticas desde Ushuaia.

Fundamento estratégico:

Sin gobernanza clara, los esfuerzos sectoriales pierden impacto y sostenibilidad. La Antártida exige políticas de Estado, no iniciativas aisladas.

IV. Política de Seguridad Marítima y Gestión de Riesgos Polares (Prioridad Media-Alta)

Objetivo:

Garantizar la seguridad de la navegación, las operaciones científicas y el turismo antártico desde Ushuaia.

Líneas de acción prioritarias:

1. Capacidades de búsqueda y rescate (SAR) en el Pasaje de Drake.
2. Coordinación civil-militar para emergencias marítimas y ambientales.
3. Capacitación especializada en seguridad polar.
4. Cooperación internacional en protocolos de seguridad y respuesta ante incidentes.

Fundamento estratégico:

La seguridad es un factor crítico de confianza para operadores internacionales y un elemento central de la responsabilidad estatal en la región austral.

V. Política de Desarrollo Económico Local Vinculado a la Antártida (Prioridad Media)

Objetivo:

Maximizar el impacto socio-económico del rol antártico de Ushuaia en el desarrollo local y regional.

Líneas de acción prioritarias:

1. Incentivos para empresas de logística, servicios navales y turismo especializado.
2. Formación técnica y profesional orientada a actividades antárticas.
3. Desarrollo de cadenas de valor locales asociadas a la actividad polar.
4. Promoción de Ushuaia como “Capital Antártica” en términos culturales y educativos.

Fundamento estratégico:

El desarrollo antártico debe generar beneficios tangibles para la comunidad local, reforzando su sostenibilidad política y social.

VI. Política de Cooperación Internacional y Construcción de Confianza (Prioridad Estratégica Transversal)

Objetivo:

Utilizar el rol de Ushuaia como puerta de entrada para promover cooperación internacional y generar condiciones favorables para el diálogo estratégico.

Líneas de acción prioritarias:

1. Acuerdos logísticos y científicos con países con presencia antártica.
2. Espacios de cooperación práctica bajo el marco del Tratado Antártico.
3. Iniciativas de “confianza operativa” con actores relevantes, incluido el Reino Unido, sin afectar la posición argentina sobre Malvinas.
4. Posicionamiento de Ushuaia como plataforma neutral de cooperación científica.

Fundamento estratégico:

La cooperación antártica permite avanzar en agendas de confianza mutua sin renunciar a posiciones soberanas, contribuyendo a un entorno estratégico más estable.

Síntesis

El desarrollo de Ushuaia como Puerta de Entrada a la Antártida requiere un enfoque integral de políticas públicas, donde infraestructura, ciencia, gobernanza, seguridad y diplomacia converjan en una estrategia nacional coherente y sostenida. La priorización adecuada de estas políticas no sólo fortalecerá la presencia argentina en la Antártida, sino que también ampliará su margen de maniobra diplomática y estratégica en el Atlántico Sur.

1. **Ushuaia presenta ventajas geoestratégicas claras** por su ubicación, distancia al continente antártico y trayectoria operacional, lo que la posiciona como un nodo logístico natural para actividades científicas, turísticas y de cooperación internacional.
2. **El desarrollo de políticas públicas específicas**, como infraestructura multimodal, investigación científica y estrategias de seguridad marítima, puede transformar Ushuaia en un centro de excelencia antártica con beneficios socio-económicos y científicos.
3. **Este desarrollo tiene el potencial de impactar positivamente en la relación Argentina-Reino Unido**, al ofrecer espacios de colaboración que reafirmen el compromiso argentino con la paz, la ciencia y la cooperación internacional, reduciendo tensiones a través de esfuerzos compartidos en ámbitos no conflictivos.

CONCLUSIONES FINALES

1. El análisis desarrollado a lo largo del presente trabajo permite afirmar que la República Argentina enfrenta, en relación con la Antártida y con el rol de Ushuaia como puerta de entrada al continente blanco, una paradoja estratégica de gran magnitud: dispone de condiciones geográficas y geopolíticas excepcionales, pero carece de una política pública sostenida, coherente y de largo plazo que permita capitalizarlas de manera efectiva.
2. La ausencia histórica de políticas públicas estables, fenómeno recurrente en otros ámbitos estratégicos nacionales, ha generado discontinuidades, retrocesos y señales contradictorias hacia el sistema internacional. Esta falta de previsibilidad no sólo debilita la posición argentina dentro del Sistema del Tratado Antártico, sino que erosiona su credibilidad como actor confiable y reduce su capacidad de influencia futura en un escenario que será crecientemente relevante desde el punto de vista científico, ambiental y geopolítico.

3. Desde una perspectiva estrictamente estratégica, la ubicación de la Argentina y particularmente de Ushuaia es incomparable. Ningún otro Estado posee una combinación similar de proximidad geográfica, acceso natural al Pasaje de Drake, experiencia histórica, capital humano especializado y trayectoria institucional en el continente antártico. Sin embargo, estas ventajas estructurales han sido sistemáticamente desaprovechadas por una gestión política fragmentada, de corto plazo y carente de visión estratégica, lo que ha impedido transformar el potencial en poder efectivo.
4. Ushuaia reúne condiciones claramente superiores a las de otras ciudades que aspiran a cumplir funciones de “gateway” antártico. No obstante, la persistente falta de desarrollo de infraestructura crítica, logística y de servicios resulta llamativa y difícil de justificar, especialmente si se considera la centralidad estratégica de la ciudad para los intereses nacionales en el Atlántico Sur y la Antártida. Esta brecha entre potencial y realidad evidencia una deficiente priorización política y una inadecuada asignación de recursos.
5. Los problemas económicos recurrentes y la baja calidad de la gestión pública han contribuido a este escenario, pero no lo explican completamente. Aun en contextos de restricción fiscal, la Argentina ha demostrado una incapacidad estructural para articular y gestionar eficientemente capacidades ya existentes. Existe un núcleo significativo de recursos humanos altamente calificados (diplomáticos, militares, científicos y expertos en organismos internacionales), cuyo conocimiento y experiencia no han sido integrados en una estrategia nacional coherente, ni traducidos en una narrativa política capaz de consolidar un sentido de pertenencia antártica en el Estado y en la sociedad.
6. La histórica presencia argentina en la Antártida, pionera y ejemplar durante gran parte del siglo XX, atraviesa desde hace décadas un proceso de retracción silenciosa. Este fenómeno no responde a limitaciones impuestas por el derecho internacional, sino a una combinación de inacción política, debilidad diplomática y ausencia de iniciativas proactivas, lo que resulta particularmente preocupante en un contexto de creciente competencia estratégica en el extremo sur del sistema internacional.
7. Asimismo, uno de los errores conceptuales más persistentes ha sido reducir la noción de “puerta de entrada” a una cuestión meramente de infraestructura. Si bien la infraestructura es condición necesaria, no es suficiente. La experiencia comparada demuestra que el valor estratégico de una puerta de entrada reside, en gran medida, en la provisión eficiente de servicios: gestión administrativa ágil,

coordinación interagencial, integración público-privada, asistencia logística, apoyo científico, sanitario y operativo. Muchos de estos servicios pueden ser desarrollados de inmediato mediante una mejor organización del Estado, sin requerir inversiones estructurales de gran magnitud.

8. En este sentido, el modelo australiano de la *Tasmanian Polar Network* constituye un referente valioso. No por su escala, sino por su lógica de gobernanza, articulación institucional y orientación estratégica, que podría ser adaptada al caso argentino con ventajas comparativas sustanciales derivadas del posicionamiento geográfico de Ushuaia.
9. El análisis de las Reuniones Consultivas de 2024 confirma que el fortalecimiento del rol de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida no sólo responde a intereses nacionales, sino que se inscribe plenamente dentro de la evolución y las necesidades del Sistema del Tratado Antártico. En este marco, la adopción de políticas públicas coherentes, sostenidas y articuladas permitiría a la Argentina no sólo recuperar protagonismo en el ámbito antártico, sino también influir positivamente en su posicionamiento estratégico en el Atlántico Sur y en la cuestión de las Islas Malvinas, desde una lógica de cooperación, legitimidad internacional y visión de largo plazo.
10. Debe destacarse, además, que la “puerta de entrada” no se limita exclusivamente a la ciudad de Ushuaia, sino que debe concebirse como un sistema ampliado, cuyo eje visible es el corredor Ushuaia–Río Grande, integrado a una red nacional de capacidades logísticas, científicas, sanitarias y turísticas. Para un usuario internacional, la fortaleza del sistema radica precisamente en la flexibilidad y profundidad de esa red, más que en un único punto geográfico.
11. Finalmente, el desarrollo británico en las Islas Malvinas introduce una variable de urgencia estratégica que no puede ser ignorada. La posible finalización de infraestructura portuaria en las islas hacia 2027 plantea un escenario de competencia directa por el rol de puerta de entrada al continente blanco. La pregunta sobre si Ushuaia estará en condiciones de consolidarse como *la* puerta de entrada antes de ese horizonte temporal interpela de manera directa a la dirigencia política argentina y expone el costo estratégico de la inacción.
- 12. Consolidar a Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida no es una opción sectorial ni un proyecto local, sino una decisión estratégica de alcance nacional. Requiere voluntad política, continuidad en el tiempo, gobernanza interagencial y una visión integral que articule infraestructura, servicios, ciencia, diplomacia y desarrollo territorial. La alternativa de**

persistir en la indecisión y el cortoplacismo implica aceptar un progresivo debilitamiento de la posición argentina en uno de los espacios más relevantes del siglo XXI.

BIBLIOGRAFÍA

Normativa y tratados internacionales

Antarctic Treaty Consultative Parties. (1959). *The Antarctic Treaty*. Washington, DC.

<https://www.ats.aq/e/antarctictreaty.html>

Antarctic Treaty Consultative Parties. (1991). *Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty (Madrid Protocol)*.

<https://www.ats.aq/e/protocol.html>

Sistema del Tratado Antártico Secretariat of the Antarctic Treaty. (1959). *Antarctic Treaty*. <https://www.ats.aq/> (Legislatura TDF A.I.A.S.)

United Nations. (1982). *United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)*.

https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

Normativa y documentos oficiales de la República Argentina

Congreso de la Nación Argentina. (1991). *Ley N.º 24.216 – Política Antártica Nacional*. Boletín Oficial de la República Argentina.

Congreso de la Nación Argentina. (1994). *Constitución de la Nación Argentina*. Disposición Transitoria Primera.

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. (2023). *Política Antártica Argentina*.

<https://www.cancilleria.gob.ar>

Ministerio de Defensa. (2021). *Directiva de Política de Defensa Nacional*. Buenos Aires.

Instituto Antártico Argentino. (2022). *Plan Estratégico del Instituto Antártico Argentino*.

<https://www.argentina.gob.ar/defensa/iaa>

Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego. (2021). *Ushuaia y la proyección antártica argentina*. Ushuaia.

República Argentina. (1990). *Decreto 2316/1990: Política Nacional Antártica* [Decreto]. Boletín Oficial de la República Argentina.

Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Legislatura Provincial. (2003). *Ley N° 585: Política Antártica Provincial* [Ley]. Boletín Oficial de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Bibliografía académica y estratégica

Dodds, K. (2010). *Governing Antarctica: Contemporary challenges and the enduring legacy of the Antarctic Treaty*. *Global Policy*, 1(1), 108–115.
<https://doi.org/10.1111/j.1758-5899.2009.00003.x>

Dodds, K., Hemmings, A. D., & Roberts, P. (2017). *Handbook on the Politics of Antarctica*. Edward Elgar Publishing.

Dodds, K. (2012). *The Falkland Islands as a ‘Strategic Gateway’: Britain and the South Atlantic Overseas Territories*. *RUSI Journal*, 157(6), 18. (Pure Royal Holloway)

Beck, P. J. (2014). *The Falkland Islands as a gateway to Antarctica*. *Polar Record*, 50(4), 391–399.
<https://doi.org/10.1017/S0032247413000371>

Hemmings, A. D. (2012). *Does bioprospecting risk moral hazard for science in the Antarctic Treaty System?* *Ethics in Science and Environmental Politics*, 12, 5–12.

Khanna, P. (2017). *Connectography: Mapping the Future of Global Civilization*. Random House.

Malvinas, Antártida y Atlántico Sur: colonialismo, soberanía y desarrollo en el siglo XXI. (2022). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). ISBN 978-987-813-153-5.

Gateway cities y casos comparados

Tasmanian Government. (2020). *Tasmanian Polar Network: Strategy and outcomes*. Hobart.
<https://www.polar.tas.gov.au>

Antarctic Cities Project. (2021). *Gateway cities and Antarctic governance*.
<https://antarctic-cities.org>

Dudeney, J., & Walton, D. W. H. (2012). *Antarctica and the governance of global commons*. Cambridge University Press.

Artículos periodísticos y análisis estratégicos

BBC News. (2023). *Falkland Islands port development and Antarctic logistics*.
<https://www.bbc.com>

The Guardian. (2022). *Antarctica's future: geopolitics, science and competition*.
<https://www.theguardian.com>

La Nación. (2021). *Ushuaia y la carrera por la Antártida*. Buenos Aires.
<https://www.lanacion.com.ar>

Clarín. (2022). *La Antártida y el rol estratégico de Ushuaia*. Buenos Aires.
<https://www.clarin.com>

Infobae. (2023). *El avance británico en Malvinas y su impacto antártico*.
<https://www.infobae.com>

Santamarina, B. (2022). *Ciencia, tecnología y logística en la Antártida: implicancias estratégicas en el desarrollo de nuevas capacidades nacionales*. *Revista Estado y Políticas Públicas*, (19), 249–266. (revistaeypp.flacso.org.ar)

Fuentes institucionales

International Association of Antarctica Tour Operators (IAATO). (2023). *Antarctic tourism statistics*.
<https://iaato.org>

Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR). (2022). *Antarctic science priorities*.
<https://www.scar.org>

Entrevistas Personales:

La Investigación incluye la realización de diferentes entrevistas a personalidades y referentes de la temática antártica. Entre ellos, podemos mencionar:

- Dr Rosendo Fraga

- Embajador Carlos Sersale di Cerisano
- Profesor Fabian Calle
- Licenciada Diana Mondino
- Secretario Juan Battaleme
- General de Brigada Edgar Calandin

Las conclusiones y propuestas de política pública presentadas en este trabajo se sustentan en fuentes oficiales, bibliografía académica especializada, normativa vigente y análisis comparados de modelos internacionales de gobernanza antártica, complementados con artículos periodísticos de referencia que reflejan tendencias y debates contemporáneos, así como en trabajos previos y experiencia personal de los autores.