

Ushuaia como punto de acceso a la Antártida post Tratado Antártico 2048.

UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL
FACULTAD DE LA ARMADA
ESCUELA DE GUERRA NAVAL

CURSO DE COMANDO Y ESTADO MAYOR (CUCOM)
ESPECIALIZACIÓN EN CONDUCCIÓN TÁCTICA Y OPERACIONAL NAVAL
(ECTON)
TRABAJO INTEGRADOR FINAL



Ushuaia como punto de acceso a la Antártida post Tratado Antártico 2048

Autor: CCCDNA Miguel Salvador Ernesto SCALSO.

Profesora: Mg. Danisa RIERA.

Tutor: CN (RE) Santiago MONTIQUIN.

Lugar y Fecha: Buenos Aires, 27 de octubre de 2023.

Tabla de contenido

<i>Listado de figuras</i>	<i>II</i>
<i>Resumen</i>	<i>III</i>
<i>Palabras claves</i>	<i>III</i>
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA EN USHUAIA.	3
1.1 Descripción de la infraestructura logística.....	3
1.2 Puertos, aeropuertos, carreteras y centros de investigación.	4
1.3 Proyecto de la Base Naval Integrada.	7
CAPÍTULO II: IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE USHUAIA COMO PUNTO DE ACCESO A LA ANTÁRTIDA	11
2.1. Historia y desarrollo de Ushuaia como base logística para la Antártida.	11
2.2. Relaciones internacionales y colaboración científica	14
2.3. Acuerdos y tratados que involucran a Ushuaia y la Antártida	15
CAPÍTULO III: EVALUACIÓN DEL IMPACTO GEOPOLÍTICO DE USHUAIA COMO ACCESO A LA ANTÁRTIDA	19
3.1. Ushuaia en el contexto geopolítico y su impacto económico.	19
3.2. Ciudades de actores estatales con proximidad e intereses en el sector antártico.....	22
3.3. Potenciales tensiones y cooperación internacional.....	28
CONCLUSIONES	30
Bibliografía	33

Listado de figuras

Figura 1 Puerto de Ushuaia.....	4
Figura 2 Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET).....	6
Figura 3 Ubicación del Polo Logístico Antártico y Base Naval Integrada.....	9
Figura 4 Sector antártico argentino con sus bases permanentes y temporales.....	11
Figura 5 Distancias a la Antártida desde las ciudades más cercanas al continente blanco.....	18
Figura 6 Vista del Puerto de Ushuaia proyecto de ampliación.....	20
Figura 7- Países que reclaman su soberanía.....	21
Figura 8- Proyecto de construcción del nuevo muelle.....	25

Resumen

El Tratado Antártico, firmado en 1959, estableció la Antártida como un territorio dedicado a la ciencia y la paz, y prohíbe cualquier actividad militar en la región. Argentina es uno de los actores relevantes, junto a Chile y Gran Bretaña, que reclaman soberanía en el territorio antártico que se superpone a las demandas de otros Estados. Este territorio es un lugar de importancia estratégica para Argentina debido a su ubicación geográfica, la futura explotación de hidrocarburos y la lucha por recursos naturales.

Dado que la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra Del Fuego, Antártida e Islas Del Atlántico Sur se encuentra en una situación de privilegio por sus aptitudes naturales y también por las capacidades estructurales que posee actualmente y aquellas que se puedan generar a futuro para la instalación de un sistema logístico antártico internacional que pueda dar solución a los requerimientos logísticos antárticos, tanto nacionales como de terceros países (Almirante VGM (RE) Martin, 2021).

La importancia logística de Ushuaia como puerta de acceso a la Antártida radica en su capacidad para proporcionar apoyo logístico y científico a las expediciones que se dirigen al continente antártico. Dado que Tiene un puerto que se utiliza como base de operaciones para los barcos que cumplen funciones específicas transportando los suministros, equipo y personal necesario. Esto la convierte en una base ideal para la logística y el apoyo a las expediciones que allí viajan.

Así, el objetivo de este trabajo es analizar la importancia estratégica y logística de la ciudad de Ushuaia como puerta de acceso a la Antártida luego de la vigencia del Tratado Antártico y su relevancia en comparación con otras ciudades cercanas al continente.

Palabras claves

Antártida, Ushuaia, Polo logístico, Tratado Antártico.

INTRODUCCIÓN

La Antártida, un vasto continente de hielo y misterio, ha sido durante mucho tiempo objeto de un profundo interés y estudio por parte de la comunidad científica e internacional en su conjunto. Situada en el extremo sur del planeta, esta región polar ha captado la imaginación de exploradores, científicos y aventureros durante siglos. Sin embargo, su relevancia va más allá de su belleza natural y su enigma, ya que la Antártida desempeña un papel crítico en la comprensión de los fenómenos climáticos globales y alberga una rica diversidad de recursos naturales que podrían ser vitales para el futuro de la humanidad.

El Tratado Antártico llegará a su fin en el año 2048, es importante recordar que éste ha sido un acuerdo que ha regido las actividades en la región durante décadas, por lo que su culminación abre nuevas perspectivas y desafíos para el continente blanco, y plantea preguntas cruciales sobre su futuro en términos de investigación científica, preservación medioambiental, cooperación internacional y geopolítica.

En este contexto de transformación, Ushuaia emerge como un punto de acceso estratégico a la Antártida en la era post-Tratado Antártico 2048. Dado que su posición geográfica, situada en el extremo sur de Argentina, se erige como una puerta de entrada fundamental hacia el continente blanco. Su ubicación privilegiada, rodeada de majestuosos paisajes naturales y bañados por las aguas del Canal de Beagle, confiere a esta ciudad un papel esencial en la logística y el apoyo a las operaciones que tienen lugar en la Antártida (Boletín Oficial, 1990)

La investigación se centrará en analizar la infraestructura logística de Ushuaia, la importancia de establecer un polo logístico en la ciudad, como se describe en la Directiva de Defensa Nacional en el Decreto N°457/2021 en el Anexo I artículo IV inciso D, esta ciudad alberga puertos, aeropuertos, carreteras y centros científicos que son esenciales para el abastecimiento y la movilidad hacia la Antártida. La evaluación de la capacidad y eficiencia de esta infraestructura será crucial para comprender su papel como punto de acceso.

Exploraremos la importancia estratégica de Ushuaia como acceso a la Antártida ya que desempeña un papel crítico en la investigación científica y la cooperación internacional, y Ushuaia cumple un papel fundamental en el apoyo logístico de estas actividades. Analizaremos la historia y el desarrollo de la capital fueguina como base

logística para la Antártida, así como las relaciones internacionales y acuerdos que involucran a esta ciudad y al continente blanco.

La geopolítica en la región antártica es un tema de creciente relevancia, con intereses de diversos países en juego. Analizaremos la posición de Ushuaia en este contexto, las relaciones con otros países con intereses en la Antártida y las implicaciones políticas y estratégicas que esto conlleva. También consideraremos las potenciales tensiones y oportunidades de cooperación internacional en esta región vital.

Esta investigación se propone adentrarse en la importancia estratégica y logística de Ushuaia en este nuevo escenario. A través de un análisis en profundidad, exploraremos los desafíos y oportunidades que se presentan para esta ciudad y su entorno en el contexto de la Antártida. A lo largo de los siguientes capítulos, desglosaremos los elementos cruciales que definen la posición de Ushuaia como un centro neurálgico en la era post-Tratado Antártico. Por último plantearemos las conclusiones del trabajo, en donde se intenta responder a la hipótesis inicial.

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA.

Este capítulo se adentrará en el análisis detallado de la infraestructura logística de Ushuaia. Esta ciudad, situada en el punto más austral de Argentina, se encuentra en una posición geográfica privilegiada que la convierte en un centro neurálgico para las operaciones hacia la Antártida. Examinar la infraestructura portuaria, aeroportuaria y vial es esencial para comprender la capacidad y eficiencia de Ushuaia como punto de acceso al polo sur. Además, se explicará la importancia de la construcción de la Base Naval Integrada, una instalación que será fundamental para las operaciones en la región antártica.

1.1 Descripción de la infraestructura logística con la que cuenta la ciudad.

A lo largo de los años, Ushuaia ha desarrollado una infraestructura logística robusta que respalda expediciones científicas, el turismo austral y el suministro de las bases antárticas. La red de proveedores locales especializados en el mercado antártico son los encargados de suministrar los bienes y servicios necesarios. Entre ellos se encuentran los víveres secos, frescos, congelados y supercongelados, bebidas, equipamiento para uso específico en la Antártida (snow-mobiles, snow-trucks, generadores, botes neumáticos, motores fuera de borda, instrumental, comunicaciones), indumentaria polar, construcciones polares, materiales de construcción, combustibles y lubricantes especiales, servicios de transporte marítimo y aéreo, servicio de mantenimiento de bases e instalaciones en la Antártida. Además la ciudad cuenta con dos parques industriales, por un lado el Parque Industrial Ushuaia (PIU) y por el otro lado el Parque Industrial Río Pipo (PIRP). Los mismos albergan a empresas dedicadas a diversos rubros como electrónica, textil, plástico, metalúrgico, alimenticio, entre otros. También cuentan con infraestructura básica y servicios para facilitar el desarrollo de las actividades industriales.

1.2. Puertos, aeropuertos, carreteras y centros de investigación.

El puerto de Ushuaia (cuyas coordenadas son: 54°48'31.14"S 68°18'10.20"O) es un centro administrativo, nodo industrial, turístico y portuario que está ubicado en la ribera céntrica de la capital de la provincia argentina de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Marítimamente, se encuentra en el sector más profundo de la bahía de Ushuaia, en la costa norte del canal Beagle. El puerto de Ushuaia (Figura 1) es clave para acceder a los puntos de interés en las aguas subantárticas y antárticas americanas. Posee un muelle de 550 m de longitud y 29 m de ancho por lo que arriban buques de transporte navales, barcos comerciales, turísticos y científicos. Es importante rescatar que es el segundo puerto del país (después del puerto de Buenos Aires) en lo que respecta a tráfico de contenedores. Es uno de los principales puertos del hemisferio Sur en lo que concierne a cruceros turísticos, con 295 recaladas anuales confirmadas, en 47 buques. En la temporada 2022 se llegó al récord de 503 recaladas anuales, con 140.315 pasajeros, y 88.811 tripulantes, en el año 2022.(puerto de ushuaia , 2023) Además, ofrece instalaciones para el almacenamiento temporal de suministros y equipos destinados a la región antártica. Desde este puerto, los imponentes buques rompehielos y los barcos de suministro inician sus travesías hacia la Antártida, transportando los recursos necesarios para mantener las bases en funcionamiento y apoyar la investigación.



Figura 1- Puerto de Ushuaia

El aeropuerto de Ushuaia sirve como punto de partida para los vuelos hacia la Antártida continental. Los aviones cargueros despegan desde aquí, llevando consigo suministros cruciales y personales hacia la Base Aérea Presidente Eduardo Frei Montalva en la Antártida chilena. Además de su función logística, el aeropuerto

también se utiliza para evacuaciones médicas y operaciones de búsqueda y rescate en esta remota región. Tiene un promedio de aterrizajes de las compañías aéreas en lo que va del año de 2.491 vuelos¹.

En Ushuaia existen diversos centros de logística especializados en la coordinación y administración de suministros y carga destinados a la Antártida. Estos centros garantizan que todo esté listo para ser transportado tanto por vía marítima como aérea hacia las bases antárticas. Su labor es esencial para mantener el flujo constante de recursos hacia la región polar.

La ciudad también alberga algunas bases científicas y centros de investigación antárticos que funcionan como centros de coordinación para expediciones científicas hacia el Continente Polar. Estas bases proporcionan apoyo logístico y un entorno propicio para que científicos y equipos realicen investigaciones vitales en esta región extrema y única. Entre dichas bases se encuentran el Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET)², fue creado por un decreto presidencial del 9 de abril de 1.969, aunque sus actividades comenzaron a fines de 1981, una vez completados los 6.300 metros cuadrados que formaron parte de las obras esenciales de la construcción de su edificio en Ushuaia. Además, cuenta con 171 personas entre investigadores, becarios, personal de apoyo y administrativos, que realizan proyectos en diversas áreas del conocimiento, como biología, geología, antropología, arqueología, historia, ecología, oceanografía, entre otras.

¹ Los datos tanto del puerto como del aeropuerto fueron extraídos de las fuentes de dichas instituciones.

² Organismo dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) que se dedica a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina. (Figura 2)



Figura 2- Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET)

Además está la Secretaría de Ciencia y Tecnología³ que se encarga de diseñar e implementar políticas públicas para el desarrollo científico y tecnológico de la provincia. La Secretaría tiene como objetivos fomentar la investigación, la innovación, la transferencia y la divulgación del conocimiento, fortalecer el sistema provincial de ciencia y tecnología, promover la articulación entre los sectores académico, productivo y social y por último consolidar la presencia provincial en el ámbito antártico.

También se encuentra el proyecto del Polo Logístico Antártico impulsado por el gobierno nacional que busca ampliar y desarrollar las capacidades logísticas de la ciudad para abastecer a las bases antárticas argentinas y a otros buques que navegan por el Atlántico Sur. El Polo Logístico Antártico se ubicará en la actual base naval de Ushuaia contando con un muelle de 150 metros, un depósito de combustible, un centro de operaciones, un helipuerto y una zona franca. El proyecto tendrá un costo de 14.000 millones de pesos y se financiará con fondos nacionales⁴.(argentport, 2021)

Una variedad de empresas y servicios especializados en abastecimiento y mantenimiento de equipos y suministros para operaciones en la Antártida se encuentran en Ushuaia. Esto incluye empresas de transporte, proveedores de alimentos y suministros médicos, talleres de reparación y otros servicios esenciales que garantizan la continuidad de las operaciones antárticas.

³ Organismo dependiente del gobierno provincial de Tierra del Fuego.

⁴ Es necesario señalar que es un proyecto que estaría operando en el año 2024.

Ushuaia ofrece una amplia gama de alojamientos que van desde hoteles de lujo hasta albergues acogedores que son utilizados por científicos, exploradores y turistas antes de emprender su viaje hacia la Antártida, pero también ofrecen servicios de apoyo logístico y orientación a aquellos que se aventuran en la región antártica.

Además del aeropuerto principal, Ushuaia cuenta con un aeródromo de helicópteros que juega un papel vital en operaciones de transporte localizado en la región antártica. Los helicópteros son esenciales para el transporte entre bases y la exploración científica en áreas remotas de la Antártida, permitiendo un acceso más flexible y eficiente a esta vasta y desafiante región.

En resumen, podemos decir que Ushuaia se ha consolidado como un enclave estratégico para la logística antártica, facilitando la investigación científica, el turismo responsable y el suministro de las bases. Su papel central en estas operaciones resalta la importancia de una infraestructura logística sólida y una coordinación eficiente en el apoyo a las actividades en la Antártida, un continente que sigue siendo uno de los lugares más inhóspitos y misteriosos de la Tierra.

1.3 Proyecto de la Base Naval Integrada.

La Base Naval Integrada en Ushuaia es un proyecto estratégico del Estado argentino que busca fortalecer la presencia nacional y continuar ampliando el desarrollo y las capacidades logísticas argentinas en la Antártida y en el Atlántico Sur. Esta base, por su ubicación, brindará una mayor conectividad con la Antártida, que permitirá la investigación científica antártica y el posicionamiento estratégico del país en el Atlántico. Además, esta base contribuirá a la defensa de la soberanía nacional, al control del tráfico marítimo y a la prevención de ilícitos como el narcotráfico, la pesca ilegal y el contrabando.

"Hoy en este lugar se pone en marcha algo largamente debido que es la transformación de la histórica base de la Armada en Ushuaia para comenzar a construir la futura base naval integrada, que no es sólo un cambio de ubicación o una mejora cosmética, es una decisión de profundas consecuencias políticas y económicas para toda la región"(Jorge taiana, 2022)

La Base Naval Integrada en Ushuaia se enmarca en una política de Estado que tiene como eje central la defensa de los intereses nacionales en el Atlántico Sur y la Antártida. Esta política se sustenta en el reclamo histórico de Argentina sobre las Islas

CCCDNA Miguel Salvador Ernesto SCALSO

Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur y los espacios marítimos circundantes, así como en el compromiso con el Tratado Antártico y el Sistema del Tratado Antártico (STA). Argentina es uno de los 12 países fundadores del STA, que entró en vigor en 1961, y tiene una participación activa en las actividades antárticas desde hace más de un siglo. Argentina cuenta con 13 bases antárticas permanentes y transitorias, siendo el país con mayor presencia humana en el continente blanco. Así también posee una extensa plataforma continental que se extiende más allá de las 200 millas náuticas desde su costa, lo que le otorga derechos soberanos sobre los recursos naturales existentes en esa zona.

La creación de la Base Naval Integrada en Ushuaia responde a la necesidad de contar con una infraestructura adecuada para apoyar las operaciones navales, aéreas y terrestres que se realizan en el Atlántico Sur y la Antártida. Esta base permitirá mejorar las condiciones de vida y trabajo del personal militar y civil que participa en estas misiones, así como optimizar los recursos materiales y financieros destinados a dichas tareas. Asimismo, contribuirá a reafirmar la presencia argentina en una región de vital importancia para la seguridad nacional y el desarrollo sustentable.

El plan de obra de la Base Naval Integrada (Figura 3) en Ushuaia contempla la construcción de un muelle multipropósito, un edificio administrativo, un edificio logístico, un edificio habitacional, un helipuerto, una pista de aterrizaje para aviones medianos y pequeños, una estación meteorológica, una planta potabilizadora de agua, una planta generadora de energía eléctrica, una planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos y una planta de tratamiento de efluentes líquidos. El Ministro de Defensa Taiana (2022) señaló que el proyecto se va a llevar adelante con recursos propios del Ministerio de Defensa y constará de distintas etapas a largo plazo. La intención es comenzar con los estudios de suelo necesarios para las obras, ampliar la extensión de servicios para que lleguen hasta el futuro muelle y montar dos naves industriales construidas por el astillero Tandanor que sostengan los trabajos durante los meses de invierno que en la provincia son de bajas temperaturas y pocas horas de luz solar.



Figura 3-Ubicación del Polo Logístico Antártico y Base Naval Integrada

La ejecución de la obra se divide en cuatro etapas: la primera (años 2023-2025), que consiste en la construcción del muelle multipropósito, el edificio administrativo y el edificio logístico; la segunda (años 2026-2028) que comprende la construcción del edificio habitacional, el helipuerto y la pista de aterrizaje; la tercera (años 2029-2030) que incluye la construcción de la estación meteorológica, la planta potabilizadora de agua, la planta generadora de energía eléctrica y la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos y la cuarta (finaliza en el año 2032) que abarca la construcción de la planta de tratamiento de efluentes líquidos y las obras complementarias.

Los actores involucrados en el proyecto de la Base Naval Integrada en Ushuaia son el Ministerio de Defensa, la Armada Argentina, el Ejército Argentino, la Fuerza Aérea Argentina, el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, el Municipio de Ushuaia, el Instituto Antártico Argentino, el Servicio Meteorológico Nacional, el Servicio Geológico Minero Argentino, el Instituto Nacional del Agua, el Instituto Nacional de

CCCDNA Miguel Salvador Ernesto SCALSO

Tecnología Industrial, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, las universidades nacionales con sede en Tierra del Fuego y otras instituciones académicas y científicas del país y del exterior.

CAPÍTULO II: IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE USHUAIA COMO PUNTO DE ACCESO A LA ANTÁRTIDA

En el siguiente capítulo, nos enfocaremos en el papel central desempeñado por la ciudad de Ushuaia en la historia y el manejo de la Antártida. Desde su fundación en 1884, Ushuaia ha servido como un punto de partida clave para las expediciones antárticas y ha evolucionado como una base esencial para la exploración y la investigación antártica. Analizaremos su contribución al Programa Antártico Argentino y su relevancia en la cooperación científica internacional, además de explorar los tratados y acuerdos que regulan las actividades en la región, incluyendo el Tratado Antártico de 1959. Por último, consideraremos los desafíos contemporáneos que enfrenta Ushuaia y la región antártica, desde la sostenibilidad ambiental hasta la perspectiva geopolítica en anticipación de posibles cambios en el Tratado Antártico después de 2048. Este análisis resalta el papel de Ushuaia en la exploración y gestión de la Antártida y su contribución a la paz y la cooperación en esta región única.

2-1. Historia y desarrollo de Ushuaia como base logística para la Antártida.

La historia de Ushuaia está ligada a la historia de la Antártida, que se remonta a los primeros viajes de exploración y descubrimiento realizados por navegantes europeos desde el siglo XVI. Entre ellos se destaca el portugués Fernando de Magallanes, quien en 1520 atravesó el estrecho que hoy lleva su nombre y avistó por primera vez las islas Malvinas y las islas Georgias del Sur. También se destaca el inglés James Cook, quien en 1775 circunnavegó el continente antártico y llegó hasta los 71°10' S, sin poder verlo por la barrera de hielo. Sin embargo, el primer avistamiento confirmado de la Antártida se atribuye al ruso Fabian von Bellingshausen, quien en 1820 divisó una costa cubierta de hielo al sur de las islas Shetland del Sur.

La exploración científica de la Antártida comenzaron a fines del siglo XIX y principios del siglo XX, con expediciones como: en 1895 el noruego Fridtjof Nansen intentó alcanzar el Polo Sur; en 1898 el belga Adrien de Gerlache realizó el primer invierno antártico a bordo del barco Bélgica; en 1901 el sueco Otto Nordenskjöld estableció la primera base científica en la isla Snow Hill y en 1911 el británico Robert

Scott y el noruego Roald Amundsen, compitieron por llegar al Polo Sur .(Cornelia Lüdecke)

Por su parte Argentina inició su actividad antártica en 1904, cuando instaló el Observatorio Meteorológico Orcadas en las islas Orcadas del Sur, que fue cedido por el explorador escocés William Bruce. Desde entonces, mantiene una presencia ininterrumpida en la Antártida, siendo uno de los países pioneros en la exploración y ocupación del continente blanco. Sin embargo Argentina reclama una porción de la Antártida denominada Sector Antártico Argentino, que abarca una superficie de 965.597 km² entre los meridianos 25° O y 74° O 7. Este reclamo se basa en argumentos históricos, geográficos, jurídicos y científicos, que sostienen la continuidad territorial entre la Antártida, las islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur y el territorio continental argentino.



Figura 4-Sector antártico argentino con sus bases permanentes y temporales

Con respecto a la ciudad Ushuaia se puede señalar que su fundación se enmarca en el proceso de consolidación de la soberanía nacional sobre los territorios australes, que se inició con la Campaña del Desierto y la Conquista del Chaco en el siglo XIX. El 12 de octubre de 1884, el Comodoro Augusto Lasserre izó la bandera argentina en la bahía de Ushuaia, dando inicio a la primera población permanente en Tierra del Fuego. El objetivo era establecer una base naval y una misión salesiana que sirviera de apoyo a las expediciones antárticas y de contención a los pueblos originarios que habitaban la zona. Desde entonces, Ushuaia ha sido testigo y protagonista de la historia antártica argentina, albergando a los primeros exploradores, científicos y militares que se aventuraron al continente blanco.

Es por eso que Ushuaia cumple un rol fundamental en el Programa Antártico Argentino⁵ cuyos objetivos principales son:

- Ejercer y defender los derechos soberanos de Argentina sobre el Sector Antártico Argentino.
- Promover y realizar investigaciones científicas y tecnológicas en la Antártida, en beneficio del conocimiento y el desarrollo nacional e internacional.
- Contribuir al mantenimiento de la paz y la cooperación en la Antártida, respetando los principios del Tratado Antártico y el Sistema del Tratado Antártico.
- Preservar y proteger el medio ambiente antártico, cumpliendo con las normas nacionales e internacionales vigentes.
- Difundir y educar sobre la importancia de la Antártida para el país y para la humanidad.

Para cumplir con estos objetivos, Argentina cuenta con 13 bases antárticas permanentes y transitorias (Figura 4) distribuidas en el Sector Antártico Argentino, las islas Orcadas del Sur y las islas Shetland del Sur. Estas bases son operadas por personal militar y civil, que realizan tareas de logística, mantenimiento, comunicación, seguridad, salud, meteorología, cartografía, geodesia y geofísica. Además, albergan a

⁵ Conjunto de actividades que realiza el Estado argentino en la Antártida, bajo la coordinación de la Dirección Nacional del Antártico, dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto.

científicos e investigadores de diversas disciplinas, que desarrollan proyectos de biología, ecología, glaciología, oceanografía, química, física, astronomía y medicina.

Ushuaia también cumple un rol importante en el Sistema del Tratado Antártico⁶ que fue firmado en 1959 por 12 países, entre ellos Argentina, y entró en vigor en 1961. El mismo establece que la Antártida se utiliza exclusivamente para fines pacíficos, que se fomenta la cooperación científica internacional y que se suspenden las reclamaciones territoriales mientras dure el Tratado.

2.2. Relaciones internacionales y colaboración científica

Es importante mencionar que Ushuaia posee numerosas instituciones científicas y universidades que desempeñan un papel crucial en la investigación antártica, uno de ellos es el Instituto Antártico Argentino (IAA)⁷. La cooperación científica en Ushuaia se extiende a nivel internacional, ya que científicos de diversas nacionalidades se reúnen para preparar expediciones, compartir conocimientos y llevar a cabo proyectos científicos conjuntos entre las bases antárticas ubicadas en la región. Por ejemplo en octubre de 2023, se celebraron las Segundas Jornadas de Ciencias Sociales y Humanidades Antárticas (II JoCSHA) en la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur en Ushuaia. En el evento participaron destacados investigadores nacionales e internacionales que presentaron diversas investigaciones científicas sobre la Antártida, relaciones internacionales, ciencias políticas, historia, salud, producción cinematográfica, turismo y educación.

Una de las actividades llevadas adelante en el marco de la cooperación científica que posibilita el Tratado Antártico fue la misión IceBridge⁸ que en el año 2018 la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio de Estados Unidos (NASA), eligió a Ushuaia por segundo año consecutivo como base para el estudio de glaciares y el estado de capas de hielo en un amplio sector de la Antártida Occidental.

A pesar de los avances en la colaboración científica en Ushuaia y la Antártida, persisten desafíos que requieren atención continua, como la sostenibilidad ambiental,

⁶ Conjunto de acuerdos internacionales que regulan las actividades en la Antártida.

⁷ Coordina las expediciones científicas a la Antártida y promueve la investigación en la región.

⁸ Estudio aerotransportado más grande para relevar el hielo polar que existe en el mundo

la gestión de los recursos naturales, la mitigación del cambio climático y la cooperación en caso de emergencias.

2.3. Acuerdos y tratados que involucran a Ushuaia y la Antártida

A lo largo de la historia, se han establecido una serie de acuerdos y tratados internacionales que regulan la presencia y la actividad humana en la región antártica. A continuación, mencionaremos algunos de los acuerdos y tratados más significativos que involucran a Ushuaia y la Antártida, y cómo estos han influido en la gestión y la cooperación en esta región polar.

El Tratado Antártico de 1959, firmado en Washington D.C., entró en vigor el 23 de junio de 1961 y es uno de los acuerdos más importantes que rigen la región antártica. Este tratado establece una serie de disposiciones claves, entre las que se incluyen la prohibición de actividades militares en la Antártida, la promoción de la cooperación científica internacional y la protección del medio ambiente antártico.

“La Antártida se utilizará exclusivamente para fines pacíficos. Se prohíbe entre otras, toda medida de carácter militar, tal como el establecimiento de bases y fortificaciones militares, la realización de maniobras militares, así como los ensayos de toda clase de armas. El presente Tratado no impedirá en empleo de personal o equipo militares, para investigaciones científicas o para cualquier otro fin pacífico”.(Tratado Antartico , 1959)

Los firmantes originales fueron del tratado fueron: Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, el Reino Unido, Sudáfrica, y la Unión Soviética, pero el tratado dejó la puerta abierta a cualquier miembro de la Organización de las Naciones Unidas, u otro estado invitado por la totalidad de los signatarios consultivos. Desde su firma el número de miembros creció hasta un total de cincuenta y seis en febrero de 2023, pero solo veintinueve de ellos poseen la categoría de miembros consultivos, que les otorga plenos derechos decisorios. Los restantes veinticinco son considerados miembros no consultivos, por lo cual no gozan del derecho a votar.(Tratado Antartico , 1959)

La Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA), abierta a la firma en 1972, marcó un hito en la protección de las focas antárticas, entrando en vigor en 1978. Posteriormente, la Convención para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), firmada en 1980 y en vigor desde 1982, desempeñó un

papel crucial al establecer medidas para preservar los recursos marinos en la región. La Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCAMLR), adoptada en 1980 y también en vigor desde 1982, fortaleció la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos antárticos. En 1986, el Tratado de Complementación Científica entre Argentina y Chile, firmado en Ushuaia, fomentó la colaboración científica bilateral en la Antártida, contribuyendo significativamente a la investigación conjunta. Finalmente, en 2010, el Acuerdo de Ushuaia, conocido como el Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles, subrayó la importancia de proteger las aves marinas en la región antártica y subantártica, convirtiendo a Ushuaia en un emblema de la cooperación regional para la preservación de la biodiversidad marina. Estos acuerdos y tratados, a lo largo de las décadas, han influido en la regulación, conservación y cooperación en la Antártida y sus alrededores, consolidando la importancia de Ushuaia como un epicentro en esta dinámica internacional.

Según el Almirante (RE) VGM Martin (2021), la adopción de la Ley N.º 15 802 marcó un hito en la política antártica de Argentina. Esta ley ratificó en su totalidad la firma del Tratado Antártico, el cual consagra el compromiso de utilizar el Continente exclusivamente para fines pacíficos y enfatiza la importancia de la cooperación internacional en la investigación científica en la región. Además, el Tratado establece que ninguna actividad realizada durante su vigencia puede constituir fundamento para reclamar soberanía territorial ni para crear nuevos derechos de soberanía en la región.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el Tratado Antártico, Argentina promulgó la Ley N.º 18 513 el 31 de diciembre de 1969. Esta ley definió la orientación superior para la actividad antártica argentina y estableció las bases jurídicas, orgánicas y funcionales para la planificación, ejecución y coordinación de dicha actividad. En virtud de esta ley, se creó la Dirección Nacional del Antártico, encargada de coordinar la política antártica, el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto asumió las responsabilidades en asuntos internacionales, y las Fuerzas Armadas, a través del Ministerio de Defensa, se encargaron del soporte logístico de la actividad antártica.

La Política Nacional Antártica continuó evolucionando con el Decreto N.º 2316/1990, que marcó y definió los objetivos de la política antártica argentina de acuerdo con las disposiciones del Tratado y las leyes nacionales que lo ratifican. Este decreto sentó las bases para la consolidación de la política antártica argentina.

En 1992, en ausencia de una entidad dedicada a los asuntos antárticos, el Instituto Fueguino de Turismo (InFueTur) elaboró el proyecto Centro Antártico Fueguino para posicionar a Ushuaia como un nexo estratégico entre la Antártida y el mundo. Sin embargo, este proyecto no llegó a materializarse.

En 1993, se presentó el proyecto "Área Antártica Internacional de Ushuaia", concebido como parte de un plan de política circumpolar y antártica provincial. Esta iniciativa fue respaldada por la Dirección Nacional del Antártico y la Dirección de Antártida de Cancillería, destacando la importancia de Ushuaia en el contexto antártico.

La política provincial de la Antártida Argentina se estableció en 1996 mediante la Ley Provincial N.º 307, que definió los principios, las prioridades y las responsabilidades de la provincia en relación con el Continente Blanco. Sin embargo, esta ley fue derogada en 2003 por la Ley Provincial N.º 585, que redactó un nuevo marco legal para la política antártica provincial, estableciendo los objetivos y prioridades de la provincia en relación con la Antártida.

En adición, mediante la Ley de la provincia de Tierra del Fuego N.º 640, publicada en el Boletín Oficial Provincial en 2004, se estableció el lema y la consigna provincial "USHUAIA CONEXIÓN ÓPTIMA ENTRE LA ANTÁRTIDA Y EL MUNDO," subrayando el papel de Ushuaia como punto estratégico entre la Antártida y el mundo.

Para finalizar con los tratados y acuerdos que relacionan a la ciudad de Ushuaia con la Antártida quiero mencionar el "Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente" de 1991, el cual entro en vigencia en el año 1998 y que en su artículo 25 establece una revisión del mismo al final de 50 años (año 2048)

"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. Después de este 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)"... "Se reducirá, en la medida de lo posible, la cantidad de residuos producidos o eliminados en el área del Tratado Antártico, con el fin de minimizar su repercusión en el medio ambiente antártico y de minimizar las interferencias con los valores naturales de la Antártida"(Secretaria del Tratado Antartico)

El autor Jorge G Guzmán⁹ hace hincapié en la perspectiva geopolítica que Brasil tiene con respecto a la situación en la Antártida, especialmente después del año 2048, destacando que este enfoque geopolítico es relevante para comprender cómo varios Estados se están preparando para un posible escenario en el que el Tratado Antártico ya no esté vigente.

El Tratado Antártico, en vigor desde 1961, fue inicialmente concebido para durar 30 años, pero se ha extendido mediante el Protocolo de Madrid, que prolongó la "Pax Antártica" por otros 50 años después de 1998. Esto significa que en 2048 se inicia un período en el cual el Tratado Antártico podría ser revisado a solicitud de cualquiera de las Partes Consultivas. Esto requeriría la aprobación de la mayoría simple de las partes, con la condición de que al menos el 75% de las Partes Consultivas de 1998 lo aprueben. Si este quorum no se alcanza, existe la posibilidad de que un país se retire del Protocolo y, en última instancia, del Sistema del Tratado Antártico.

Si no se logre una revisión del Tratado, existe la posibilidad de que un solo país, junto con una minoría de gobiernos, pueda poner fin a la "Pax Antártica" a partir de 2048. Esto podría tener graves implicaciones, ya que, a partir de 2053, un país podría iniciar actividades mineras en la Antártida, lo que podría resultar en un cambio significativo en la situación de la región. Por eso es importante la perspectiva geopolítica sobre la Antártida y cómo el futuro de la región podría depender de las decisiones tomadas después de 2048 en relación con el Tratado Antártico ya que la situación descrita se califica como un escenario catastrófico en caso de que no se logre una revisión efectiva del tratado.

⁹ El Profesor e investigador desarrolla este tema en su nota "La Antártida después del año 2048".

CAPÍTULO III:

EVALUACIÓN DEL IMPACTO GEOPOLÍTICO DE USHUAIA COMO ACCESO A LA ANTÁRTIDA

Este capítulo se centra en la importancia geopolítica y económica de Ushuaia, la ciudad más austral del mundo, en el contexto de la Antártida. Se analiza cómo su ubicación estratégica la convierte en un punto neurálgico para las operaciones y expediciones al continente blanco, y cómo su infraestructura especializada la posiciona como una "Puerta de Acceso a la Antártida". Además, se exploran otras ciudades de actores estatales con intereses en la región antártica, como Hobart en Australia, Christchurch en Nueva Zelanda, Stanley en las Islas Malvinas (Gran Bretaña), Punta Arenas y Puerto Williams en Chile. Estas ciudades desempeñan roles fundamentales en la logística, investigación y apoyo a las operaciones antárticas. Por último, se abordan las potenciales tensiones geopolíticas y la necesidad de cooperación internacional en la Antártida, dada la riqueza de recursos naturales y la creciente competencia en la región, resaltando la relevancia de mantener la paz y la cooperación en esta zona única del planeta.

3.1. Ushuaia en el contexto geopolítico y su impacto económico.

Ushuaia se encuentra a poco más de 1,000 kilómetros al sur del Círculo Polar Antártico y a menos de 1,000 kilómetros del continente antártico (Figura 5), lo que la convierte en la ciudad más cercana al continente blanco. Esta cercanía geográfica hace que Ushuaia sea el punto de partida ideal para las expediciones a la Antártida, ya que reduce la distancia de viaje y los costos asociados a la logística de las operaciones, convirtiéndola en un punto de partida estratégico para las expediciones científicas y turísticas al continente blanco. Ushuaia, conocida como la ciudad más austral del mundo, desempeña un papel crucial en el contexto geopolítico y económico de la Antártida.



Figura 5-Distancias a la Antártida desde las ciudades más cercanas al continente blanco.

La designación de Ushuaia como "La Puerta de Acceso a la Antártida" no es una mera metáfora, sino una realidad geográfica que ha transformado la ciudad en un punto neurálgico para las operaciones y expediciones al polo sur. Su ubicación estratégica en la Isla Grande de Tierra del Fuego, le otorga varias ventajas clave que han contribuido a su importancia como puerto de acceso a la Antártida.

Como se ha desarrollado a lo largo del presente trabajo de investigación, Ushuaia ha desarrollado a lo largo de las décadas una infraestructura de apoyo altamente especializada para las operaciones antárticas. El Puerto de Ushuaia (Figura 6) es uno de los puertos más importantes de América del Sur en términos de logística. Aquí se pueden encontrar instalaciones de carga y descarga de material, zonas de almacenamiento, y empresas especializadas en la provisión de suministros para las expediciones, como alimentos, equipos científicos, vestimenta especial, y combustibles.

El Vicepresidente de la Dirección Provincial de Puertos, Miguel Ramírez (2023), expreso sobre la ampliación que se realiza en el muelle del puerto de Ushuaia lo siguiente:

3.2. Ciudades de actores estatales con proximidad e intereses en el sector antártico.

A lo largo de los años existen varios países cercanos al continente antártico que han desarrollado sus ciudades para que sean puerta de acceso a la Antártida, a continuación, se nombrarán los que consideramos más importantes sobre todos los puertos pertenecientes a países que tienen superposición de reclamos de territorio con argentina como lo son Chile y Gran Bretraña.

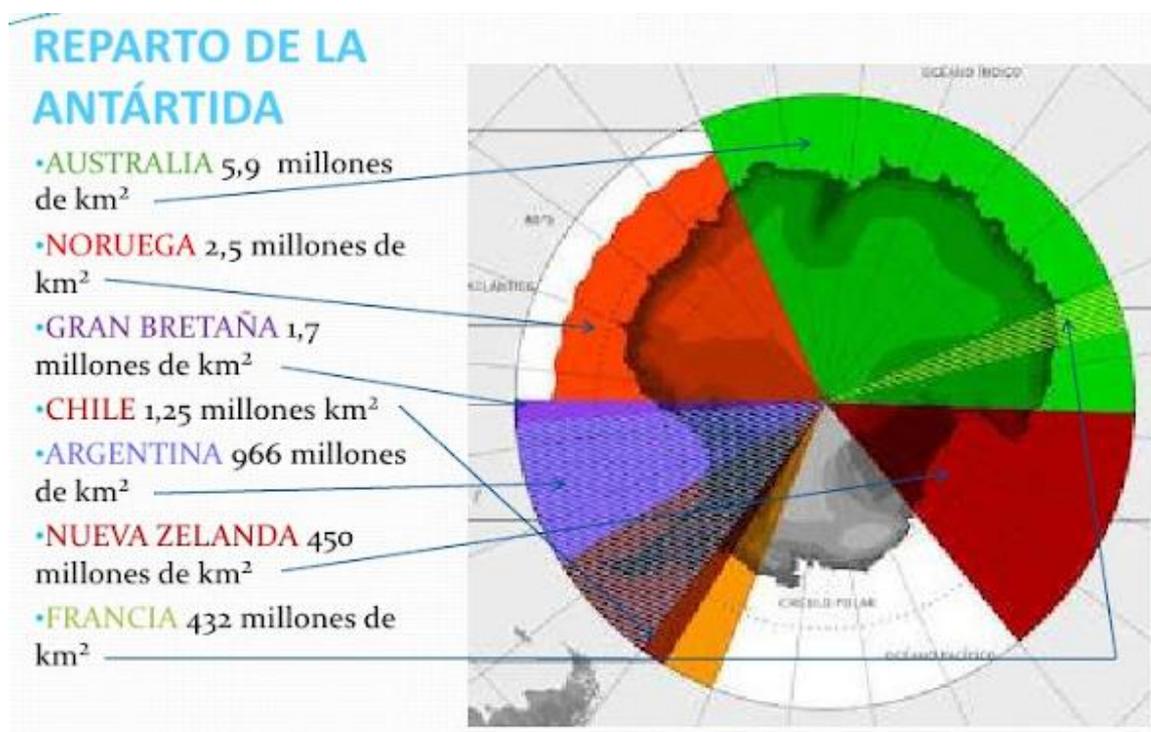


Figura 7- Países que reclaman su soberanía.

Puerto de Hobart, Australia: Es el puerto más importante de Tasmania, Australia. Se encuentra en la ciudad de Hobart, en la desembocadura del río Derwent. Tasmania se ubica aproximadamente a 2.400 kilómetros al sur de la Antártida, lo que la convierte en un punto de partida ideal para las expediciones a la región polar.

La marina Port Hobart se encuentra en el puerto y cuenta con 140 amarres para barcos de hasta 26 metros de eslora y un calado máximo de 7 metros. Además, ofrece servicios básicos como agua, electricidad y gasolinera, así como una completa gama de servicios que incluyen grúa, rampa, recogida de residuos, recogida de sentina,

recogida de aguas residuales, remolque, vestuarios y vigilancia. Cuenta con instalaciones modernas y bien equipadas para el manejo de carga y operaciones logísticas. Dispone de muelles y grúas adecuadas para cargar y descargar suministros, equipos y personal necesario para las expediciones antárticas. Además es ideal para barcos de gran tamaño y dispone de todos los servicios necesarios para la recogida de residuos. Ha sido otorgada la certificación medioambiental correspondiente.(Portbooker, 2023)

Hobart es la sede del Instituto Antártico de Australia (AustralianAntarcticDivision, AAD), que desempeña un papel fundamental en la coordinación de las operaciones en la Antártida, cuenta con laboratorios de investigación y centros de logística que apoyan a las expediciones científicas. Los científicos del AAD se dedican a una amplia gama de disciplinas, que incluyen climatología, oceanografía, glaciología, biología marina, ecología, geología y más. Llevan a cabo investigaciones en la Antártida y las regiones circundantes para comprender mejor el impacto del cambio climático y los ecosistemas únicos de la región.(Programa Antartico australiano, 2023)

El Aeropuerto Internacional de Hobart facilita la conexión aérea con otros lugares del mundo, lo que es esencial para el transporte de personal y carga hacia y desde la Antártida. Los vuelos chárter y operaciones de carga son comunes en este aeropuerto.

Australia coopera con numerosos países en el marco del Tratado Antártico. La investigación científica y las operaciones logísticas en la Antártida a menudo implican colaboración con naciones como Estados Unidos, el Reino Unido, Nueva Zelanda, China, Francia, y muchas otras. Estas colaboraciones incluyen la compartición de instalaciones, recursos y datos científicos.

Puerto de Christchurch, Nueva Zelanda: también conocido como Puerto de Lyttelton, es uno de los puertos más importantes de Nueva Zelanda. Se encuentra en la costa este de la Isla del Sur, a unos 12 kilómetros al sureste del centro de Christchurch, la ciudad más grande de la región de Canterbury. Se encuentra a una distancia de la Antártida de alrededor de 3,800 kilómetros (aproximadamente 2,360 millas) en línea recta en su punto más cercano.

El Puerto de Lyttelton, ha desempeñado un papel de gran importancia en la historia del país desde mediados del siglo XIX. Durante la década de 1850, fue un punto de entrada crucial para los colonos europeos que llegaron a la región de

Canterbury en busca de nuevas oportunidades. Además de su relevancia en el ámbito colonial, Lyttelton se convirtió en un centro neurálgico para las expediciones de la edad heroica de la exploración de la Antártida. Exploradores notables como Robert Falcon Scott y Ernest Shackleton partieron desde este puerto en sus misiones históricas para conquistar el continente helado. Este puerto no solo sirvió como un enlace vital entre Nueva Zelanda y el resto del mundo, sino que también desempeñó un papel fundamental en el apasionante período de exploración polar que capturó la imaginación global en el siglo XX.

El puerto de Lyttelton desempeña un papel crucial en la gestión de diversas cargas, que incluyen contenedores, productos a granel, carga rodante y carga general. Se trata de un puerto de aguas profundas capaz de recibir barcos de gran calado, dotado de instalaciones modernas como terminales de contenedores, áreas de almacenamiento y terminales de carga rodante. Además, cuenta con una infraestructura de manejo de carga a granel, que incluye instalaciones para granos y petróleo. Este puerto es un motor económico de gran relevancia tanto para la región de Canterbury como para todo el país, al facilitar el comercio internacional y desempeñar un papel fundamental en las exportaciones e importaciones de Nueva Zelanda.

Particularmente, la ciudad de Christchurch ha sido un centro neurálgico para operaciones científicas en la Antártida alojando laboratorios e instalaciones de investigación que se utilizan para preparar y analizar datos y muestras recopiladas. El Instituto Antártico de Nueva Zelanda (Antarctica New Zealand), cuya visión es; la Antártida y el Océano Austral, valorados, protegidos y comprendidos; tiene su sede en Christchurch y coordina una parte significativa de las actividades antárticas del país. El Puerto de Lyttelton se erige como un punto estratégico para la carga y descarga de suministros, equipamiento y personal destinado a las bases antárticas neozelandesas y otras bases internacionales en la Antártida. El aeropuerto internacional de Christchurch, situado en las cercanías del puerto, sirve como base de operaciones para los vuelos con destino y origen en la Antártida, facilitando el transporte de científicos y personal hacia las bases antárticas. Este entramado de infraestructuras y recursos desempeña un papel fundamental en la investigación y cooperación internacional en el continente antártico

Puerto Argentino (Stanley), Gran Bretaña: Es el puerto principal de las Islas Malvinas. A pesar de no estar directamente vinculado a operaciones logísticas en la Antártida,
CCCCDNA Miguel Salvador Ernesto SCALSO

desempeña un papel significativo como punto de apoyo logístico en la región debido a su ubicación estratégica en el Atlántico Sur y su relativa proximidad a la Antártida la distancia promedio desde las Islas Malvinas al continente antártico es de aproximadamente 1,500 a 2,000 kilómetros (alrededor de 930 a 1,240 millas).

En las últimas décadas, el puerto de Puerto Argentino (Stanley), ha experimentado una modernización importante y cuenta con instalaciones capaces de manejar barcos de carga, buques de investigación científica y buques de apoyo logístico. Las Islas Malvinas tienen como proyecto la construcción de un nuevo muelle que está siendo llevado a cabo por las empresas BAMNuttall y Royal Haskoning DHV. El muelle multipropósito se construirá en Puerto Argentino y tendrá una plataforma sólida de 400x60 metros con espacios para oficinas del capitán de puerto y el operador portuario (Figura 8). El proyecto también incluye la construcción de puntos de servicios públicos como agua, combustible y el emplazamiento de una grúa de 100 toneladas. Además, se hará un lugar de amarre para embarcaciones menores y una rampa para el ferry "Concordia Bay". El cronograma de construcción se divide en tres fases: 1A (participación de las partes interesadas, las investigaciones sobre el terreno y la preparación de planes de gestión que conduzcan al diseño conceptual), 1B (la finalización del diseño y la fase de adquisición: logística y planta) y por último la fase de construcción. La fase final se llevará a cabo cuando se hayan completado las etapas previas. Se espera que el nuevo puerto esté operativo a comienzos del año 2024.(Nuevo muelle en Malvinas, 2020) Además, dispone de un aeropuerto que puede gestionar vuelos desde y hacia América del Sur y el Reino Unido. Los buques de investigación científica y los suministros logísticos a menudo hacen escala en Stanley antes de dirigirse a la Antártida, utilizándolo como punto de abastecimiento antes de emprender largos viajes hacia la región antártica.

El senador nacional de Tierra del Fuego Blanco, P. (2021):

“Advirtió que lo que está buscando Malvinas es ser el puesto de acceso más cercano a la Antártida, un privilegio que hoy tiene Ushuaia (...) Con la construcción de este puerto Gran Bretaña pretende consolidar su colonialismo en Malvinas y la región como punta de lanza para extender su influencia sobre la Antártida y brindarles servicios logísticos a terceros países europeos que tienen intereses en el continente blanco. Además, lo que pretenden es contar con más recursos logísticos para seguir apropiándose de recursos naturales renovables y no renovables que son nuestros”



Figura 8- Proyecto de construcción del nuevo muelle.

Punta Arenas, Chile: Enclavada a unos 1200 kilómetros al sur de la Antártida en la punta meridional de Chile. En los últimos años, esta ciudad ha venido implementando una serie de programas e iniciativas que la han proyectado hacia un papel protagónico en la esfera de la investigación y la logística vinculada al continente antártico. Actualmente, funge como epicentro de varios programas de investigación antártica de carácter nacional. Además, representa un puerto de apoyo crucial para la mayoría de los operadores antárticos provenientes de Sudamérica y Europa, quienes se apoyan en gran medida en operaciones aéreas para llevar a cabo sus actividades en el continente blanco. Naciones como Alemania, Brasil, Perú y Uruguay confían en Punta Arenas como un punto estratégico para sus expediciones antárticas, aprovechando la conexión directa de la ciudad con la pista de aterrizaje de la Base Antártica Chilena Marsh, emplazada en la Isla 25 de mayo.

Adicionalmente, la ciudad cuenta con un puerto multipropósito altamente conveniente que agiliza aún más estas operaciones de apoyo a la investigación y la logística antártica.

En octubre de 2021, se anunció que se construirá el Centro Internacional Antártico en Punta Arenas, que se convertirá en el centro logístico y la puerta de acceso a la Antártida Occidental. El edificio de cinco pisos y 22.000 metros cuadrados, que simula un iceberg, se construirá al oeste de Punta Arenas a lo largo del estrecho

de Magallanes en un terreno de 8,5 acres (3,4 hectáreas) con laboratorios de investigación, equipos, un acuario planetario, bosque antártico y algunas habitaciones con temperaturas antárticas para experimentos, además de un auditorio para 600 personas, biblioteca, oficinas administrativas y todas las comodidades y estacionamiento necesarios para alojar a tantas personas. El Centro Internacional Antártico es una idea que data de los años noventa, pero solo avanzó en los últimos años con la intención de convertirse en un gran espacio para la cooperación regional e internacional y el desarrollo de estudios antárticos. Se espera que el proyecto se desarrolle en varios años ya que el financiamiento no es una suma global, sino que se entregará en varios presupuestos anuales. La finalización completa del Centro Internacional Antártico debería llevar unos tres o cuatro años.

Puerto Williams, Chile: es una pequeña localidad en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ubicada en el extremo sur de Chile. Con una población de alrededor de 2,500 habitantes, es la capital de la comuna de Cabo de Hornos y se encuentra en la Isla Navarino, al sur de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Además de ser uno de los asentamientos humanos más australes del mundo, su ubicación estratégica lo convierte en un punto clave de apoyo para las operaciones en la Antártida, con una distancia de aproximadamente 1,100 kilómetros a la Base Antártica chilena Eduardo Frei Montalva en la Isla Rey Jorge.

El auge en el desarrollo de Puerto Williams ha adquirido un enfoque significativo desde la aprobación del Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas por el gobierno de Michelle Bachelet. En los últimos seis años, se han destinado alrededor de US\$100 millones para nuevas inversiones en obras públicas, incluyendo la pavimentación de la costanera que se extiende desde villa Ukika hasta el aeródromo Guardiamarina Zañartu en una distancia de cinco kilómetros, la pavimentación de calles en el casco urbano, la construcción de un nuevo terminal de barcazas y actualmente, la ejecución del futuro muelle multipropósito. El plan para Puerto Williams se centra en fortalecer su función como centro de operaciones y logística para la Antártida, promoviendo inversiones en infraestructura portuaria, transporte y servicios.

Es fundamental que la Argentina consolide su posición como un participante destacado en la política antártica global, para eso la ciudad de Ushuaia es un actor indispensable, así lo sostuvo Pablo Areco (2022)¹⁰ y afirmó que

"Se está desperdiciando una oportunidad porque Tierra del Fuego necesita capitalizar urgentemente la posibilidad de convertirse en el hub de la Antártida para todo el mundo", y aseguro que Chile, el Reino Unido, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda", considerando que "se convierten en puertas de acceso a la Antártida, y, aunque sean más lejanos, están desarrollando infraestructura".

3.3. Potenciales tensiones y cooperación internacional.

A pesar de las disposiciones del Tratado Antártico, que prohíben actividades militares y establecen el continente como una zona desmilitarizada, existen preocupaciones sobre posibles tensiones geopolíticas en el futuro. La Antártida es rica en recursos naturales, como petróleo, gas, minerales y agua dulce, lo que podría desencadenar competencia por su explotación en el largo plazo.

"China espera pacientemente la redefinición de las reglas internacionales después de la revisión del Tratado Antártico (AT) en 2048(...)La fragmentación de las posiciones a mediados de siglo podría jugar a su favor, al otorgarle más poder para imponer su voluntad a otros actores, especialmente a los sudamericanos"(Sergio Cesarin, 2019)

La competencia geopolítica en la región antártica es un tema de creciente relevancia y preocupación para los Estados miembros del Tratado Antártico. A pesar de que el Tratado ha congelado temporalmente los reclamos territoriales en la zona, la posibilidad de que estas disputas resurjan en el futuro sigue latente. Chile, Argentina, Reino Unido, Francia, Noruega, Australia y Nueva Zelanda mantienen reclamaciones vigentes sobre territorios antárticos, lo que podría generar potenciales conflictos en la revisión programada del Tratado en 2048. Este escenario se complica aún más debido al interés en constante aumento por parte de actores como Rusia y China en la región. Más allá de las rutas comerciales, la Antártida es rica en recursos naturales, destacándose el agua dulce como un recurso crucial que podría ser utilizado para abordar problemas de escasez hídrica en lugares como Ciudad del Cabo, en Sudáfrica.

¹⁰Especialista en puertos y vías navegables de Port Consultants Rotterdam

Asimismo, la industria pesquera plantea un riesgo significativo, ya que solo el 5% de las aguas del Océano Antártico están actualmente protegidas, lo que aumenta la amenaza de la sobreexplotación de estos recursos por parte de Rusia y China, que han realizado importantes inversiones en la zona. Estos desafíos geopolíticos y la explotación de recursos en la Antártida representan un escenario complejo que requiere una atención continua en el ámbito internacional. (Rodríguez, 2023)

Para mitigar las tensiones y garantizar la preservación de la Antártida como un continente dedicado a la paz y la ciencia, la cooperación internacional es fundamental. El Tratado Antártico es un ejemplo de un marco legal que ha funcionado bien hasta ahora, al desalentar actividades militares y promover la colaboración científica. Ushuaia, como punto de partida para múltiples actores, juega un papel importante en facilitar esta cooperación. La ciudad ha sido sede de numerosas conferencias y reuniones diplomáticas relacionadas con la Antártida.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación ha desarrollado el rol estratégico de la ciudad de Ushuaia como acceso a la Antártida, con un enfoque en su posición geográfica privilegiada y la infraestructura que ha desarrollado en las últimas décadas. La hipótesis planteada, que sostiene que Ushuaia cuenta con los aspectos estratégicos y logísticos para convertirse en el acceso más importante hacia la Antártida post Tratado Antártico 2048, ha sido respaldada por el análisis de diversos factores que resaltan la importancia de esta ciudad en el contexto geopolítico y económico de la región antártica.

¿Cuál es la importancia estratégico-logística de la ciudad de Ushuaia como puerta de acceso a la Antártida post Tratado Antártico 2048? Ushuaia es una ubicación estratégica y fundamental para las expediciones a la Antártida. Su proximidad geográfica óptima, respaldada por una infraestructura de apoyo altamente especializada, la coloca en una posición privilegiada como punto de partida ideal para las expediciones a este continente austral. La existencia del Puerto de Ushuaia, junto con la constante inversión en la mejora de sus instalaciones, refuerza su rol como puerta de acceso a la Antártida.

Además, el crecimiento del turismo antártico ha tenido un impacto positivo en la ciudad de Ushuaia. Esta actividad ha generado empleo y ha estimulado el desarrollo de servicios relacionados, lo que beneficia a la economía local y la comunidad en general. Este auge del turismo en la región no solo fortalece la posición de Ushuaia como un centro logístico y de apoyo para las expediciones antárticas, sino que también contribuye al desarrollo sostenible de la ciudad y su entorno.

Sin embargo, este análisis también ha revelado que Ushuaia no está sola en su papel en la región antártica. Otras ciudades cercanas, como Hobart en Australia, Christchurch en Nueva Zelanda, Stanley en las Islas Malvinas y Punta Arenas en Chile, también desempeñan papeles significativos y están desarrollando sus infraestructuras para consolidarse como accesos a la Antártida. Esta competencia y el potencial interés en los recursos de la Antártida plantean desafíos en términos de posibles tensiones geopolíticas en el futuro.

El Tratado Antártico ha sido un marco crucial para preservar la paz y la cooperación científica en la Antártida. Sin embargo, con la revisión programada del

Tratado en 2048, es esencial que los actores internacionales sigan colaborando y manteniendo una vigilancia constante en la región para garantizar su preservación y evitar conflictos. Si no se llegara a tratar el Tratado Antártico en la revisión programada, varios escenarios preocupantes podrían surgir. En primer lugar, podría abrir la puerta a la militarización de la región. A medida que las tensiones geopolíticas aumentan en el mundo, varios países podrían intentar establecer bases militares en la Antártida, lo que amenazaría la paz y la estabilidad en la región. La militarización también podría aumentar el riesgo de conflictos armados, lo que tendría un impacto devastador en el medio ambiente y en la cooperación científica.

Además, la falta de un marco legal sólido como el Tratado Antártico podría dar lugar a una explotación descontrolada de los recursos naturales de la región. La Antártida alberga importantes reservas de agua dulce, minerales y biodiversidad única. Sin regulaciones adecuadas, la explotación de estos recursos podría dañar gravemente los ecosistemas frágiles de la Antártida y tener un impacto negativo en el clima global.

Otro escenario preocupante es el aumento de las disputas territoriales. Como hemos visto son varios los países que reclaman porciones de la Antártida como suyas, aunque estas reclamaciones estén en suspenso según el Tratado Antártico. La falta de un acuerdo renovado podría llevar a un aumento en las tensiones entre Argentina, Chile y Reino Unido por disputas territoriales que podrían ser difíciles de resolver de manera pacífica.

Ushuaia, con su posición geográfica estratégica y su infraestructura bien desarrollada, desempeña un papel fundamental como la "Puerta de Acceso a la Antártida". Su ubicación cercana a la Península Antártica y su puerto de aguas profundas hacen que sea un punto de partida ideal para las expediciones y la logística hacia la Antártida. Sin embargo, el mantenimiento de este papel crucial depende de la cooperación internacional y la gestión responsable de los recursos en la región. Es esencial que la Antártida siga siendo un continente dedicado a la paz y la ciencia, independientemente de los desafíos geopolíticos que puedan surgir.

En este sentido, la cooperación internacional desempeña un papel vital en la preservación del carácter pacífico y científico de la Antártida. Los acuerdos existentes, como el Tratado Antártico, establecen un marco de cooperación que prohíbe actividades militares y promueve la investigación científica y la protección ambiental.

Ushuaia, como un punto central en esta ecuación, puede ser un catalizador para fomentar la colaboración entre los países que operan en la región.

La creación de la Base Naval Integrada y el Polo Logístico es un paso importante para fortalecer su posición como puerta de acceso a la Antártida. Este puerto moderno y eficiente permitirá una mejor logística para las expediciones y la investigación en la Antártida, garantizando un flujo constante de suministros y personal. Además, el puerto puede desempeñar un papel en la conservación del medio ambiente, asegurando que las operaciones sean sostenibles y respetuosas con el ecosistema antártico.

En el contexto geopolítico y económico de la Antártida, Ushuaia desempeña un papel crucial. La ciudad se convierte en un punto de encuentro para investigadores, científicos y personal de apoyo de todo el mundo. Esto fomenta el intercambio de conocimientos, la colaboración científica y contribuye al enriquecimiento de la investigación en la Antártida. Además, Ushuaia sirve como un centro logístico y de abastecimiento que puede fortalecer la presencia de países en la región y facilitar las operaciones científicas.

Bibliografía

- (s.f.)Aeropuerto de Ushuaia. <https://aeropuertoushuaia.com/estadistica.php>.
- MARTIN, D. A. (Septiembre 2021). *Polo Logístico Antártico y Base Naval Integrada en la ciudad de Ushuaia*. Academia del Mar. Trabajo obtenido en <https://academiadelmar.com.ar/wp-content/CONFERENCIAS/Polo%20Log%C3%ADstico%20Ant%C3%A1rtico%20y%20Base%20Naval%20Integrada%20en%20Ushuaia%20-%20Academia%20del%20Mar%20-%20Daniel%20Martin.pdf>
- Antarctica New Zealand, s. (2023). <https://www.antarcticanz.govt.nz/>. Obtenido de <https://www.antarcticanz.govt.nz/>: <https://www.antarcticanz.govt.nz/>
- Argentport. (18 de 07 de 2021). *Cómo será el Polo Logístico antártico que Argentina quiere construir en Ushuaia*. Nota En: <https://argenports.com.ar>. Obtenido de <https://argenports.com.ar/nota/como-sera-el-polo-logistico-antartico-que-argentina-quiere-construir-en-ushuaia>: <https://argenports.com.ar>
- Boletín Oficial. (Noviembre de 1990). Política Nacional Antártida. *Decreto N°2316/90. Artículo 1 Inciso IV*. Argentina.
- CADIC /CONICET. (s.f.). cadic.conicet.gov.ar. Obtenido de cadic.conicet.gov.ar.
- Cancillería. (s.f.). <https://cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna/divulgacion/sector-antartico-argentino>. Obtenido de <https://cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna/divulgacion/sector-antartico-argentino>.
- Centro Antártico Internacional, M. (Octubre de 2021). *Punta Arenas will have its International Antarctic Center following financing of the project* . En: <https://en.mercopress.com>. Obtenido de <https://en.mercopress.com/2021/10/02/punta-arenas-will-have-its-international-antarctic-center-following-financing-of-the-project>.

LÜDECKE, C. (2009) . *Exploración científica de la Antártida: ejemplos desde la época histórica hasta la fecha*. Revista Istor N°39 Dossier 3. En: <http://www.istor.cide.edu>.
Obtenido de http://www.istor.cide.edu/archivos/num_39/dossier3.pdf

Gobierno de Tierra del Fuego, t. (s.f.). <https://www.tierradelfuego.gob.ar>. Obtenido de
<https://www.tierradelfuego.gob.ar/historia/>.

GUZMAN, J. G. (Enero de 2022). *La Antartida despues del año 2048*. Obtenido de
<https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2022/01/20/la-antartica-despues-del-ano-2048/>: <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2022/01/20/la-antartica-despues-del-ano-2048/>

TAIANA; J. (2022). *Comenzó la construcción de la nueva Base Naval Integrada en Ushuaia*. Artículo. En: <https://www.ambito.com>. Obtenido de
<https://www.ambito.com/politica/jorge-taiana/comenzo-la-construccion-la-nueva-base-naval-integrada-ushuaia-n5386206>.

La Prensa Austral, a. d. (Enero de 2022). *En primer semestre del año se proyecta tener nuevo plan regulador de Puerto Williams*. Artículo. En:<https://laprensaaustral.cl/>.
Obtenido de <https://laprensaaustral.cl/2022/01/09/en-primer-semestre-del-ano-se-proyecta-tener-nuevo-plan-regulador-de-puerto-williams/>

(s.f.) *Nuevo muelle en Malvinas: contratistas revelan detalles del proyecto de infraestructura*, v. p. (Septiembre de 2020). Redacción Vía Malvinas En:
<https://viapais.com.ar/malvinas>. Obtenido de <https://viapais.com.ar/malvinas/2010393-nuevo-muelle-en-malvinas-contratistas-revelan-detalles-del-proyecto-de-infraestructura/>.

ONU Res 72/249. (Enero de 2018). Naciones Unidas.

ONU S/2010/218. (Junio de 2010). *Carta de fecha 4 de junio de 2010 dirigida al Presidente del Consejo de Seguridad por el Representante Permanente de la República de Corea ante las Naciones Unidas*. ONU.

ARECCO, P. (Julio de 2021). *Polo logístico antártico en Ushuaia se está desperdiciando una oportunidad advirtieron*. Nota periodística. En: <https://criticasur.com.ar> . Obtenido de
https://criticasur.com.ar/nota/33277/polo_logistico_antartico_en_ushuaia_se_esta_desperdiciando_una_oportunidad_advirtieron/.

Portbooker. (2023). <https://www.portbooker.com/es/puertos/port-hobart/hobart/tasmania/australia>. Obtenido de

<https://www.portbooker.com/es/puertos/port-hobart/hobart/tasmania/australia>

Programa Antártico australiano, s. (2023). <https://www.antarctica.gov.au/>. Obtenido de <https://www.antarctica.gov.au/>: <https://www.antarctica.gov.au/>

Puerto de Ushuaia . (octubre de 2023). <https://www.dpp.gob.ar/web/puerto-ushuaia>. Obtenido de [/estadisticas/evolucion-de-pasajeros/](https://www.dpp.gob.ar/web/puerto-ushuaia).

RAMIREZ, V. D. (Julio de 2023). *Destacan el posicionamiento geopolítico y la mirada a la Antártida. Artículo. En: www.radiofueguina.com*. Obtenido de [www.radiofueguina.com/2023/07/19/destacan-el-posicionamiento-geopolitico-y-la-mirada-a-la-antartida /](http://www.radiofueguina.com/2023/07/19/destacan-el-posicionamiento-geopolitico-y-la-mirada-a-la-antartida/)

VASQUEZ RODRIGUEZ, S. (Julio de 2023). *La geopolítica de la Antártida*. Artículo en <https://www.lisanews.org>. Obtenido de <https://www.lisanews.org/geopolitica/la-geopolitica-de-la-antartida/>.

Secretaria de Ciencia Tecnológica. (s.f.). www.tierradelfuego.gob.ar. Obtenido de www.tierradelfuego.gob.ar.

Secretaria del Tratado Antártico. (s.f.). Documentos Fundamentales del tratado antartico En: www.ats.aq. Obtenido de <https://www.ats.aq/s/key-documents.html>

Secretaria del Tratado Antártico, S. (s.f.). *El Protocolo del Tratado Antartico sobre Proteccion del Medio Ambiente*. Obtenido de <https://www.ats.aq/s/protocol.html>: www.ats.aq

BLANCO, P. L. N. (Agosto de 2021). *La oposición advierte al gobierno por la construcción de un puerto de aguas profundas*. Nota en <https://www.lanacion.com.ar>. Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/politica/malvinas-la-oposicion-advierte-al-gobierno-por-la-construccion-de-un-puerto-de-aguas-profundas-nid17082021/CESARIN>,

S. C. D. (Septiembre de 2019). *China busca acceso a la Antártida con puerto en Argentina. Artículo en https://dialogo-americas.com* Obtenido de <https://dialogo-americas.com/articles/china-reaffirms-strategic-interest-in-antarctica/>

(s.f.) *Ushuaia puerta de entrada a la Antártida: La NASA eligió a la capital fueguina como base para la misión IceBridge* (Octubre de 2018). Artículo en CCCCDNA Miguel Salvador Ernesto SCALSO

<https://www.sur54.com>. Obtenido de <https://www.sur54.com/noticias/2018/10/31/75323-ushuaia-puerta-de-entrada-a-la-antartida-la-nasa-eligio-a-la-capital-fueguina-como-base-para-la-mision-icebridge>.

TAIANA, J. (Marzo de 2022). *Avanza la construcción de la nueva Base Naval Integrada en Ushuaia*. Artículo en www.argentina.gob.ar Obtenido en www.argentina.gob.ar/noticias/avanza-la-construccion-de-la-nueva-base-naval-integrada-en-ushuaia.

(s.f.) Tratado Antártico . (Diciembre de 1959). <https://www.argentina.gob.ar>. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/armada/antartida/tratado-antartico>.

Universidad Nacional de Tierra del Fuego . (Octubre de 2023). <https://www.untdf.edu.ar>. Obtenido de <https://www.untdf.edu.ar/noticias/2836>:
<https://www.untdf.edu.ar/noticias/2836>

(s.f.) Aeropuerto Internacional de Hobart (2023). Artículo en <https://es.wikipedia.org> Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Aeropuerto_Internacional_de_Hobart

(s.f.) Puerto de Ushuaia. (2022) Artículo en <https://es.wikipedia.org>. Obtenido por https://es.wikipedia.org/wiki/Puerto_de_Ushuaia#cite_note-Pasajeros-3.

Decreto N.° 2316/1990. Política Nacional Antártica. Firmado el 05/11/1990. Publicado en el Boletín Oficial el 8 de noviembre de 1990.

Decreto N.° 368-2018. Constitución del Comando Conjunto Antártico. Sancionado y publicado el 26 de abril de 2018.

Decreto N.° 207/2003. Transferencia de la Dirección Nacional del Antártico y el Instituto Antártico Argentino al ámbito de la Subsecretaría de Política Exterior dependiente de la Secretaría de Relaciones Exteriores. Sancionado el 4 de febrero de 2003.

Decreto N.° 457/2021. Actualización de la Directiva de Política de Defensa Nacional. Ciudad de Buenos Aires. 14 de julio de 2021

Dirección Nacional del Antártico. “Plan Anual Antártico 2017, Científico, Técnico y de Servicios”. 2017.

Directiva de Política de Defensa Nacional (DPDN). Decreto N.° 457/2021.

Ley N.° 15 802. Ratificación del Tratado Antártico. Sancionada el 25 de abril de 1961. Promulgada el 5 de mayo de 1961.

Ley N.º 18 513. “Antártida: bases jurídicas, orgánicas y funcionales”. Sancionada y promulgada el 31 de diciembre de 1969. Publicada en Boletín Oficial el 9 de marzo de 1970.

Ley de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur N.º 307. Sancionada en Ushuaia el 4 de julio de 1996 y promulgada en Boletín Oficial el 2 de agosto de 1996. (Derogada por Ley N.º 585).

Ley de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur N.º 585 “Política Antártica Provincial”. Sancionada el 4 de septiembre de 2003.

Proyecto de Ley del Senado de la Nación. “Establézcase la sede principal del Instituto Antártico Argentino (IAA) en la ciudad de Ushuaia”. Expediente S-0363/ 2020.

Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y sus Anexos I, II, III y IV aprobado por la Ley N.º 24 216, el Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente aprobado por la Ley N.º 25 260, la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos aprobada por la Ley N.º 22 584, y la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas aprobada por la Ley N.º 21 676.

(s.f.) *Brindan detalles sobre el proyecto “Ushuaia, puerta de entrada a la Antártida”* (2014). Artículo de actualidad en <http://argentinamunicipal.com.ar>. Obtenido por <http://argentinamunicipal.com.ar/argentina/brindan-detalles-sobre-el-proyecto-ushuaia-puerta-de-entrada-la-antartida/>

Infofueguina (Marzo 2022) *Comenzarán a construir en Ushuaia un nuevo portal a la Antártida*. Anuncio Oficial en <https://www.infofueguina.com>. Obtenido en <https://www.infofueguina.com/tu-ciudad/ushuaia/2022/3/4/comenzaran-construir-en-ushuaia-un-nuevo-portal-la-antartida-62866.html>

(s.f.) *El Polo Logístico Antártico en Ushuaia ya es una Directiva de Política de Defensa Nacional*. (2021) Artículo en <https://agendarweb.com.ar/>. Obtenido en <https://agendarweb.com.ar/2022/01/03/avanza-el-polo-logistico-antartico-en-ushuaia/>

BATTALEME, J. (2018). *Cómo perdimos la Antártida. Una política de Defensa Nacional para el siglo XXI*.

(s.f.) *A 61 años de la firma del Tratado Antártico.* (Diciembre 2020) Artículo en www.argentina.gob.ar. Obtenido en <https://www.argentina.gob.ar/noticias/61-anos-de-la-firma-del-tratado-antartico>.

(s.f.) *Tratado Antártico: 62 años de investigación científica y cooperación internacional.* (2021) Artículo en <https://gacetamarinera.com.ar>. Obtenido en <https://gacetamarinera.com.ar/especiales/tratado-antartico-62-anos-de-investigacion-cientifica-y-cooperacion-internacional/>

(s.f.) *Ushuaia se afianza como puerta de entrada a la Antártida en materia científica* (Noviembre de 2018) Artículo en www.tierradelfuego.gob.ar. Obtenido en <https://www.tierradelfuego.gob.ar/blog/2018/11/02/ushuaia-se-afianza-como-puerta-de-entrada-a-la-antartida-en-materia-cientifica/>

(s.f.) *El Polo Logístico Antártico que planea Argentina clave para defender el Atlántico Sur.* (2021) Artículo en <https://www.radiouniversidad.com.ar/>. Obtenido en <https://www.radiouniversidad.com.ar/2021/08/05/el-polo-logistico-antartico-que-planea-argentina-clave-para-defender-el-atlantico-sur/>

MARTIN, M. (Septiembre 2021) *Hace 30 años se firmó el Protocolo de Madrid que protege la Antártida, hoy en peligro*. Nota de Actualidad en www.perfil.com. Obtenido de <https://www.perfil.com/noticias/actualidad/hace-30-anos-se-firmo-el-protocolo-de-madrid-que-protege-la-antartida-hoy-en-peligro.phtml>

(s.f.) *Inicia la construcción de la nueva Base Naval Integrada en Ushuaia* (Marzo 2022) Artículo en www.zonamilitar.com. Obtenido en <https://www.zona-militar.com/2022/03/04/inicia-la-construccion-de-la-nueva-base-naval-integrada-en-ushuaia/>

(s.f.) *Roca, la Antártida y la consolidación del territorio nacional*. Museos Nacionales. Museo Roca- Instituto de Investigaciones Históricas. En www.museoroca.cultura.gob.ar. Obtenido de <https://museoroca.cultura.gob.ar/noticia/roca-y-la-antartida/>

(s.f.) *Sistema Logístico Antártico en Ushuaia, una asignatura pendiente desde hace 30 años*. Universidad Tecnológica Nacional de Tierra del Fuego. En www.radiouniversidad.com. Obtenido de <https://www.radiouniversidad.com.ar/2021/02/15/sistema-logistico-antartico-en-ushuaia-una-asignatura-pendiente-desde-hace-30-anos/>

BBC News Mundo (Agosto 2021). *La polémica en Argentina por la construcción de un nuevo puerto británico en las islas Malvinas/Falklands*. Nota de información en www.bbc.com. Obtenido en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-58336737>

(s.f.) *China quiere construir una base logística en Ushuaia* (Septiembre de 2019) Nota en <https://www.elfueguino.com.ar>. Obtenido en <https://www.elfueguino.com.ar/china-quiere-construir-una-base-logistica-en-ushuaia/>

PERERA, F. S. (febrero 2022). *Tratado antártico: el futuro del lugar más frío ventoso, seco y alto de la tierra*. Centro de estudios hemisféricos de defensa William J. Perry. Artículo en <https://dialogo-americas.com>. Obtenido en <https://dialogo-americas.com/es/articles/tratado-antartico-el-futuro-del-lugar-mas-frio-ventoso-seco-y-alto-de-la-tierra/#:~:text=es%20decir%2c%20en%202048%20las,radicalmente%20distinto%20para%20el%20continente>.