ESTRECHO DE MAGALLANES, ¿UN NUEVO AUGE COMO ESPACIO GEOPOLÍTICO GLOBAL?

Strait of Magellan, a new boom as a global geopolitical space?

May. Fernando Chapa Vega[1]

Resumen: A raíz de la puesta en servicio del Canal de Panamá en 1914, el tráfico marítimo a través del Estrecho de Magallanes se vio reducido, impactando directamente a la economía nacional. No obstante, los efectos del cambio climático, complejizan la operatividad del Canal, ofreciendo una nueva oportunidad al Estrecho de Magallanes para recuperar su relevancia geopolítica. Este artículo analiza la condición jurídica del Estrecho, sus futuros desafíos, destacando además su importancia para el desarrollo de nuevos nichos logísticos, tales como la exportación del hidrógeno verde, o algunos a potenciar, como es la proyección hacia el continente Antártico.

Palabras claves: Geopolítica, Estrecho, Antártica, comercio internacional.

Abstract: Following the inauguration of the Panama Canal in 1914, maritime traffic through the Strait of Magellan was reduced, directly impacting the national economy. However, the effects of climate change complicate the operation of the Canal, offering a new opportunity for the Strait of Magellan to recover its geopolitical relevance. This article analyzes the legal status of the Strait, its future challenges, also highlighting its importance for the development of new logistics niches, such as the export of green hydrogen, or some to be enhanced, such as the projection towards the Antarctic continent.

Keywords: Geopolitics, Strait, Antarctic, international trade.

[1] Oficial del Arma de Caballería Blindada. Oficial de Estado Mayor del Ejército de Chile. Magíster en Educación en la Universidad de León (España). Docente en la Escuela de Administración del Instituto IACC. Profesor de Academia.

Introducción

La inauguración del Canal de Panamá el 15 de agosto de 1914 redujo el flujo marítimo y comercial a través del Estrecho de Magallanes, el cual había sido significativo desde mediados del siglo XIX, con ello, los barcos se ahorraban hasta 15,000 km en comparación con la ruta a través del Estrecho de Magallanes, ya en 1916, 807 tránsitos eran registrados por la nueva ruta, en desmedro del Estrecho (Britannica, 2025). Este auge inicial fue posible porque "en 1843 el gobierno chileno tomó posesión del Estrecho de Magallanes y fundó el fuerte Bulnes, iniciando con ello el proceso de colonización de esta región" (memoria chilena, 2024).

Mateo Martinic en su obra "Breve historia de Magallanes", señala que Punta Arenas en las primeras décadas del siglo XX recibió un impacto económico negativo, debido a la crisis económica global post Primera Guerra mundial y la apertura del Canal de Panamá. Al respecto, Martinic indicó: "constituyó un golpe durísimo para la navegación interoceánica a través del Estrecho de Magallanes y que a su vez afectó fuertemente el movimiento portuario de Punta Arenas, ya en disminución desde la implantación de la aduana" (Martinic, 2002, p.96). Dicho de otra manera, esta nueva obra de arte, impactó fuera de los límites de la región más austral de Chile, afectando el desarrollo de un polo geopolítico y económico, que podría haber beneficiado a la economía nacional.

Sin embargo, a más de un siglo de la puesta en servicio del Canal centroamericano, los efectos del cambio climático amenazan su normal funcionamiento, impactando globalmente los procesos logísticos. Un reportaje publicado en marzo del 2024, señaló que en la región del Canal "ha llovido un 41% menos de lo normal, y la sequía amenaza con seguir perturbando el tráfico de mercancías con un valor de US$270.000 millones que circula cada año por el atajo entre el Atlántico y el Pacífico" (BBC, 2024). Por este motivo, si los efectos de esta escasez se intensifican, los barcos que transitan por el Canal deberán buscar una alternativa para solucionarlo.

A este escenario se añade el proyecto país asociado al desarrollo del "Plan de Acción Hidrógeno Verde 2023 – 2030", el cual tiene su base de operación en las cercanías de las costas del Estrecho de Magallanes, lo que integrado a la situación del Canal de Panamá, presentan desde una mirada prospectiva un nuevo auge a este espacio nacional de implicancias geopolíticas.

Al respecto, algunos estudios señalan que se están generando las condiciones para que el Estrecho de Magallanes recupere su relevancia,

convirtiéndose en el principal foco de flujo logístico interoceánico del hemisferio sur (Punta Arenas y Estrecho de Magallanes ganan relevancia en el transporte marítimo, splogistics.com, 29 de abril 2024). Esto aumentaría nuevamente el número de embarcaciones que a través de sus aguas, unan las rutas navieras para transportar distintos tipos de cargamentos entre el Océano Pacífico y el Atlántico. Lo cual, paulatinamente pareciera que comienza a configurarse a favor de Chile.

En efecto, a pesar de implicar al "menos 10 días y casi 4 mil millas náuticas extras para un viaje entre Europa y China, varias embarcaciones ya han optado por poner proa al sur y cruzar de un océano al otro por el Estrecho de Magallanes" (Litoral express, 2024). Bajo la ocurrencia de este fenómeno, el autor consideró desafiante a través del presente análisis, intentar dilucidar si una eventual revancha[2] es plausible o si se trata de una mera estimación regionalista.

Bajo esta problemática, el presente artículo analizará cómo la situación particular del Estrecho, su condición jurídica y los nuevos desafíos, conducen a reflexionar sobre la importancia de potenciar aspectos tales como infraestructura logística o la proyección Antártica. De manera tal, de dilucidar desafíos que permitan potenciar este espacio de relevancia geopolítica global y de esta manera contribuir al desarrollo de Chile.

Para lograr el objetivo trazado y generar un ordenamiento lógico a este artículo, inicialmente se presentarán algunos conceptos asociados a la condición jurídica del Estrecho, para posteriormente identificar los aspectos que hacen relevante este paso para la nación. Finalmente, a través de los antecedentes proporcionados el autor presentará el desarrollo de un análisis prospectivo, que permita al lector visualizar posibles escenarios para las aguas que surcan el Sur austral de Chile.

Condición jurídica del Estrecho de Magallanes

Como primer aspecto conceptual, es importante contar con una definición de Estrecho, al respecto el "glosario de términos geográficos" de la biblioteca del congreso nacional, señala que un Estrecho es un "paso angosto en el mar que comunica dos mares u océanos. A veces se le da el nombre del Canal" (BCN, 2024).

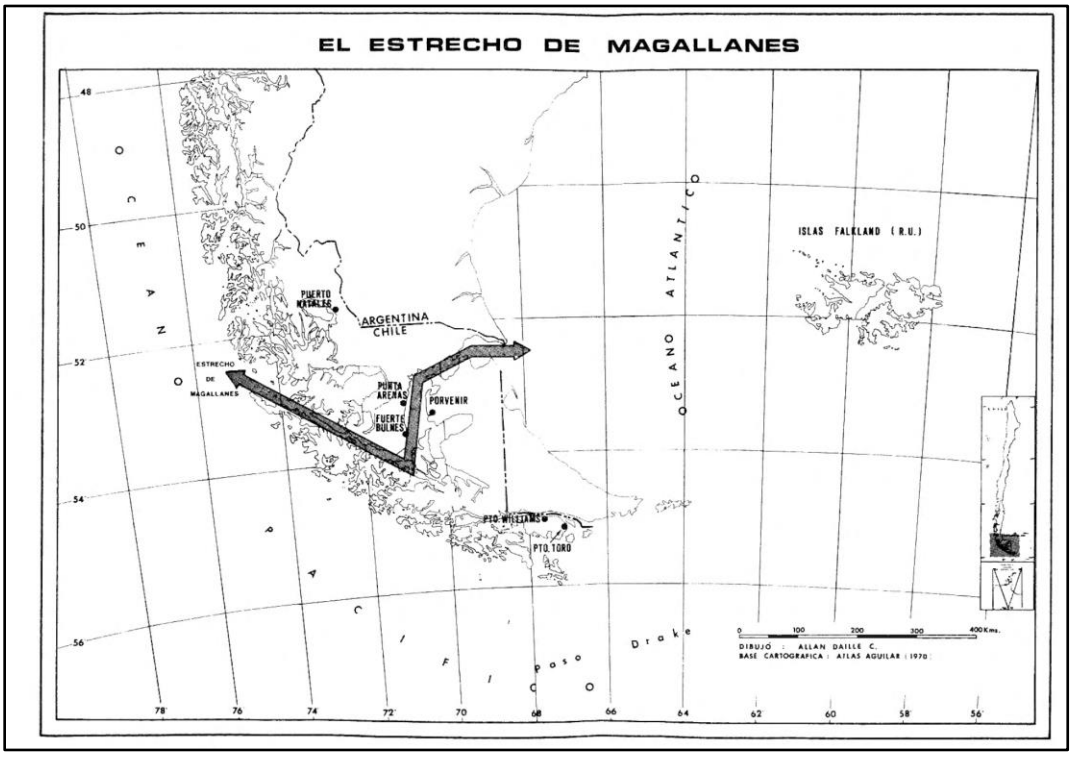
Ahora bien, conocida la definición genérica, se puede decir particularmente del Estrecho de Magallanes, que este representa "un brazo de mar de 583 kilómetros de longitud, que pone en comunicación el océano Atlántico con el Pacífico, situado

[2] Se emplea este concepto en atención a que, dado el escenario descrito, se presenta una segunda oportunidad al Estrecho de Magallanes como espacio geopolítico global.

en la provincia de Magallanes, entre el extremo meridional del continente sudamericano y las islas situadas más al sur" (Santis, 1984, p.44).

Figura N°1

Representación gráfica de lo descrito por Santis



Nota: H. Santis (1984).

No obstante de las definiciones antes señaladas, para poder lograr una comprensión de las particularidades de este paso, es apropiado conocer aspectos de relevancia desde el punto de vista jurídico y el buen orden en el mar. Para estos fines, se presentan a continuación algunos artículos o datos obtenidos por el autor de tres documentos, los cuales contienen normativas asociadas al Estrecho de Magallanes. El primero de ellos es la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del Mar (CONVEMAR), luego el Tratado de Paz y Amistad (TPA) suscrito entre Chile y Argentina el año 1984, para finalmente exponer algunos tópicos del TM – 008 "Reglamento de practicaje y pilotaje".

Convención del mar

Como primer cuerpo legal consultado, se analizó la CONVEMAR (1994), esta convención que fue promulgada por Chile mediante Decreto Supremo N.º 1.393

de fecha 28AGO1997, considera aspectos asociados a generar un buen orden en el mar, definiendo entre otros tópicos los espacios marítimos, los que coinciden con la legislación, declaraciones oficiales y tratados internacionales, determinados por Chile[3].

Al respecto, en la tabla N.º 1, se presenta un breve resumen de los artículos señalados en la CONVEMAR, respecto a los espacios marítimos, lo cual permitirá comprender la condición jurídica del Estrecho objeto de este estudio.

Tabla N°1

Artículos asociados a delimitación de los espacios marítimos

Denominación	Implicancias
Mar territorial Art. 3	Todo Estado tiene derecho a establecer la anchura de su mar territorial hasta un límite que no exceda de 12 millas marinas medidas a partir de líneas de base determinadas de conformidad con esta Convención.
Aguas interiores Art. 8	1. Salvo lo dispuesto en la Parte IV, las aguas situadas en el interior de la línea de base del mar territorial forman parte de las aguas interiores del Estado. 2. Cuando el trazado de una línea de base recta, de conformidad con el método establecido en el artículo 7, produzca el efecto de encerrar como aguas interiores aguas que anteriormente no se consideraban como tales, existirá en esas aguas un derecho de paso inocente, tal como se establece en esta Convención.
Zona contigua Art. 33	La zona contigua no podrá extenderse más allá de 24 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial.
Zona económica exclusica Art. 57	La zona económica exclusiva no se extenderá más allá de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial.
Plataforma continental Art. 76	La plataforma continental de un Estado ribereño comprende el lecho y el subsuelo de las áreas submarinas que se extienden más allá de su mar territorial y a todo lo largo de la prolongación natural de su territorio hasta el borde exterior del margen continental, o bien hasta una distancia de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial, en los casos en que el borde exterior del margen continental no llegue a esa distancia.

Nota: Desarrollado por el autor conforme a información de CONVEMAR (2024).

[3] Se recomienda consultar el archivo publicado en la biblioteca del congreso nacional, disponible en: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/19709/5/Espacio%20Maritimo%20de%20Chile_v2.pdf

Bajo la lógica de la información presentada en la tabla precedente, las aguas situadas dentro del Estrecho de Magallanes, reciben la condición de aguas interiores. Sin embargo, en la "Parte III: Estrechos utilizados para la navegación internacional", Art. 34 "Condición jurídica de las aguas que forman Estrechos utilizados para la navegación internacional", en su punto 1, se define lo siguiente:

El régimen de paso por los Estrechos utilizados para la navegación internacional establecido en esta Parte, no afectará en otros aspectos a la condición jurídica de las aguas que forman tales Estrechos, ni al ejercicio por los Estados ribereños del Estrecho de su soberanía o jurisdicción sobre tales aguas, su lecho y su subsuelo y el espacio aéreo situado sobre ellas (CONVEMAR, 1994, p.42).

De esta manera, los Estrechos se pueden clasificar en: Estrechos cerrados o abierto a la navegación internacional. Esta última condición, dice relación con aquellos que son empleados para "la navegación internacional entre una parte de la alta mar o de una zona económica exclusiva y otra parte de la alta mar o de una zona económica exclusiva" (CONVEMAR, 1994, p.36).

A pesar de lo anterior, conforme consta en el Decreto Supremo (DS) 1.393, Chile si bien ratificó la CONVEMAR, realizó la siguiente declaración:

Respecto a la parte III de la convención, cabe señalar que conforme a su artículo 35 c), las disposiciones de su parte no afectarán el régimen jurídico del Estrecho de Magallanes, ya que su paso está "regulado por convenciones internacionales de larga data y aún vigentes que se refieren específicamente a tales Estrechos", como el Tratado de Límites de 1881, régimen que se reitera en el Tratado de Paz y Amistad de 1984.

Lo señalado anteriormente, dice relación en que a raíz del TPA, se fijó que en el Estrecho la navegación para todas las banderas será en forma expedita y sin obstáculos, considerando además que "los buques chilenos y argentinos no están obligados a tomar piloto en el tramo indicado en el Artículo 11" (TPA, p.6. 1985), encontrándose dentro de ese tramo las aguas del Estrecho de Magallanes.

Reglamento de practicaje y pilotaje

Para el control y ordenamiento de la navegación en aguas nacionales, Chile cuenta con el TM – 008 "*Reglamento de práctica y pilotaje"*, el cual dentro de sus disposiciones considera en varias ocasiones, determinados artículos relacionados a la navegación en el Estrecho. En efecto en su artículo 1, indica que "Toda nave chilena o extranjera que navegue por aguas interiores de la República, por el Estrecho de

Magallanes o que efectué cualquier maniobra en los puertos de la República de Chile, o en sus vecindades, deberá utilizar prácticos chilenos" (DIRECTEMAR, 2008, p.7).

Por lo tanto, las implicancias de la navegación a través del espacio de relevancia geopolítica motivo de este estudio, se presenta a continuación una tabla desarrollada por el autor (Ver tabla N.°2), la cual detalla los artículos que hacen referencia a determinadas consideraciones para la navegación en el Estrecho.

Tabla N°2

Artículos con implicancias en la navegación en el Estrecho de Magallanes

Título	Artículo	Texto
Título 3 De los servicios de pilotaje.	29	La navegación por las zonas de canales y del estrecho de Magallanes, deberá efectuarse únicamente por las rutas que se establecen en el artículo 45 del presente Reglamento.
	32	Los buques de guerra extranjeros, para navegar en zonas de canales o en el Estrecho de Magallanes se atendrán, en lo referente a pilotaje, a las disposiciones pertinentes de la reglamentación sobre admisión y permanencia de buques de guerra extranjeros en el país.
	33	La comisión de servicio de pilotaje principia en el momento en que el práctico es nombrado para dicho efecto por la Dirección General y concluye con la entrega del parte de viaje en la Oficina de Pilotaje. La labor técnica de pilotaje se inicia cuando la nave entra a los canales o al estrecho de Magallanes y finaliza cuando sale de la zona de pilotaje obligatorio. Cuando el pilotaje se realiza entre puertos situados fuera de la zona de pilotaje obligatorio, este se entenderá iniciado al salir de los límites de un puerto y terminado al llegar a los límites de otro puerto.
Título 4 Rutas de Canales y del estrecho de Magallanes	45	a) Ruta del Estrecho de Magallanes: <u>Rutas de canales y del estrecho de magallanes:</u> Desde punta Dúngenes por la Primera y Segunda Angostura, paso Nuevo, paso Inglés, paso Tortuoso, paso Largo y paso del Mar hasta cabo Pilar, o viceversa.
	46	Toda nave que navegue por las zonas de los canales o por el Estrecho de Magallanes, cumplirá con las siguientes obligaciones : 1) Dar su identidad cuando pase en las cercanías de los faros o de las estaciones de control del tráfico marítimo que determine la Dirección General, o al serle requerida por un buque de la Armada Nacional. Al respecto, informará su característica internacional de llamada, su último puerto y su próximo destino. Igualmente, deberá proporcionar toda otra información adicional que, eventualmente le sea requerida. 2) Dar cumplimiento a las disposiciones especiales que dicte la Dirección General para la seguridad de la navegación.
Título final	49	El cumplimiento de las disposiciones del presente reglamento, no afectará lo que el Estado de Chile hubiese acordado o acuerde con otros Estados por medio de Tratados internacionales.
	50	Por regla general no se exigirá el empleo de prácticos en el Estrecho de Magallanes en el tramo comprendido entre Félix y Punta Arenas, para aquellas naves que vayan a cruzar dicho estrecho de océano a océano y que no hayan navegado o naveguen, antes o después de dicho tramo aguas interiores chilenas.

Nota: Desarrollada por el autor con información del TM - 008 (2024)

Aspectos potenciadores de su impacto geopolítico

Conocidas las principales normativas jurídicas del Estrecho, a continuación se presentan algunos aspectos que podrían potenciar este nuevo auge. Para lo anterior, y poder contextualizar, se presenta lo señalado por el Presidente de la Liga Marítima de Chile, Almirante Edmundo González R., quien a través de la publicación denominada: ¿Sigue siendo Chile un país portuario?[4] publicada en el portal el Líbero, quien invita a reflexionar sobre algunos desafíos futuros para impulsar el desarrollo portuario de Chile. En este contexto, al final de dicha publicación, se abordan tres aspectos que permitirían reactivar en forma sustancial la región más austral del país:

> El primero, una dársena de aguas protegidas, en el sector de Tres Puentes […] El segundo, la construcción de terminales marítimos para la exportación del Hidrógeno Verde […] Por último, un puerto de alije de la Soya (Glycine max) proveniente del sur del Brasil y Argentina, en la zona de Porvenir. (González, 2024)

Con este contexto establecido, y en atención que los tres aspectos visualizados por el Almirante González, coinciden con la aproximación obtenida por el autor como parte de la investigación, a continuación se ampliarán estos tres tópicos, con la intención de hacer tangible los aspectos a potenciar, para así obtener réditos de la condición geopolítica del Estrecho para Chile.

Aumento del tráfico logístico

Como primer aspecto, se considera el empleo del Estrecho de Magallanes como una vía de comunicación célere del transporte marítimo y a través de ello, el desarrollo de un paso fluido y necesario para el traslado de distintos bastimentos. En otras palabras, el desarrollo de procesos logísticos y el comercio internacional.

De la misma manera y conectando con el objetivo de análisis del presente artículo, “la historia demuestra que los países aspiran al dominio del mar, o por lo menos, a posibilitar sus intercambios con otros Estados del mundo, a través del mismo, para crear mejores condiciones de circulación que beneficie su comercio” (Pinochet, 1984, p.120). Por lo mismo resulta de toda lógica, el atribuir un valor geopolítico para el Estrecho basado en sus capacidades de apoyar el tránsito del comercio internacional marítimo.

[4] Disponible en: https://ellibero.cl/tribuna/sigue-siendo-chile-un-pais-portuario/

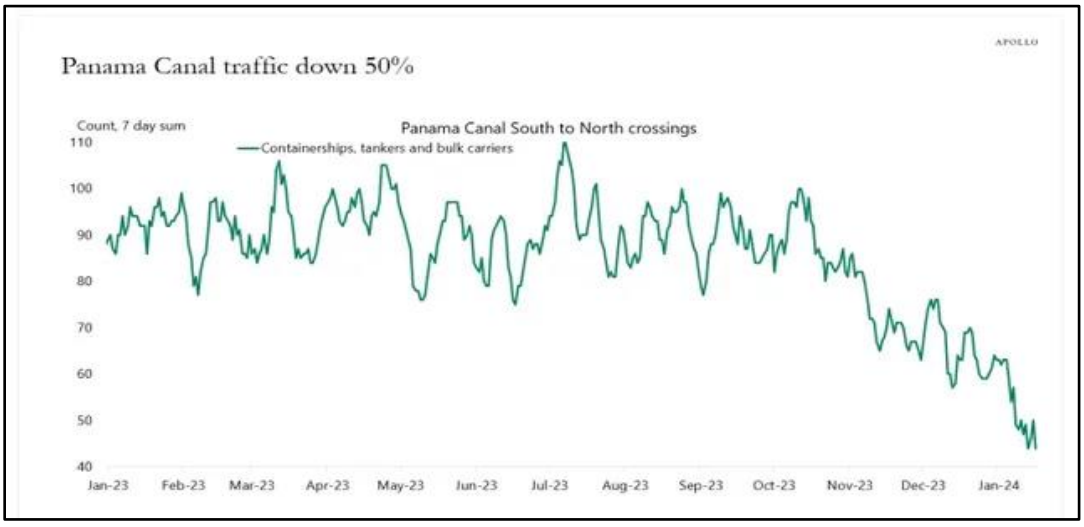
Ahora bien, tal como se indicó anteriormente, el alto flujo marítimo que tuvo el Estrecho de Magallanes hasta el inicio del siglo XX, fue desplazado y disminuido a raíz de la construcción del Canal de Panamá. El cual comenzó a recibir muchas de las embarcaciones que originalmente transitaban por el sur de Chile, pero que a raíz de esta nueva conexión en Centroamérica, comenzaba a acortar en días sus travesías, ofreciendo una ruta más rápida para el mismo objetivo.

Sin embargo, tal como se planteó en la introducción, el Canal panameño de características artificiales, comienza a presentar dificultades para abastecer sus esclusas y embalses, en atención a que los efectos del cambio climático han tenido implicancias sobre las precipitaciones que nutren al lago Gatún, lo que en consecuencia cual podría afectar el cruce de embarcaciones con un gran calado.

La situación antes descrita, afecta el tonelaje máximo de las embarcaciones que pueden cruzar, así como el generar una alta preocupación en las empresas navieras, lo que se evidencia en un descenso al 50% del normal tránsito realizado tanto por naves portacontenedores, tanqueros y graneleros en un periodo comparado desde enero 2023 a enero 2024, tal como se observa en la figura N. º 2.

Figura N°2

Representación de la disminución de tráfico en Canal de Panamá



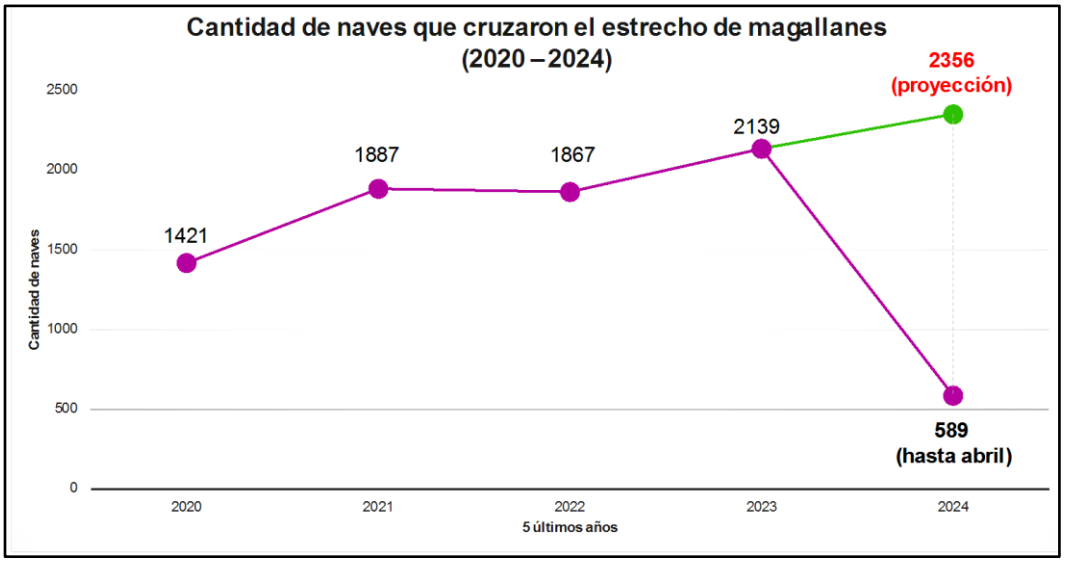
Nota: Apollo Chief Economist (2024) [5].

[5] Estudio completo disponible en: https://www.businessinsider.es/3-graficos-ilustran-caida-trafico-canales-suez-panama-1358987

Por el contrario, al comparar la situación referente al tráfico a través del Estrecho de Magallanes, se observa una situación totalmente opuesta. En tal sentido, conforme a la información proporcionada por el Capitán de Puerto de Punta Delgada[6], al comparar la cantidad de naves que cruzaron el Estrecho en el período comparativo entre los años 2020 y 2024, es posible observar un aumento en un 65% aproximado, considerando los 1.421 cruces del año 2020 y los 2.356 proyectados para el año 2024, tal como se observa en la figura N.°3.

Figura N°3

Representación del aumento de tráfico en el Estrecho de Magallanes



Nota: Elaborada por el autor (2024).

En síntesis, como cierre de este primer tópico, es importante considerar la importancia del tránsito marítimo para los procesos asociados al comercio internacional. Por lo tanto, se observa que es un aspecto que podría gravitar y ser tomado en consideración para visualizar en forma clara las implicancias geopolíticas del mismo. Aspecto, que será reforzado a continuación a través del análisis desde el punto de vista de los dos siguientes tópicos.

Punta Arenas puerta de entrada y proyección a la Antártica

Como segundo aspecto a analizar y tal como se presentó anteriormente, el Estrecho de Magallanes permite el fluido paso de variados tipos de embarcaciones,

[6] Suboficial Patricio Bórquez Gómez.

lo que ofrece determinadas ventajas para la navegación. De la misma manera, se pueden desarrollar varios tipos de faenas logísticas en apoyo a diferentes operaciones.

Unas de estas operaciones específicas, son las relacionadas con las campañas Antárticas y a través de ellas proyectar a Chile hacia el continente blanco, es decir otra muestra tangible del valor geopolítico y geoestratégico de este paso. Lo señalado anteriormente, toma mayor objetividad al analizarlo a través del concepto de la Condición geográfica esencial (CGE)[7]. Respecto de lo anterior, al analizar desde el prisma del factor físico de la Condición geográfica esencial, la ubicación de Chile en relación a la Antártica, se puede concluir que la ciudad de Punta Arenas tiene un alto impacto para potenciar la proyección nacional hacia el continente blanco.

Dicho de otra forma, dado que esta ciudad es considerada una Gateway Antartic[8], se pueden potenciar las infraestructuras necesarias para aumentar las operaciones logísticas que realizan los distintos operadores antárticos nacionales e internacionales, considerando al puerto nacional como puerto base. En efecto "Chile es el país del mundo más cercano al continente Antártico, en particular a la península Antártica, denominada "Tierra de O'Higgins[9]" y a las islas Shetland del Sur" (MINDEF, POLDEF, 2020, p.27). Por eso al tomar en consideración este factor a través de un análisis estratégico integrado, se desprenden aspectos tanto internos (Fortalezas y debilidades), así como también externos (Oportunidades y amenazas).

En consecuencia, el solo hecho de ser el país con más cercanía al continente blanco, no implica ser el que mejor desarrollo tecnológico o logístico posea, sin embargo un hecho que no se modificará, es que es para acceder a Punta Arenas, será necesario navegar previamente a través del Estrecho de Magallanes. Por lo tanto, a pesar que actualmente a través del aeródromo Teniente Marsh ubicado en la Isla Rey Jorge ingresan una gran cantidad de turistas, científicos y operadores antárticos en general, la capacidad logística a través de medios aéreos es limitada en comparación a los tonelajes que es posible intercambiar a través del mar, tanto en procesos de logística de distribución, así como en logística inversa, tópico de relevancia en un continente destinado para fines científicos y con consideraciones medioambientales estrictas.

[7] Esta característica significa el grado de dependencia que un país o teatro de operaciones tienen, especialmente en tiempo de guerra, de las líneas de comunicaciones marítimas (LCM). (Justiniano, 1999, p.51), considera para su análisis los factores físicos, sociales, económicos y estratégicos.

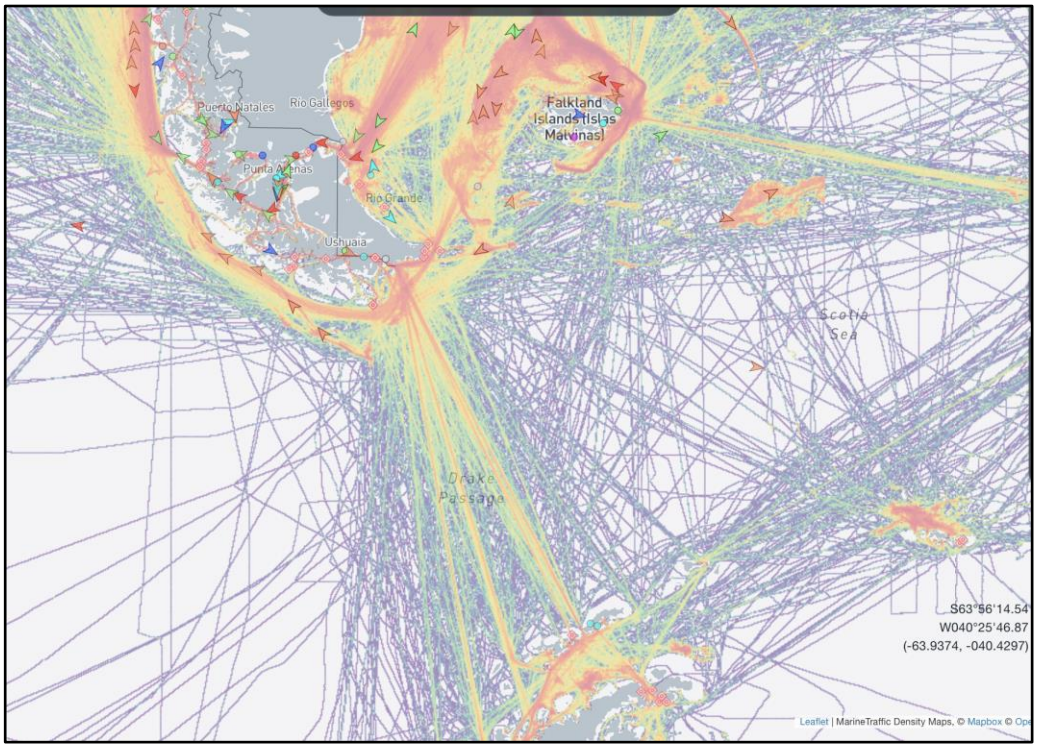
[8] Se trata de aquellas ciudades que dada "su posición y proyección al continente blanco, son reconocidas como puerta de entrada a la Antártica. Actualmente, la comunidad internacional reconoce a cinco ciudades que ostentan esta condición: Hobart (Australia), Christchurch (Nueva Zelanda), Ciudad del Cabo (Sudáfrica), Ushuaia (Argentina) y Punta Arenas (Chile)" (Fernández, 2024).

[9] Con este nombre es denominada en Chile la península, conocida mundialmente como "Tierra de Graham".

De esta manera, sería deseable el desarrollar un proyecto de mayor envergadura en esta ciudad, donde a raíz de las particulares condiciones meteorológicas de Punta Arenas, se requiere la construcción de "una dársena de aguas protegidas" (González, 2024), impulsando una posición geoestratégica y geopolítica para proyectar el poder de Chile hacia el Polo Sur, al cual se accede principalmente a través del Estrecho mencionado en el presente artículo, tal como se observa en el tráfico marítimo que se presenta en la figura N.°4 y de esta manera contribuir además al cumplimiento al Objetivo N.º 5 de la Política Antártica Nacional (2021), asociado a Fortalecer y promover a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena como un centro de actividad Antártica nacional e internacional.

Figura N°4

Representación del tráfico marítimo desde y hacia la Antártica



Nota: Marine traffic (2024) [10].

[10] Información tiempo real disponible en: https://www.marinetraffic.com

Hidrógeno Verde

El desarrollo de un polo de generación del Hidrógeno Verde (H2V) en la zona austral de Chile, a pesar de ser un foco en desarrollo, incita per se a proyectar una redefinición al valor geopolítico del Estrecho de Magallanes.

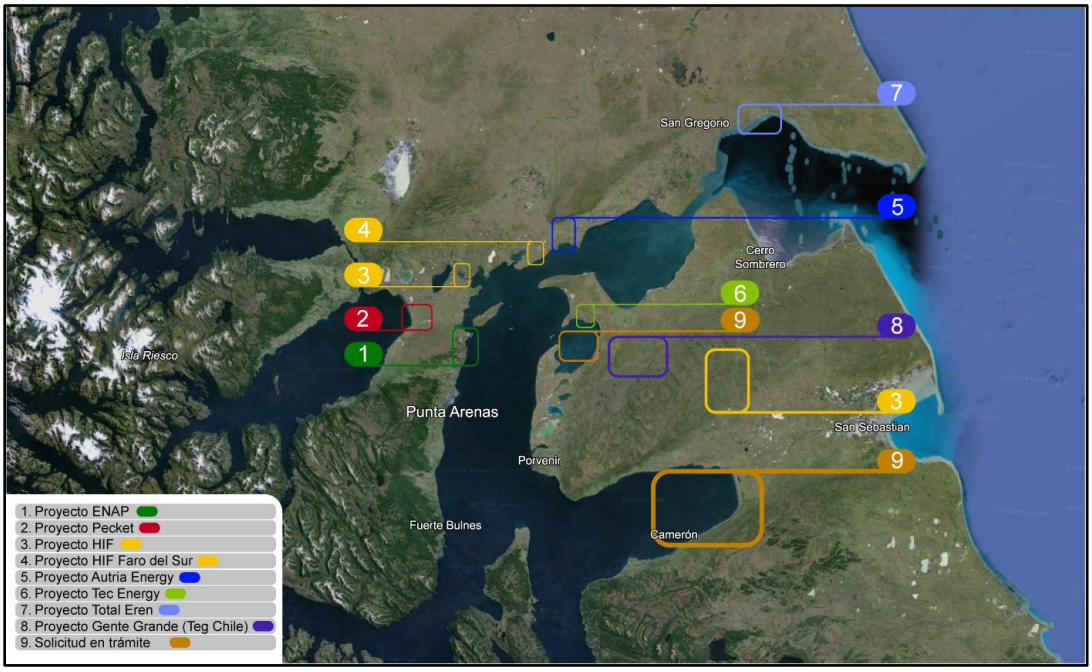
La situación antes descrita, surge a raíz del proceso denominado "Geopolítica de la transformación energética", el cual señala que "La transformación energética global tendrá un impacto particularmente pronunciado en la geopolítica. Los combustibles fósiles han sido la base del sistema energético mundial, el crecimiento económico y los estilos de vida modernos, dando forma al entorno geopolítico del mundo moderno" (Isaacs, 2024, p.12). Dicho de otra forma, se ha generado un impulso de las energías renovables, lo que traería impactos radicales en alcance para quienes las desarrollen.

En este contexto, Chile tiene un alto potencial en la producción de energías renovables, asociados a su longitud y su ubicación entre el Océano Pacífico y la cordillera de los Andes. De hecho, "según Bloomberg New Energy Finance Climate Scope, Chile es el país más atractivo del mundo para invertir en energía limpia dentro de un total de 103 mercados emergentes" (Isaacs, 2024, p.19). Siendo una de estas energías, el desarrollo del denominado Hidrógeno Verde, el cual "corresponde al hidrógeno producido a partir de energía renovable. La opción tecnológica más madura para producir hidrógeno verde es la electrólisis del agua alimentada por electricidad renovable" (Isaacs, 2024, p.5).

En razón de lo anterior, en las costas del Estrecho de Magallanes (Ver figura N.°5), y dada sus especiales características meteorológicas y la presencia de altas rachas de viento, se han instalado una serie de proyectos que buscan que de aquí al año 2030, Chile sea el líder mundial de producción de este combustible verde.

Figura N°5

Principales proyectos de Hidrógeno Verde a orillas del Estrecho



Nota: Elaborada por el autor (2024).

De esta manera, a pesar que se pudiera creer que se trata de una producción sencilla, esta industria presenta una delicada distribución. Así, dada la baja densidad del H2V encarece "el transporte del hidrógeno por carretera o barco". Sin embargo, el hidrógeno fluye casi tres veces más rápido que el metano a través de las tuberías, lo que lo convierte en una opción rentable para el transporte a gran escala (Isaacs, 2024, p.30). Sin embargo, a pesar que parecería ser la mejor opción esto es complejo de realizar, en atención a los costos que implicaría el desarrollar una infraestructura de tuberías globales para su traslado, siendo la vía marítima la mejor opción para su exportación desde el sur de Chile al mundo.

Así surge, este nuevo tópico a potenciar, es decir la relevancia del Estrecho para las operaciones de distribución de este combustible de características verdes, demostrando que "el valor del mar como medio de transporte es un tema particularmente complicado y de amplio espectro. Dado que todos los países se benefician en mayor o menor medida del libre flujo del comercio mundial" (Till, p.390, 2007). En otras palabras, el Estrecho de Magallanes, estaría ad portas de ser un punto de relevancia global en temas de sustentabilidad y cuidado del medioambiente.

Análisis prospectivo, una mirada

De esta manera, considerando los antecedentes expuestos en el presente artículo, los cuales principalmente presentan aspectos a favor del Estrecho de Magallanes; es relevante considerar también, aquellos que pudieran no ser tan favorables para el futuro de este punto de relevancia geopolítica para Chile, como por ejemplo la opinión de algunos expertos, como es el caso del contraalmirante (R) Ronald Baasch Barberis[11], quien señala que "a corto plazo, presumir que el Canal de Panamá va a colapsar y eso va a traer como consecuencia que los buques vayan a venirse todos por el Estrecho de Magallanes es algo difícil de sostener en estos momentos". (Memo, 2023). De esta manera, resulta interesante para el autor, intentar hacer una aproximación teórica de posibles escenarios para las aguas nacionales que han sido motivo de este análisis, con la finalidad de poder entregar una visualización más concreta del futuro del Estrecho.

Al respecto, tomando en consideración los tópicos asociados a un nuevo auge del Estrecho, así como también las dudas planteadas por el contraalmirante Baasch, el autor propone una aproximación a futuros escenarios a través del denominado método “Ejes de Schwartz”. Esta metodología creada por el economista Peter Schwartz, el cual en su obra “la planificación estratégica por escenarios” publicado en 1991, presenta una técnica mediante la cual es posible obtener cuatro escenarios antagónicos. Al respecto el denominado economista futurista, indica que “La planificación podría efectuarse sobre la base de una previsión unívoca. Los escenarios son al contrario un medio de articular y de ordenar la gama de las incertidumbres esenciales, susceptibles de afectar los resultados de los planes en curso” (Schwartz, 1995, p.203). Siendo esto último justamente lo que aborda esta construcción, el visualizar futuros plausibles para el Estrecho de Magallanes.

En este sentido, a través de los pasos establecidos por Schwartz, se procedieron a determinar como elementos portadores de futuros o drivers, los siguientes tópicos:

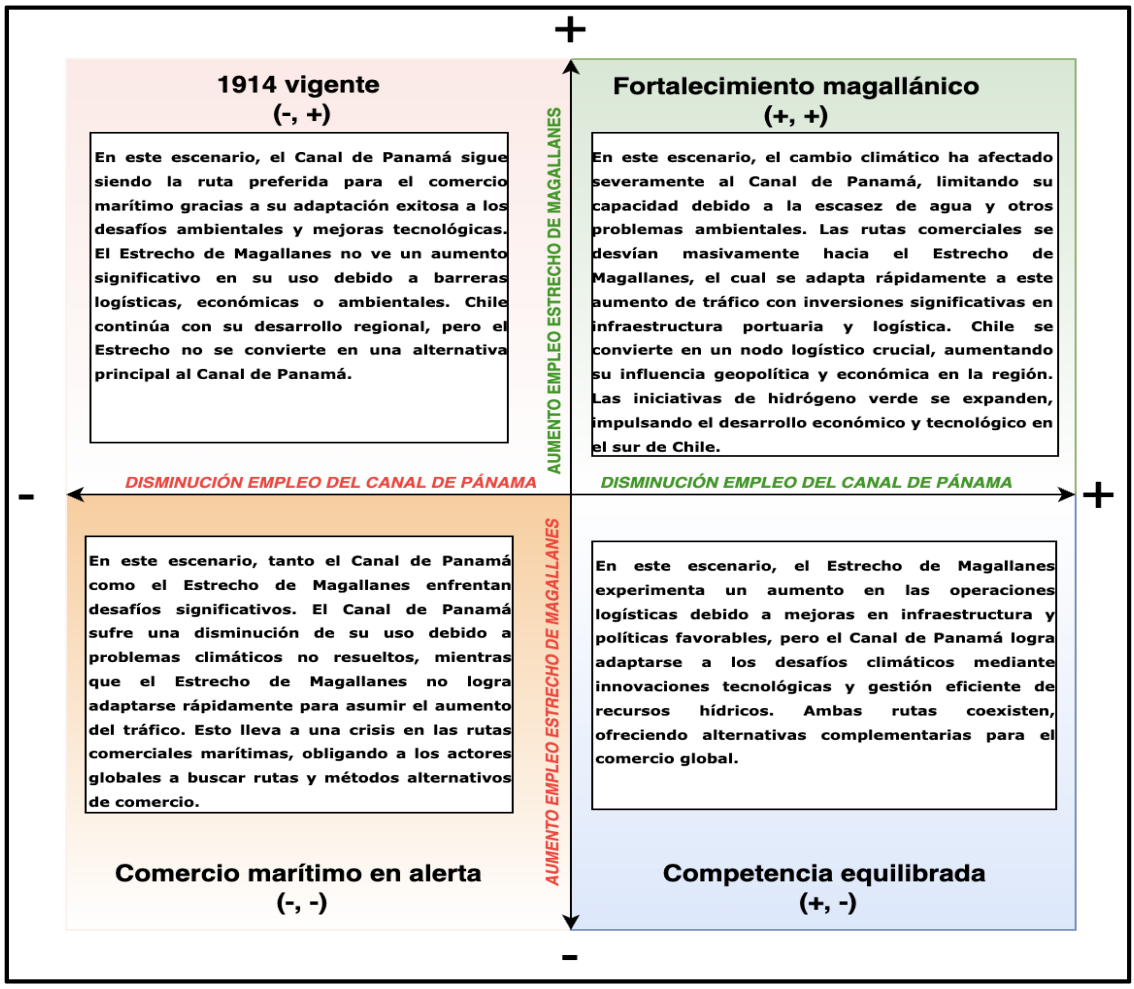
- Aumento del empleo del Estrecho de Magallanes.
- Disminución del empleo del Canal de Panamá.

Con dicha información se integran en grandes áreas los sucesos o eventos que podrían influir en el futuro del Estrecho, por lo tanto aplicando la técnica del método señalado, fue posible obtener cuatro escenarios (Ver figura N.°7), ordenando a través de ellos opciones favorables y desfavorables según sea el caso.

[11] Se desempeñó como comandante en jefe de la Tercera Zona Naval, con base en Punta Arenas el año 2019.

Figura N°7

Escenarios construidos a través de la aplicación del método Schwartz



Nota: Elaborada por el autor (2024).

De esta forma, al observar la narrativa de los cuatro escenarios, se pueden identificar algunas implicancias para cada uno de ellos, las que sin duda podrían ser profundizadas en mayor medida. No obstante, para los fines de este artículo se exponen las que a juicio del autor representan una mayor relevancia, presentadas desde la que en menor grado favorecería al Estrecho, hasta el escenario que mejores réditos le traería, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla N°3

Implicancias asociadas a cada escenario

Escenario	Implicancias
1914 vigente **(-,+)**	• Continuidad en la importancia del Canal de Panamá para el comercio internacional. • Mantenimiento de los niveles actuales de empleo y desarrollo económico en Panamá. • Menor inversión en infraestructura en el Estrecho de Magallanes. • Desarrollo económico regional en Chile sin un foco fuerte en la logística marítima.
Comercio marítimo en alerta (-,-)	• Disrupción significativa en el comercio marítimo global. • Necesidad de innovaciones en logística y transporte internacional. • Impactos económicos negativos en Panamá y Chile. • Presión para el desarrollo de nuevas tecnologías y rutas alternativas (transporte terrestre, rutas árticas).
Competencia equilibrada (+,-)	• Balance en el tráfico marítimo entre el Estrecho de Magallanes y el Canal de Panamá. • Inversiones moderadas en infraestructura en ambas rutas. • Estabilidad económica y empleo en Panamá y Chile. • Crecimiento sostenido del comercio marítimo global con diversificación de rutas.
Fortalecimiento magallánico (-,-)	• Fuerte inversión en infraestructura en el Estrecho de Magallanes. • Crecimiento económico significativo en la región sur de Chile. • Aumento de la influencia geopolítica de Chile en América Latina y la Antártida. • Desplazamiento de empleos y actividades económicas desde Panamá a Chile. • Desarrollo de exportaciones de Hidrógeno verde en grandes cantidades.

Nota: Elaborada por el autor (2024).

Así, si bien podrían existir otros escenarios u opciones de elementos portadores de futuro, a juicio del autor se presenta como una opción adecuada para poder aportar a las conclusiones que se generen de este estudio, teniendo presente que "La coherencia lógica que ha sido introducida en los escenarios permitirá que las implicaciones lógicas de los indicadores avanzados sean extraídas de los escenarios" (Schwartz, 1995, p. 221). Por lo tanto, a pesar que per se no se presenta como un aporte para futuros estudios, su valor de uso estará en ser una base sobre esta temática u otra relacionada al impacto geopolítico de determinado sector de Chile.

Conclusiones

Para esta última parte, se empleó el modelo propuesto por el CEEAG para lograr conclusiones satisfactorias. Por lo tanto, en su estructura se incluyeron tres aspectos, siendo el primero de ellos "la realización de una breve síntesis de los temas analizados; en segundo lugar, la valoración global del proceso investigativo; finalmente, el planteamiento de algunos lineamientos u orientaciones derivados del estudio y que sean de utilidad para posteriores investigaciones" (CEEAG, 2017, p. 179).

A modo de síntesis, se puede indicar que a través del análisis exhaustivo de la literatura existente, se presentaron antecedentes asociados al Estrecho de Magallanes en diferentes prismas, tales como aspectos históricos, condición jurídica, aspectos logísticos vigentes y futuros. Así como también impactos en la proyección Antártica nacional, considerando este medio de paso, como un paso recurrente en su tránsito hacia el continente blanco.

Con la información presentada a disposición del autor, esta fue de utilidad para la confección de escenarios futuros para el Estrecho, brindando opciones ante determinados elementos portadores de futuros (drivers), que afectan o potencian su uso, intentando con esto, generar un aporte al desarrollo de futuros estudios en esta temática.

De esta manera, a través del presente artículo se pueden identificar oportunidades de estudio, asociadas a proyectos para potenciar la conexión del continente Antártico a través de la mejora de infraestructuras a orillas del Estrecho, principalmente en la ciudad de Punta Arenas y su proyección hacia Puerto Williams. De la misma forma, el desarrollo del futuro foco logístico asociado a la industria del hidrógeno verde, también se proyecta como una oportunidad y en consecuencia un aumento de tránsito a través de estas aguas interiores.

En síntesis, mediante el presente artículo fue posible concluir que efectivamente el Estrecho de Magallanes, estaría frente a la oportunidad de tener un nuevo auge como espacio geopolítico global, del cual si bien se reconoce que actualmente ya ha tenido un impacto positivo al respecto, el hecho de tomar conciencia de los tópicos tratados precedentemente y, a través de ello generar un efecto multiplicador, de manera tal, que en caso que se presente el escenario denominado por el autor "fortalecimiento magallánico", se pueda sacar provecho de sus impactos positivo a nivel nacional.

Sin embargo, para lograr lo anterior, es necesario tomar conciencia de esta revancha y desarrollar una planificación estratégica, invertir en infraestructura y toda acción que permita obtener los máximos beneficios del nuevo auge de este espacio geopolítico para el futuro de Chile.

Referencias

BBC. (2024). *La sequía y su impacto en el Canal de Panamá*. Recuperado de: https://www.bcn.cl/siit/glosario/index_html#:~:text=Estrecho%3A%20Paso%20angosto%20en%20el,da%20el%20nombre%20de%20Canal.

Biblioteca del Congreso Nacional. (2024). *Glosario de términos geográficos*. Recuperado de: https://www.bcn.cl/siit/glosario/index_html#:~:text=Estrecho%3A%20Paso%20angosto%20en%20el,da%20el%20nombre%20de%20Canal.

Biblioteca del Congreso Nacional. (1985). Tratado de paz y amistad. Recuperado de: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursoslegales/10221.3/35109/1/Tratado_de_Paz_y_Amistad.PDF

Bórquez, P. (2024, 05 abril) *Entrevista a experto*. Entrevistado por el autor.

CONVEMAR. (1994). *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*. Naciones Unidas.

DIRECTEMAR. (2008). *Reglamento de práctica y pilotaje*. Armada de Chile.

Gobierno de Chile (1997). Decreto 1393 promulga la CONVEMAR y sus anexos. BCN.

González, E. (2024). ¿Sigue siendo Chile un país portuario? *El Líbero*. Recuperado de: https://ellibero.cl/tribuna/sigue-siendo-chile-un-pais-portuario/

Isaacs, J. (2024). *Geopolítica de la transformación energética*. Fondo de ediciones.

Litoral express. (2024). *La opción de cruzar por el Estrecho de Magallanes*. Recuperado de https://www.litoralexpres.cl

Martinic, M. (2002). *Breve historia de Magallanes*. Ediciones Universidad de Magallanes.

Memoria Chilena. (2024). *Historia del Estrecho de Magallanes*. Recuperado de https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-598975.html#

Pinochet, A. (1984). *Geopolítica*. Editorial Universitaria.

Santis, H. (1984). *Historia del Estrecho de Magallanes*. Universidad de Chile.

Schwartz, P. (1995). *La planificación estratégica por escenarios*. Ediciones Granica.