

EL AGUA COMO RECURSO ESTRATÉGICO PARA CHILE: EL EJEMPLO DE CAMPO DE HIELO SUR.

Water as a strategic resource for Chile: the example of the Southern Ice Field.

May. Gonzalo Burgos Valenzuela¹

Resumen: El agua es un recurso natural crítico para el desarrollo de la vida. En la actualidad, se ha transformado en un bien escaso que, para quien lo domine, genera riqueza y avances en el aspecto socioeconómico. Sin embargo, a su vez, también puede conllevar a incidentes y controversias al despertar intereses ligados a la búsqueda de su control. El propósito del presente artículo es evidenciar el reto que conlleva para Chile el generar las condiciones de seguridad que permitan al país proteger este recurso estratégico. Ello, basado en un análisis sobre la relevancia que posee una de las reservas de agua dulce más grande del mundo, como lo es Campo de Hielo Sur.

Palabras claves: Agua, Campo de Hielo Sur, geopolítica, seguridad, recursos estratégicos

Abstract: Water is a critical natural resource for the human development. Currently, it has become a limited good that, for those who control it, generates wealth and advances in the socioeconomic aspect. However, by awakening interests linked to control it can also lead to incidents and controversies. The purpose of this article is to highlight the challenge that Chile has generating the security conditions that allow the country to protect this strategic resource. This, based on an analysis of the relevance that has one of the largest freshwater reserves in the world: Campo de Hielo Sur.

Keywords: Water, Campo de Hielo Sur, geopolitics, security, strategic resources

¹ Oficial de Ejército. Especialista en Estado Mayor, Academia de Guerra del Ejército de Chile. Magíster en Ciencias Políticas con mención Relaciones Internacionales, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente se desempeña como comandante del Grupo de Artillería N° 11 "Aldunate", en la Escuela de Artillería del Ejército de Chile. ✉gonzalo.burgos@ejercito.cl

Introducción

El devenir de las sociedades ha estado marcado, permanentemente, por la búsqueda de las mejores condiciones de bienestar para sus ciudadanos. Es por dicha razón, que los estados sustentan sus respectivos progresos basados en la capacidad que poseen para fomentar avances en todos aquellos ámbitos que estimulen la armonía colectiva. Sin embargo, esta progresión, propia del ser humano, puede verse supedita, limitada o restringida por la influencia que pueden provocar ciertos factores dominantes. Uno de los aspectos que mantiene un fuerte dominio sobre los avances de las naciones del orbe y que, con certeza, seguirá incrementando su nivel de incidencia sobre éstas, es el grado de acceso al agua.

La relevancia que detenta el acceso al agua es posible evidenciarlo en base al estatus con el cual es reconocido por la Organización de Naciones Unidas (ONU): un derecho humano (UN Water, 2021). Lo anterior, permite catalogar a este vital elemento como “el epicentro del avance sostenible, siendo fundamental para el desarrollo socioeconómico, la energía, la producción de alimentos, los ecosistemas y para la supervivencia de los seres humanos” (Organización de Naciones Unidas, s/f).

No obstante, la posibilidad de acceder y utilizar este vital elemento se ha visto mermada en las últimas décadas por causas relacionadas principalmente al cambio climático, tales como el aumento de las temperaturas, el declive de los glaciares y la disminución de las precipitaciones (Banco Mundial, 2021).

En este punto es donde surge el lógico cuestionamiento sobre si es posible pensar que el agua puede afectar la seguridad de las naciones.

La respuesta a lo planteado es, con alta probabilidad, que sí. Ello, considerando que se provoca un desequilibrio debido a la escasez del recurso hídrico y las discordancias presentes entre los países, debido a un sistema internacional constantemente cuestionado por la imposibilidad de establecer pactos, permitiendo que la anarquía surja debido a la ausencia de organismos internacionales robustos capaces de imponer acuerdos (Wohlforth, 2012, p. 38). Dicha realidad potenciaría las dificultades presentes en cuanto al modo de normar ponderadamente el acceso al agua. Ello se vería agravado, aún más, “por el lógico aumento de la población mundial” (Organización de Naciones Unidas, s/f).

Nuestro país no se encuentra ajeno a esta situación. El agua es un elemento esencial para el avance socioeconómico de Chile. Su importancia radica tanto por la influencia que posee para el desarrollo de la vida humana, como también a la elevada dependencia que la actividad productiva nacional posee respecto a su disponibilidad (Banco Mundial, 2021, p. 15), creándose las condiciones que permiten definir a este recurso natural como un elemento que puede impactar en la seguridad nacional (Bruckmann, 2016, p. 10). Por tanto, se puede establecer, además, que el agua es un recurso natural estratégico para el país.

Su escasez, la incapacidad de sustituirlo, la desigual forma en que se encuentra distribuido a lo largo y ancho del territorio nacional (García T., 2017, p. 3); así como la manifiesta importancia que cobra su dominio o poder de obtención para el Estado, puede generar intereses contrapuestos con diferentes actores atraídos por controlarlo (Lobos Muñoz & Sánchez Urra, 2018, p. 83).

Frente a la realidad descrita, sumado al acceso que Chile posee hacia dos de las reservas de agua dulce más grandes del mundo: la Antártica Chilena y Campo de Hielo Sur, es que nuestro país definió como primordial establecer las medidas necesarias que aseguren “la provisión confiable y oportuna de agua en cantidad y calidad, primero para el consumo humano y luego para la conservación de los ecosistemas hídricos y la producción de bienes y servicios” (Ministerio de Obras Públicas, 2020, p. 6).

Sin embargo, ¿el Estado de Chile ha orientado sus esfuerzos para brindar seguridad y mantener la soberanía en un área estratégica tan relevante como lo es Campo de Hielo Sur?

El presente artículo busca una respuesta a esta pregunta, planteando la tesis de que el Estado de Chile ha desarrollado acciones tendientes a brindar la seguridad necesaria para proteger este recurso estratégico esencial para la vida humana, fundamentado en su actuar sobre el “área glaciaria más extensa del hemisferio sur y segunda más grande del mundo después de Groenlandia, sin considerar los polos” (McIntyre, 1995, p. 88): Campo de Hielo Sur. La importancia que posee esta zona para el país puede sustentarse en cinco argumentos. El primero de ellos es la relación existente entre la geopolítica y el agua; segundo argumento el valor estratégico que el país le otorga a Campo de Hielo Sur; tercero, la frontera interior y su relación con Campo de Hielo Sur; cuarto, las probables amenazas que podrían afectar la seguridad en dicha área y, finalmente, la acción que el Estado de Chile ejecuta sobre este territorio y su relevancia en cuanto a lo que a seguridad respecta.

La geopolítica y el agua.

La geopolítica y el agua poseen una relación intrínseca e imperecedera en el tiempo. La geopolítica es definida por algunos pensadores como el geógrafo francés Yves Lacoste, como el estudio de los diferentes tipos de posturas de poder e identidad sobre territorios, y sobre las representaciones que son asociadas (2006, p. 8). Una de esas posturas de poder e identidad sobre los territorios se vincula directamente a la forma cómo los recursos naturales influyen en las relaciones entre los Estados. El agua no es indiferente a dicha realidad; más, si se considera que es un elemento esencial para la vida. Por consiguiente, su obtención y control genera situaciones de competencia —ligadas a la supervivencia y desarrollo de las sociedades— pudiendo llegar a transformarse en eventos de controversia o disputa, "no solamente existente entre Estados, sino también en el seno de un mismo Estado, entre

regiones y grandes ciudades, que buscan aprovechar las cuencas hidrográficas más o menos próximas" (Portillo, 2008, p. 118).

Pues bien, cuando relacionamos los postulados antes mencionados de geopolítica y agua es probable que surja una dialéctica de voluntades; es decir, un conflicto. Y considerando que "el conflicto es un elemento esencial de la política y la política se concibe dentro de un espacio geográfico" (Mendoza Pinto, 2017, p. 75), la realidad que se presenta en Campo de Hielo Sur puede concluir en un dilema para los actores que posean intereses en dicha área, todos relacionados entre sí por el control del agua presente en forma sólida que en ella existe (Manzano Iturra, 2019).

El valor estratégico que Chile otorga a Campo de Hielo Sur.

Chile es una de las naciones del orbe con mayor extensión de glaciares. A nivel mundial, nuestro país posee el 3,8% de ellos, excluyendo a la Antártica y a Groenlandia. En el hemisferio sur posee el 62% de la superficie conformada por hielos. Particularmente, en América del Sur lidera también las estadísticas, al contar con un 76% ventisqueros existentes (Ministerio de Obras Públicas, 2009, p. 9). Y es por uno de esos componentes del ciclo hidrológico o masas de hielo que existen dentro de su territorio que Chile resalta particularmente: Campo de Hielo Sur. (Dirección General de Aguas, 2014, p. 7)

Campo de Hielo Sur es la mayor superficie de hielo existente dentro del continente americano. Su ubicación es equidistante del Polo Sur y del Ecuador, abarcando una superficie de 22.500 kms². Dicha extensión es dos veces el área de Jamaica, además de ser equivalente al territorio que posee el Estado de Israel. (McIntyre, 1995, p. 9).

La amplitud de Campo de Hielo Sur es tan impresionante como la cantidad de recursos hídricos que posee. En su desarrollo contiene 48 cuencas glaciares principales, así como más de 100 ventisqueros catalogados como de menores dimensiones. Esta área geográfica alimenta, de forma directa, a diversos lagos y ríos que desembocan tanto en el océano Pacífico como la cuenca del río Pascua que incluye al lago O'Higgins, o la cuenca del Río Serrano; así como la vertiente del Glaciar Upsala, que alimenta al Lago Argentino en el deslinde hacia el océano Atlántico (Laboratorio de Glaciología, 2022).

De igual manera, la gran cantidad de hielo que posee lo transforma en un ente capaz de controlar y estabilizar las temperaturas, evitando -por ejemplo- la evaporación de fuentes de agua esenciales para la vida humana (McIntyre, 1995, p. 9).

Considerando que el 88% de los glaciares de Chile están ubicados en Campo de Hielo (Dirección General de Aguas, s/f), se puede desprender el motivo por el cual esta imponente conformación de ventisqueros es ponderada como área de valor estratégico para el país.

Campo de Hielo Sur como frontera interior.

Campo de Hielo Sur presenta “un aislamiento estructural debido a variables morfológicas y climáticas” (Rodríguez Torrent, Gissi Barbieri, & Mandujano Bustamante, 2018, p. 642). Las características geográficas que presenta esta relevante área permiten clasificarla en una condición, conceptualizada originalmente por el Ejército de Chile durante el año 1994, denominada “fronteras interiores” (Montero 2 Jaramillo, 1997, p. 9), basado en el concepto de ‘fronteras interiores’ que se establece en el Seminario “Conquista y Consolidación de las Fronteras Interiores: una tarea del Ejército”, publicado en la edición especial del Memorial del Ejército N° 445, en el año 1994.

Las fronteras interiores “son espacios terrestres -bajo soberanía de Chile- no vinculados efectivamente con el gobierno central y/o regional, donde se dificulta el desarrollo de actividades humanas y productivas debido a su distancia del núcleo vital y geohistórico del país” (Abad Cid, 1994, p. 9). Ello se refleja en la ausencia de vías de comunicación o la influencia económica y cultural extranjera -entre otros factores-, generándose una perspectiva de “espacio vacío” (Rodríguez Torrent, Mandujano Bustamante, & Reyes Herrera, 2016, p. 85).

Por lo anterior, el Estado de Chile ha desarrollado tareas orientadas a acercar estas áreas geográficas al núcleo vital, por medio de acciones geopolíticas que permiten efectuar una soberanía efectiva en el territorio nacional. Para ello, no tan solo expone la capacidad estatal para extender los beneficios del ejercicio de ésta hacia lugares o comunidades aisladas, sino que particularmente pone énfasis en controlar el territorio nacional y sus fronteras, para hacer frente a cualquier amenaza que intente vulnerarla (Muñoz Zapatel, 2021, p. 31).

Amenazas que podrían afectar la seguridad en Campo de Hielo Sur.

Si se toma en cuenta el valor estratégico que posee Campo de Hielo Sur como segunda reserva de agua en estado sólido más grande en el hemisferio sur, después de la Antártica (Rodríguez Márquez & Puig Morales, 2005, p. 43) y tercera a nivel mundial incluyendo a Groenlandia (Paredes, 2018), es factible pensar que existen diversos actores interesados en su valor específico como reserva de un bien escaso y capaces de afectar su seguridad, pudiendo crear problemas para el desarrollo de Chile, a partir del impacto que puede originar la relación presente entre cambio climático y los problemas en la demarcación fronteriza.

a. El cambio climático.

El Estado de Chile reconoce el cambio climático como una amenaza real. Lo anterior, queda evidenciado en su Política de Defensa, texto que describe los efectos que provoca este evento climatológico en el territorio nacional (Ministerio de Defensa

Nacional, 2020, p. 47). Campo de Hielo Sur, área de relevancia por su conformación geológica, no escapa a sus efectos.

Es ejemplo de ello el incremento de los gases invernadero, que han provocado el aumento sostenido de las temperaturas en esta área geográfica, registrando alzas que promedian entre 0,7 a 1°C. Lo descrito ha ocasionado alteraciones en las isoterms, ocasionando mayor cantidad de lluvias y -por ende- menores cuotas de nieve (Carrasco, Casassa, & Rivera, 1998, p. 127); llevando, inexorablemente, al derretimiento de los glaciares existentes. Prueba esto la realidad que viven dos de los ventisqueros más extensos de Campo de Hielo Sur: los glaciares Grey y O'Higgins. En los últimos 70 años, el primero registra un retroceso de sus capas de hielos de aproximadamente 2 kms.; mientras que el segundo presenta una pérdida aún mayor: aproximadamente 10 kms. (Ipinza Mayor, 2019).

Este hecho, que provoca una disminución de las reservas de hielo, influye directamente en los flujos de agua dulce que pudiesen ser explotados desde dicha zona. Esto, porque su variación afecta los caudales de agua que se originan en Campo de Hielo Sur y desembocan tanto al océano Pacífico como océano Atlántico. El aumento de los afluentes podría terminar descargando de forma abrupta gran cantidad de agua, pudiendo provocar inundaciones por “desborde de lago glaciar” que arrasarían con poblaciones y ecosistemas (AFP, 2022).

De igual manera, el derretimiento de las capas glaciares tiene implicancias en los cambios que se originan en la biodiversidad presente en la región, así como también en el aumento del nivel del mar, lo cual puede traer consecuencias insospechadas a nivel nacional e incluso a escala global (Tetzner, 2020). Es de tal magnitud el impacto que posee el cambio climático sobre Campo de Hielo Sur que, desde el año 2016 al año 2019, se perdió una superficie total de 221 kms.² (Buglio, 2019).

b. Relación entre cambio climático y los problemas en la demarcación fronteriza.

Como se describió en el punto anterior, el cambio climático por sí sólo es una amenaza que afecta la seguridad de la nación en un amplio espectro. No obstante, posee acepciones sociales y económicas que, al mismo tiempo, desembocan en otra arista que influye de forma directa sobre el dominio del recurso hídrico y la posible afectación de la soberanía nacional. Esto es la demarcación fronteriza.

Chile y Argentina convergen en múltiples puntos. Por ejemplo, en el ideario establecido el año 2010 en sus respectivos libros de defensa (Libro de la Defensa Nacional de Chile y Libro Blanco de la Defensa de Argentina), sobre definir que el agua es un recurso estratégico vital por preservar y proteger; lo cual se liga a la preocupación que

debían desarrollar sus Fuerzas Armadas (FAs) en lo que a políticas ambientales se refería (Manzano Iturra, 2019).

Este tópico no está especificado al azar. Es de público conocimiento que ambas naciones poseen una de las cinco fronteras más extensas del mundo, y Campo de Hielo Sur es la única zona que se encuentra sin demarcación definida de forma completa, aspecto muy relevante si se considera que, de acuerdo a lo estipulado en el último tratado limítrofe firmado en el año 1998 por ambos países para mantener la paz en esta zona, un 70 a 80% de la zona en estudio se encuentra bajo soberanía de nuestro país, mientras que un 20 a 30% restante está bajo dominio del país trasandino (Casassa, Rivera, Aniya, & Naruse, 2000, p. 5).

Pese a que la frontera está claramente establecida a excepción del área entre el monte Fitz-Roy y el Cerro Daudet, la compleja geografía que presenta la zona, sumado al derretimiento de los hielos producto del cambio climático, han generado problemas en cuanto a la posibilidad de tener una clara “demarcación” del Límite Político Internacional (LPI). Esta perspectiva nacional se contraponen con la postura argentina, que indica que existen problemas de “delimitación”, debiendo clarificarse los lugares por donde se localiza el LPI (Biblioteca del Congreso Nacional, 1997, pp. 16-18).

A lo expresado, debe agregarse un punto más, que no es menor. El calentamiento global ha hecho que los bloques de hielo presentes en los glaciares se desprendan con mayor rapidez. Prueba de ello es que en el sector chileno existen témpanos de hielo que han avanzado hasta 12 kms. hacia el océano Pacífico; lo que no se produce de la misma forma y velocidad hacia el océano Atlántico (Biblioteca del Congreso Nacional, 1997, p. 9). Esto provoca problemas tanto para Chile como para Argentina, pues dificulta la identificación de las demarcaciones limítrofes ya definidas en áreas tales como la cordillera del Fitz Roy y del Stokes, “entre el hito 331 y 332 (304-305 desde los números argentinos)” (Manzano Iturra, 2019).

Finalmente, uno de los hechos más serios vinculado a esta amenaza fue reseñado por el exsenador por la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, Antonio Horvath. El antiguo legislador indicó, ante una comisión especial del Senado, que el gobierno argentino modificó arbitrariamente la demarcación fronteriza presente en esta reserva hídrica, apropiándose del cordón montañoso Mariano Moreno (que se ubica en la zona sin demarcar entre Chile y Argentina, entre el monte Fitz-Roy y el cerro Daudet), ubicando -además- el LPI “varias decenas de kilómetros más hacia el poniente” (2009). Este hecho, de ser verídico, afectaría gravemente la seguridad del país provocando como efecto, según el académico y diplomático chileno Jorge Guzmán (2021):

La pérdida de 2.500 kms² de territorio en el Campo de Hielo Patagónico Sur; generando un nuevo trazado de límite que dejaría a nuestro territorio terrestre estrangulado a la latitud de la laguna Escondida, en donde el límite se acerca a tan sólo 8 kms. de las aguas del Pacífico, sobre un terreno montañoso y glaciar. Y, por último, se perderían más de 135.000 millones de mts³ de agua en forma de hielo, que, actualmente, son parte estratégica de las reservas hídricas del país (párr. 27).

Acciones del Estado de Chile orientadas a brindar seguridad y mantener la soberanía en Campo de Hielo Sur.

El Estado de Chile, consciente de la relevancia que poseen las áreas geográficas que cuentan con recursos hídricos, ha desarrollado esfuerzos para resguardarlos, preservarlos y emplearlos de acuerdo con sus respectivas realidades. Dentro de estas zonas se encuentra Campo de Hielo Sur.

La relevancia de Campo de Hielo Sur, analizada en párrafos anteriores, obliga a que el Estado realice tareas en diversos ámbitos, empleando los elementos del poder nacional (Sanz Jofre, 2020, p. 71) que generen las condiciones de seguridad adecuadas, acordes a un área de significación como ésta. Ello, con el objeto no sólo de conservarla, sino que también protegerla por medio del afianzamiento de la soberanía nacional.

Y es dentro de dicho proceder que, por ejemplo, en el contexto político se han originado medidas tendientes a validar políticas públicas que establezcan condiciones de seguridad para los ventisqueros, lo cual -por supuesto- incluye a Campo de Hielo Sur. Por este motivo se origina, desde el poder ejecutivo, la Estrategia Nacional de Glaciares. En ella se identifica que una reducción de las masas de hielo afectaría la disponibilidad de agua proveniente de cuencas glaciadas, lo cual derivaría inevitablemente “en una creciente competencia por los recursos hídricos” (Ministerio de Obras Públicas, 2009, p. 6). Asimismo, determina su relevancia pues asocia a los glaciares como “reservas estratégicas de agua en estado sólido, siendo factor fundamental desde el punto de vista geopolítico y esenciales para el desarrollo socioeconómico del país” (p. 9).

Por otra parte, desde el poder legislativo, el Estado ha avanzado en crear condiciones de seguridad por medio del trámite de un proyecto de ley sobre glaciares, el cual ya fue aprobado por las comisiones de minería y medio ambiente del Senado. Actualmente está siendo estudiada por la comisión de hacienda de la cámara alta. Su importancia radica en que logra establecer “la naturaleza jurídica de los glaciares, calificándolos como bienes

nacionales de uso público; siendo inapropiables y no concesionables” (Senado de la República de Chile, 2022).

Ahora bien, en lo que respecta al campo de la diplomacia, el Estado de Chile ha efectuado diversas tareas con el objeto de asegurar la soberanía nacional en Campo de Hielo Sur. Lo anterior se comprueba en las múltiples actividades de demarcación fronteriza en la zona, iniciadas a partir del año 1892. De la misma forma, Chile ha propendido a mantener un diálogo abierto en este ámbito con la República Argentina, intentando evitar problemas mayores. Como resultado de ello, el país ha promovido hasta la fecha, 11 eventos y/o documentos, entre protocolos, arbitrajes o tratados, con el fin de mantener la paz en la región. No obstante, ambas naciones aún no logran una total concordancia en el establecimiento del LPI que debe estar presente en una porción de dicha área; quedando pendiente por demarcar una zona de aproximadamente 350 kms.², según lo establecido en acuerdos binacionales firmados en el año 1998 (Iturra, s/f).

Por último, en el área de la defensa, el Estado reconoce los esfuerzos realizados por el campo de acción diplomático para acordar totalmente el LPI en Campo de Hielo Sur; sin embargo, al mismo tiempo admite la falta de demarcación en una parte de dicha área, tal como se indicó anteriormente y que se encuentra localizada entre el monte Fitz-Roy y el cerro Daudet, (Ministerio de Defensa Nacional, 2020, p. 36). No obstante, las FAs efectúan acciones tendientes a generar un ambiente de seguridad por medio de la reafirmación de la soberanía. Evidencia esto el despliegue del Cuerpo Militar del Trabajo, que unió “por tierra Puerto Montt y Villa O’Higgins a lo largo de 1.170 kms.” (Ercilla, 2008); así como también, la presencia de una compañía andina del Ejército en la localidad de Cochrane. Se agregan a ellos, los diversos ejercicios militares realizados por parte de las tres ramas de la defensa al interior de Campo de Hielo Sur y que incluyen una amalgama de actividades que van desde el establecimiento de bases aéreas temporales hasta la ejecución de simulacros de rescate de personas en zonas nevadas y la materialización de actividades de reconocimiento y exploración, entre otras (Ejército de Chile, 2016). Asimismo, las FAs mantienen un apoyo permanente a las labores científicas de instituciones públicas o privadas del país, conscientes de la relevancia que posee para la seguridad de dicha zona, en que el país cuente con masa crítica especializada en ella (Fuerza Aérea de Chile, s/f).

De esta forma, con el trabajo del Estado, Chile logra -basado en su institucionalidad- efectuar labores que fortalezcan la seguridad (Ministerio de Obras Públicas, 2020, p. 8) y que permitan proteger un área de significancia estratégica -por el vital recurso que posee- como lo es Campo de Hielo Sur.

Conclusión

El agua es una materia prima de incalculable valor para el desarrollo de la vida humana. Su relevancia es asumida a tal nivel por la geopolítica, que la considera capaz de generar disputas, controversias y/o conflictos entre Estados. Todo ello, derivado de su clasificación como recurso estratégico vital.

Y es por esta razón que, ante la pregunta planteada sobre si el Estado de Chile ha orientado sus esfuerzos para brindar seguridad y mantener la soberanía en un área geográfica tan relevante como lo es Campo de Hielo Sur, se puede responder de forma afirmativa. Y ello puede verse ejemplificado en su proceder en Campo de Hielo Sur.

El país asume que Campo de Hielo Sur, como una de las reservas de agua dulce más grande del planeta, posee una significación estratégica para su desarrollo. Por esta razón es que debe ser preservado y protegido. Sin embargo, las acciones en pos de su preservación y protección se ven afectadas por su lejanía del núcleo vital del país y los problemas de conectividad existentes, influyendo en el grado de dominio efectivo que Chile logra ejercer.

Es por la realidad antes señalada, que Chile tiene un interés reflexivo y permanente por Campo de Hielo Sur. Ello se evidencia en el análisis de posibles amenazas que pueden afectar el dominio efectivo que posee sobre dicho territorio. De igual forma, el actuar del Estado en los ámbitos de la política, la diplomacia y la defensa, es clara manifestación de los esfuerzos que despliega en pos de controlar y afianzar su soberanía en un sector rico en recursos hídricos.

El análisis realizado permite deducir cuánto queda por hacer para salvaguardar los intereses asociados al recurso hídrico existente en esta región del país, teniendo siempre en consideración la máxima que indica que las necesidades serán numerosas y los recursos escasos. Por ello, será de relevancia enfocar los esfuerzos que sean factores multiplicadores a la hora de actuar en este inhóspito paraje del territorio nacional.

Tal como se indicó en el presente artículo, esta estratégica zona geográfica es un foco de atención que puede originar disputas. Por ello, Chile debe mantener y redoblar su trabajo para que no vea afectada la seguridad y soberanía en Campo de Hielo Sur. Solo de esta manera evitará sufrir cualquier tipo de embate que intente dañar el potencial hídrico que posee y, por ende, su crecimiento como nación.

Referencias

- Abad Cid, H. (1994). *Catastro Nacional de Fronteras Interiores de Chile*. Memorial del Ejército de Chile (445/994), 8-17.
- AFP. (23 de febrero de 2022). *Glaciares del sur de Chile, "termómetro" de los efectos del cambio climático*. <https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20220223-glaciares-del-sur-de-chile-termómetro-de-los-efectos-del-cambio-climático>
- Banco Mundial. (2021). *El Agua en Chile: Elemento de desarrollo y resiliencia*. Washington, D.C., Estados Unidos de América: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (29 de noviembre de 2021). *El futuro de Chile, como país de agua, está en riesgo*. Banco Mundial: Blogs <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/el-futuro-de-chile-como-pais-de-agua-esta-en-riesgo>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (junio de 1997). *El problema de demarcación de Campo de Hielo Sur*. Temas de Actualidad: resúmenes de artículos y documentos para el debate parlamentario (Especial), 45.
- Bruckmann, M. (octubre de 2016). *La geopolítica del agua y los desafíos de la integración sudamericana*. Cartografías del Sur: Revista de Ciencias, Arte y Tecnología: (4), 7-24.
- Buglio, F. (22 de mayo de 2019). *Fractura en Campos de Hielo Sur separa un área de 208 km² de glaciares*. Fundación Glaciares de Chile: <https://www.glaciareschilenos.org/noticias/fractura-en-campos-de-hielo-sur-separa-un-area-de-208-km2-de-glaciares/>
- Carrasco, J., Casassa, G., & Rivera, A. (1998). *Climatología actual del Campo de Hielo Sur y posibles cambios por el incremento del efecto invernadero*. Anales Instituto Patagonia, 119-128.
- Casassa, G., Rivera, A., Aniya, M., & Naruse, R. (2000). *Características Glaciológicas de Campo de Hielo Patagónico Sur*. Anales Instituto Patagonia, 28, 5-22.
- Dirección General de Aguas. (2020). *Primer Informe: Mesa Nacional del Agua*. Santiago: Ministerio de Obras Públicas.
- Dirección General de Aguas. (2014). *Glaciares de Chile*. Santiago: Ministerio de Obras Públicas.
- Dirección General de Aguas. (s/f). *Inventario Público de Glaciares*. Ministerio de Obras Públicas: https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/Inventario_glaciares/Paginas/default.aspx
- Ejército de Chile. (13 de septiembre de 2016). *Sitio Oficial del Ejército de Chile*. (D. C. Ejército, Editor) Recuperado el 15 de junio de 2022, de Ejercicio de Reconocimiento

en Campo de Hielo Sur: <https://www.ejercito.cl/prensa/visor/ejercicio-de-reconocimiento-en-campo-de-hielo-sur>

Ejército de Chile. (1994). Memorial del Ejército N° 445, Edición Especial. “*Conquista y Consolidación de las Fronteras Interiores: una tarea del Ejército*”. Estado Mayor General del Ejército, Departamento Comunicacional.

<https://ejercito.cl/biblioteca/publicaciones-academicas/memorial-del-ejercito-de-chile>

Ercilla (7 abril 2008, N° 3343). *Campo de Hielo Patagónico Sur: ¿Acaso tierras olvidadas?*.

Estay Elgueta, M. (03 de Marzo de 2021). *Argentina se apropia, en sus mapas oficiales, de territorio de Campos de Hielo Sur en disputa con Chile*. Infogate: <https://infogate.cl/2021/03/03/argentina-se-apropia-en-sus-mapas-oficiales-de-territorio-de-campos-de-hielo-sur-en-disputa-con-chile/>

Fuerza Aérea de Chile. (s/f). *Hielo Sur*. Sitio Oficial de la Fuerza Aérea de Chile. (D. C. Chile, Editor): https://www.fach.mil.cl/hielo_sur.html

García, S. (11 de abril de 2017). *Recursos Naturales Estratégicos*. Boletín Informativo, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Madrid.

Guzmán, J. (26 de abril de 2021). *El Campo de Hielo Patagónico Sur: ¿es mejor un mal arreglo que un buen juicio*. Infodefensa: <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3117956/campo-hielo-patagonico-sur-mejor-mal-arreglo-buen-juicio>

Horvath, A. (29 de julio de 2009). *Informe de comisión especial: Campo de Hielo Patagónico Sur*. Sitio Oficial del Senado de la República de Chile: <https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=sesionessala&ac=getDocumento&teseid=16471&idparl=58&tema=Proyecto&nrobol=s119212>

Ipinza, J. (2019). *El futuro de Campos de Hielo Sur frente a la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar*. Política y Estrategia (133). <https://www.politicayestrategia.cl/index.php/rpye/article/view/767/434>

Iturra, H. T. (s/f). *Campo de Hielo Sur: relicto glaciario, barómetro climático y área de controversia limítrofe*. Instituto Chileno de Campos de Hielo. <http://www.ingenieros.cl/wp-content/uploads/2016/03/Ver-presentacion-Campo-de-Hielo-Sur.pdf>

Laboratorio de Glaciología. (2022). *Glaciología*. <https://glaciologia.cl/glaciares/zona-austral/campo-de-hielo-sur/>

Lacoste, Y. (2006). *Géopolitique. La longue histoire d'aujourd'hui*. Francia: Larousse.

Lobos, C., & Sánchez, F. (2018). *El Ejército de Chile y su relación con los recursos naturales estratégicos presentes en las zonas aisladas del territorio nacional*. Memorial del Ejército de Chile. Santiago de Chile, Región Metropolitana, Chile: CESIM, 83-102.

- Manzano, K. (2019). *Campos de Hielo Sur. Controversias en torno a la frontera chileno-argentina (1990-2012)*. Política y Estrategia(134).
- McIntyre, R. (1995). *Importancia Geopolítica para Chile de Campos de Hielo Sur*. Revista de Marina (Vol. 1). Región de Valparaíso, Chile: Academia de Guerra Naval, 80-88.
- Mendoza, J. (2017). *Razonamiento geopolítica: construcción de representaciones y códigos geopolíticos de Chile y sus vecinos*. (Ó. Lermenda, Ed.) Concepción, Región del Bío Bío, Chile: Sello EditorialUniversidad de Concepción.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2020). *Política de Defensa Nacional*. Santiago, Región Metropolitana, Chile.
- Ministerio de Obras Públicas. (2009). *Estrategia Nacional de Glaciares*. (C. d. Científicos, Ed.) Santiago, Región Metropolitana, Chile: Dirección General de Aguas.
- Ministerio de Obras Públicas. (2020). *Primer Informe: Mesa Nacional del Agua*. Santiago: Ministerio de Obras Públicas.
- Montero, P. (1997). *Chile: Nuevo concepto de fronteras interiores*. Presentación, Sociedad Geográfica de Colombia, Academia de Ciencias Geográficas, Bogotá.
- Muñoz, O. (2021). *Contribución del Ejército de Chile a la soberanía efectiva en la región de Aysén*. Cuaderno de Difusión Pensamiento de Estado Mayor(44), 28-47.
- Organización de Naciones Unidas. (s/f). *Agua*. Sitio Oficial de la Organización de Naciones Unidas. Desafíos globales: <https://www.un.org/es/global-issues/water>
- Paredes, E. (15 de enero de 2018). *Creatividad Natural*. Glaciares en la Patagonia y su importancia para Chile: <https://creatividadnatural.com/glaciares-en-patagonia/>
- Portillo, A. (enero-junio de 2008). *La geopolítica del agua en el Medio Oriente*. Revista Geográfica Venezolana, 49(1), 115-122.
- Rodríguez, P., & Puig, M. (2005). *La protección de los recursos hídricos en en el cono sur de América: un imperativo de seguridad para el siglo XXI* (Vol. 10). (ANEPE, Ed.) Santiago, Región Metropolitana, Chile: ANEPE.
- Rodríguez J. C., Gissi, N., & Mandujano, F. (diciembre de 2018). *Fronteras internas y hegemonías predictivas en Chile: El caso de la Patagonia Austral*. Antropología Chilena, 50(4), 633-650.
- Rodríguez, J. C., Mandujano, F., & Reyes S. (enero-junio de 2016). *El Estado Chileno y la Patagonia: Conflictos territoriales*. (C. y. Instituto de Investigaciones Hábitat, Ed.) Bitácora Urbano Territorial, 26(1), 83-92.
- Sanz, J. (2020). *Manual de Apoyo al estudio de la geopolítica*. Santiago, Región Metropolitana, Chile: CEEAG.

Senado de la República de Chile. (20 de marzo de 2022). *Protección de glaciares pasa a Hacienda: proyecto ya fue revisado por Comisiones de Medio Ambiente y Minería*. Noticias: <https://www.senado.cl/proteccion-de-glaciares-pasa-a-hacienda-proyecto-ya-fue-revisado-por>

Tetzner, D. (2020). *Cambio Climático y los Campos de Hielo Patagónicos*. (U. d. Departamento de Ciencias de la Tierra, Editor) Recuperado el 15 de junio de 2022, de Sociedad Geológica de Chile: <https://geologia-ambiental.cl/geohuellas/numero-3/cambio-climatico-y-los-campos-de-hielo-patagonicos/>

UN Water. (2021). Sitio Oficial de UN Water. *Derechos Humanos al Agua y Saneamiento*: <https://www.unwater.org/water-facts/human-rights/>

Wohlforth, W. (2012). “*Realism and foreign policy*”, in *Foreign policy: Theories, actors, cases*. Steve Smith et.al., Oxford University Press.