

DOCUMENTO ESPECIAL

CLAVES PARA ENTENDER LA CONTINUIDAD DEL PROBLEMA BINACIONAL DE AGUAS EN EL EXTREMO NORTE DE CHILE Y SU IMPACTO EN EL INTERÉS NACIONAL



Portada: Lago Chungará. Parque Nacional Lauca.
Región de Arica y Parinacota, 2013. Licencia CC
BY-SA 3.0

Los comentarios y opiniones expresadas en este
documento representan el pensamiento de sus
autores, no necesariamente de la institución.

CLAVES PARA ENTENDER LA CONTINUIDAD DEL PROBLEMA BINACIONAL DE AGUAS EN EL EXTREMO NORTE DE CHILE Y SU IMPACTO EN EL INTERÉS NACIONAL

John Griffiths Spielman

Índice

Introducción.....	6
Incremento de la población en el departamento de Tacna y alta concentración poblacional en la ciudad de Arica.....	7
Problemáticas hídricas críticas con el Perú	11
Pozos subterráneos y explotación de la cuenca compartida en Quebrada de La Concordia.....	11
Desecamiento de Laguna Blanca	12
Canalización del río Uchusuma	12
Impacto de la minera Pucamarca.....	13
El Tratado de 1929 y el régimen de canales a favor de Perú	14
Consideraciones finales	15
Autor	17

Introducción

AthenaLab publicó una actualización geopolítica de la zona norte de Chile en septiembre de 2023, enfocándose en el límite norte de Chile con Perú, en la Región de Arica y Parinacota. Uno de los temas tratados fue la situación hídrica del área en estudio, particularmente los recursos hídricos compartidos, de oeste a este, es decir: los pozos subterráneos en la cuenca de la Quebrada de La Concordia —en el sector costero—; los recursos compartidos en Laguna Blanca, y los que resultan del tráfico hídrico del curso del canal Uchusuma. Por otra parte, la crisis del agua, como elemento crucial para la vida, es hoy uno de los principales desafíos a nivel global, constituyéndose como uno de los recursos con el más alto valor estratégico para el país. De allí que, habiendo transcurrido casi dos años del presente estudio y realizada una visita a terreno, hemos vuelto a revisar la situación antes descrita —incluyendo aspectos de concentración poblacional—, y constatamos que pese al aumento poblacional de Tacna y la gran concentración poblacional en la ciudad de Arica (Censo Chile 2024), además del persistente reclamo de las comunidades aimaras chilenas de la comuna de General Lagos, la situación hídrica se mantiene igual, sin que Perú haya adoptado medidas remediales para minimizar el impacto del uso de los recursos, como efecto adicional en el medio ambiente respectivo. De ahí que la vía del diálogo bilateral debe complementarse con otros mecanismos de solución de controversias, que brinden una solución definitiva a este problema.

0.2

Incremento de la población en el departamento de Tacna y alta concentración poblacional en la ciudad de Arica



FIGURA 1

Fuente: INEI. Disponible en https://x.com/INEI_oficial/status/619970797021601792

El Instituto Nacional de Estadística e Informático (INEI) del Perú, en el censo de 2017, reveló que el departamento de Tacna cuenta con una población de 341.000 habitantes, estimándose que para el 2025 dicha población alcance los 383.000 habitantes¹. Desde luego, este es el resultado de una activa política de mayor poblamiento, para otorgar una mayor densidad política y estratégica, en un territorio próximo a la ciudad de Arica y compartiendo una misma realidad ambiental (ver fig. 1).

¹ INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. Disponible en: https://x.com/INEI_oficial/status/619970797021601792

Por su parte, la Región de Arica y Parinacota, de acuerdo con el último censo nacional del año 2024, tiene una población total de 244.569 habitantes (ver fig. 2).

No obstante, si enfocamos el análisis sólo en la comuna de Arica, la realidad es que esta concentra el 98,81% del total de la población regional (ver fig. 3).

Por su parte, la realidad de Putre es que sólo tiene una población de 1.547 personas, es decir, el 0,64% del total regional (ver fig. 4).

FIGURA 2

Fuente: INE, Chile.
Censo 2024. <https://ine-chile.maps.arcgis.com/apps/dashboards/f0267063ad-184de1a8b5ef6e2e-f3b3da>



FIGURA 3

Fuente: Ibid. INE, Chile.

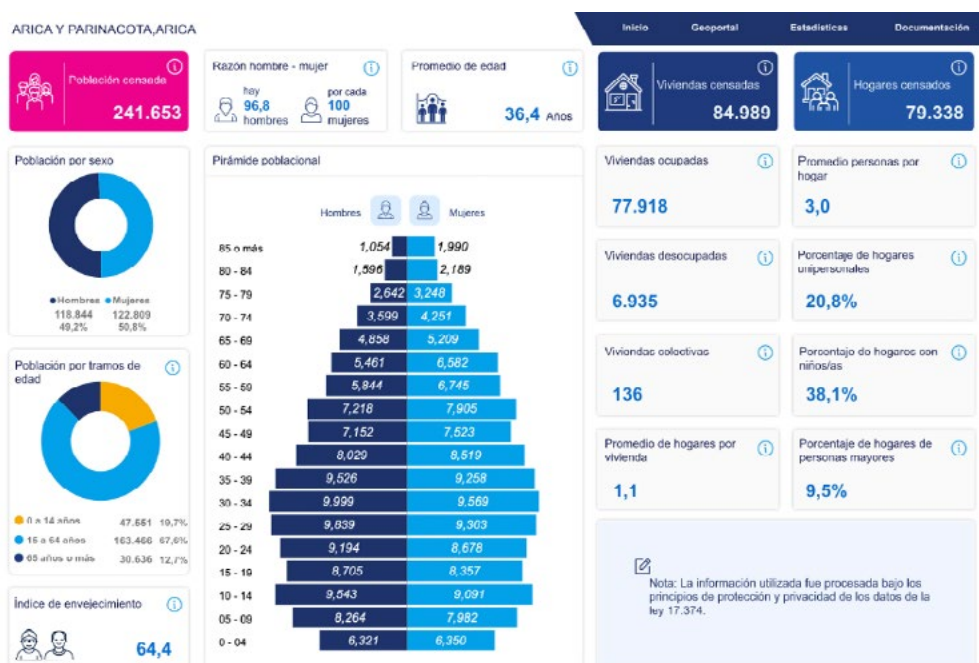


FIGURA 4

Fuente: *Ibid.* INE, Chile.



FIGURA 5

Fuente: *Ibid.* INE, Chile.

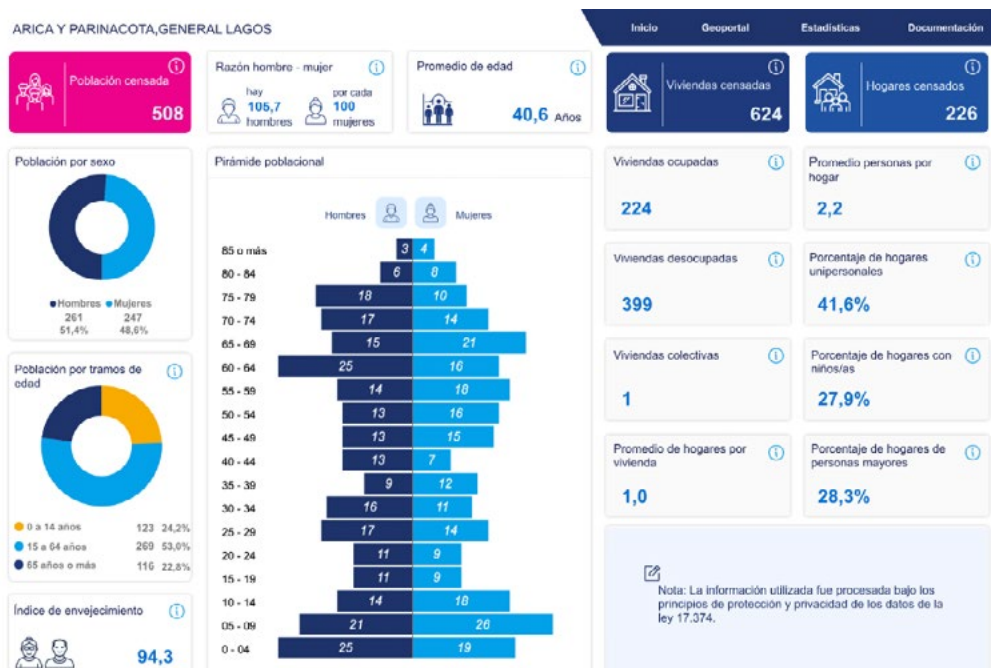
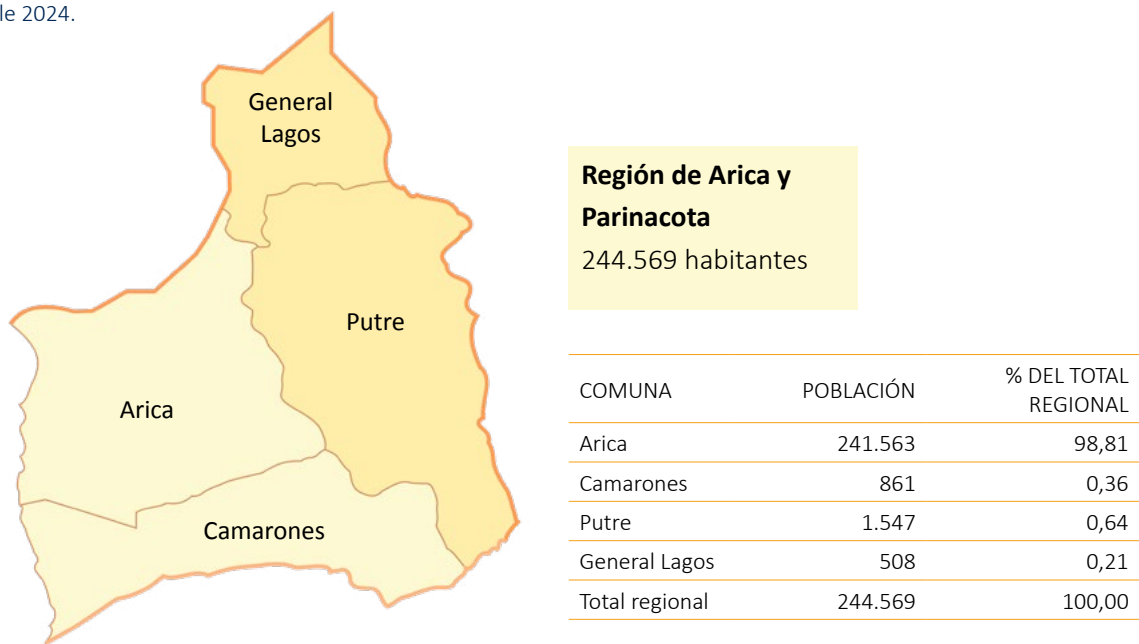


FIGURA 6
Fuente: INE, Censo Nacional de Chile 2024.



La localidad de General Lagos, comuna que presenta límites binacionales, tiene el menor número de habitantes de toda la región, con clara evidencia de un despoblamiento crítico, 508 habitantes, lo que representa el 0,21% del total regional (ver fig. 5).

Adicionalmente, podríamos resumir la situación poblacional de la Región de Arica y Parinacota por comunas, como se muestra en la figura 6.

La realidad demográfica expresada anteriormente nos advierte de que cualquier estrategia de poblamiento en la Región de Arica y Parinacota pasa por disponer de mayores recursos hídricos, ya sea para la sobrevivencia humana, el mejoramiento de la actividad ganadera altiplánica, o para los actuales y eventuales proyectos agrícolas a desarrollar. En consecuencia, a continuación pasaremos a examinar la situación hídrica en la Región de Arica y Parinacota, pero particularmente asociada al límite binacional con el Perú.

Problemáticas hídricas críticas con el Perú

El crecimiento poblacional y agrícola de la región de Tacna ha intensificado la presión sobre acuíferos, ríos y lagunas transfronterizas, provocando alteraciones en ecosistemas frágiles y afectando a comunidades locales, incluidas las de origen aymara. La ausencia de una gestión coordinada en la agenda bilateral con Perú plantea riesgos de escalada hacia conflictos sociales y diplomáticos.

En el contexto de la Región de Arica y Parinacota, se identifican cuatro problemáticas principales asociadas al uso de recursos hídricos compartidos, lo que conlleva implicancias ambientales, sociales y geopolíticas:

POZOS SUBTERRÁNEOS Y EXPLOTACIÓN DE LA CUENCA COMPARTIDA EN QUEBRADA DE LA CONCORDIA

El acuífero Concordia se ubica al norte de la ciudad de Arica y constituye uno de los recursos hídricos relevantes para la Región de Arica y Parinacota y el departamento de Tacna. La siguiente figura identifica las distintas cuencas existentes (ver fig. 7).

Un primer aspecto para tener en consideración es la relevancia de las aguas internacionales. Se estima que alrededor de un 40% de la población mundial vive en cuencas hidrográficas compartidas por dos o más países. Sólo en Sudamérica se

FIGURA 7. CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

Fuente: <https://cumbresvde.wordpress.com/2014/10/22/cuencas-hidrograficas-de-arica/>

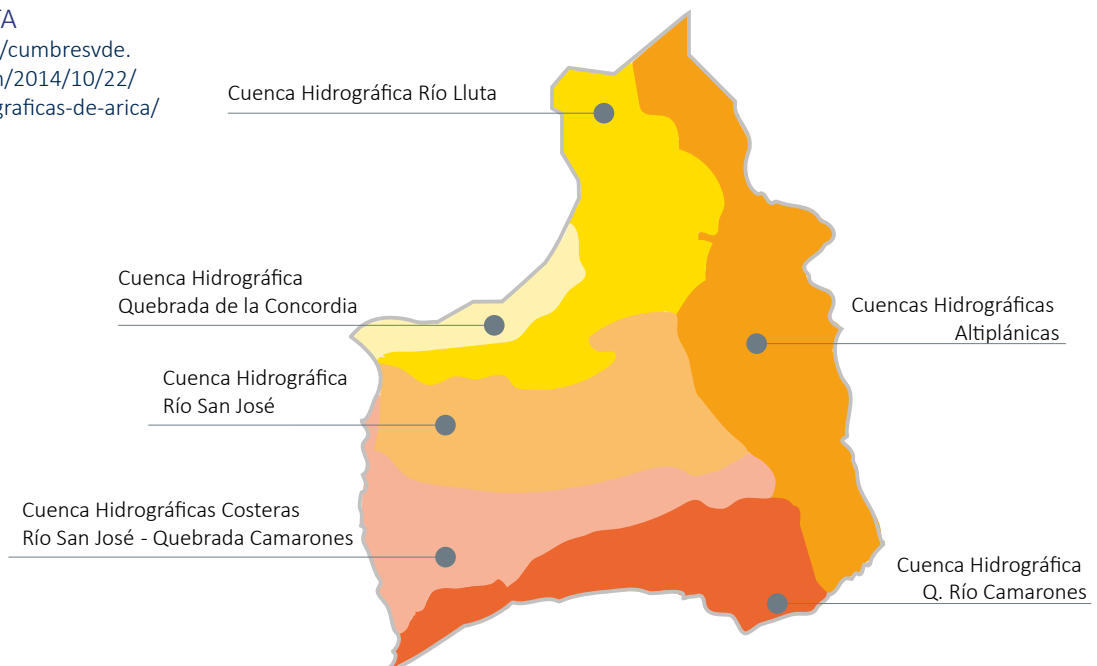
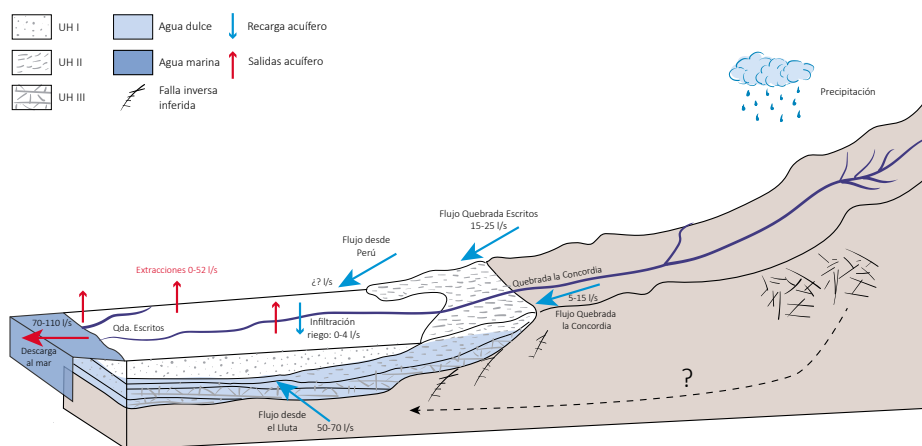


FIGURA 8: CICLO CUENCA DE CONCORDIA

Fuente: MOP. Ministerio de Obras Públicas, Chile. Disponible en <https://snia.mop.gob.cl/repositorioidga/handle/20.500.13000/126255>



han contabilizado aproximadamente 38 cuencas, las que cubren casi el 60% del correspondiente territorio terrestre². Las aguas internacionales en sí no son necesariamente un factor de conflicto, pero el interés que ellas despiertan puede constituir un factor de cooperación, por lo que es clave gestionarlas y administrarlas de manera coordinada y cooperativa (ver fig. 8).

Ahora bien, en la cuenca compartida de Concordia se ha registrado un incremento significativo en la extracción de aguas subterráneas por parte del Perú, en gran medida sin regulación ni monitoreo efectivo. Esta situación conlleva riesgos de intrusión salina y de afectación de acuíferos en territorio chileno. Los usos detectados responden a fines agrícolas, abastecimiento urbano e incluso eventuales objetivos estratégicos. El poblamiento en esta zona fronteriza, mayoritariamente peruano, requiere de un diagnóstico compartido de esta cuenca binacional, con el objeto de precisar un empleo racional, justo, equitativo y sustentable del recurso, más aún cuando se aprecia que por su uso indiscriminado ya existe evidencia del daño en sustentabilidad, así como con el avance del agua marina en el subsuelo.

DESECAMIENTO DE LAGUNA BLANCA

Este importante recurso hídrico se encuentra completamente seco y transformado en un salar, con sus bofedales aledaños también secos y dañados. Las probables explicaciones, más allá del déficit de este recurso, tienen relación con el desvío de aguas del canal Queñuta hacia el río Uchusuma, aguas arriba de la bocatoma del canal Uchusuma. En consecuencia, la Laguna Blanca —recurso hídrico binacional— queda sin recibir los flujos de agua de su principal tributario y, a la fecha, ha desaparecido como recurso hídrico binacional en contravención con el espíritu del Tratado de 1929, que reconoce su carácter binacional (ver fig. 9).

CANALIZACIÓN DEL RÍO UCHUSUMA

Uno de los principales caudales de agua que abastecen a Tacna es el canal Uchusuma, cuyo origen es la canalización del agua del río del mismo nombre, que se origina en Perú y discurre a través de Chile hasta Bolivia. El uso del ducto fue entregado a perpetuidad al Perú en el Art. 2 del Tratado de 1929, celebrado entre ambos países. Sin embargo, el canal Uchusuma, que transita por Chile y vuelve a entrar a Perú, fue enmallado y cementado en diversos trabajos desde 1993, en el marco del proyecto Vilavilani. Esto ha impedido que el agua permee e irrigue el suelo por donde transita, o bien absorba el agua del canal, afectando la filtración natural de parte de sus aguas hacia los bofedales

2 Centro Derecho UC: Derecho y gestión de aguas. Aguas transfronterizas. Disponible en: <https://derechoygestionaguas.uc.cl/es/documentos/new/36-hh-no-10-aguas-transfronterizas/file>

FIGURA 9:
LAGUNA
BLANCA

Fuente: Observatorio
Georreferenciado de
la Dirección General
de Aguas, Chile.

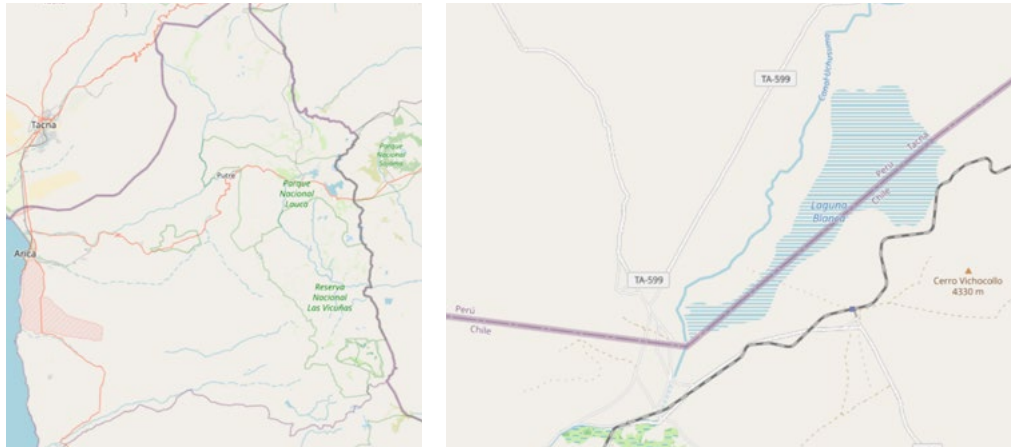


FIGURA10: CANAL
UCHUSUMA

Se puede apreciar el
sellado que impide
que el agua permee a
su entorno.

Fuente: Fotografía
AthenaLab.org



aledaños, causando un daño ambiental sensible al
entorno natural de la zona (ver fig. 10).

IMPACTO DE LA MINERA PUCAMARCA

La operación de la mina de oro Pucamarca, ubicada en las inmediaciones de la frontera entre Chile y Perú, genera preocupación por posibles contaminaciones de aire y agua, tanto superficiales como subterráneas, con riesgo de afectar el río Lluta. Además, se detecta sobreexplotación de recursos hídricos en su área de influencia. En relación con esto, las gestiones diplomáticas de Chile han recibido respuestas limitadas por parte del Estado peruano.

0.4

El Tratado de 1929 y el régimen de canales a favor de Perú

El artículo 2 del Tratado de 1929 definió la división territorial, asignando Tacna al Perú y Arica a Chile, con una línea limítrofe desde el “Hito Concordia” hacia el oriente, paralela al ferrocarril Arica-La Paz, con ajustes para dejar bajo jurisdicción chilena las azufreras del volcán Tacora. La línea fronteriza atraviesa el centro de la Laguna Blanca, configurando su carácter binacional.

Este acuerdo concedió a Perú, a perpetuidad, servidumbres de uso sobre los canales Uchusuma y Mauri (o Azucarero) en su tramo en territorio chileno, autorizando su ampliación, modificación de curso y captación de todas las aguas disponibles en dicho trayecto, con la única restricción de no interceptar las que fluyen al río Lluta o las que abastecen al volcán Tacora. Es relevante precisar que el Tratado regula derechos sobre el canal Uchusuma —infraestructura artificial—, pero no sobre el río Uchusuma, que constituye una corriente natural sujeta al régimen jurídico internacional aplicable a cursos de agua compartidos y que, naciendo en Perú, atraviesa Chile y concluye en Bolivia (ver fig. 11).

En 1929, el canal Uchusuma se encontraba operativo, mientras que el canal Mauri no estaba concluido ni captaba aguas del río homónimo. Posteriormente, Perú modificó el diseño para derivar aguas desde el río Uchusuma mediante una bocatoma, concretando en 1954 el plan inicial de interceptar dicho cauce, lo que derivó en su desecamiento en el tramo chileno.

La incorporación en el Tratado de la palabra “actualmente” en la definición de captaciones refleja que, en esa época, el canal interceptaba afluentes menores, como la quebrada Chislluma, hoy cruzada por un puente-canoa sin captación.

En síntesis, el Tratado estableció un régimen hídrico transfronterizo con servidumbres amplias a favor del Perú, asegurando a Chile control estratégico sobre ciertos recursos y vías, pero generando compromisos de largo plazo con implicaciones complejas para la gestión del agua.



FIGURA 11: RÍO UCHUSUMA
En el sector chileno

Consideraciones finales

Un tema de la mayor relevancia para la zona norte es todo lo relacionado con el uso y protección de recursos hídricos. Más aún, ante la necesidad de reforzar nuestro poblamiento andino en esta área geográfica, a partir de los alarmantes resultados del censo poblacional, se debe desarrollar una estrategia para poder revertir esta vulnerabilidad que afecta nuestro interés nacional. Al respecto, tal como se abordó en el presente texto, existen importantes fuentes hídricas nacionales y binacionales que se elevan a una condición de “interés nacional”, dada la importancia para la actividad humana.

En consecuencia, resulta indispensable la adopción de medidas de protección de los recursos hídricos nacionales, no sólo en zonas cercanas a la frontera, sino también en diversas otras áreas altiplánicas, como las existentes en parques nacionales o aquellas que pertenecen a comunidades ancestrales. En general, existe una muy limitada presencia del Estado en estas áreas geográficas, así como de las autoridades competentes en temas hídricos, al margen de la escasez de estudios y catastros actualizados sobre dichos recursos en estas zonas.

La problemática anteriormente descrita debiera ser abordada bilateralmente con Perú, ya que existe la necesidad de progresar en la relación y avanzar en medidas de común interés. Esta realidad se debe tener muy presente en Chile e incorporarse como una variable de peso en el diseño de una política con los vecinos del norte. Es una razón importante para adoptar estrategias de desarrollo y de crecimiento económico, educativo y cultural que resguarde el territorio y la población nacional en el contexto de una efectiva estrategia de coope-

ración e integración bilateral que proteja nuestros intereses nacionales.

De no ser así, se plantea la necesidad de promover la búsqueda de una solución bilateral a la posibilidad de recurrir a la Corte Internacional de Justicia, por las siguientes razones:

1. Inexistencia de un tratado específico sobre recursos hídricos compartidos.

En 2018, el brazo político del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile elaboró un diagnóstico jurídico y político sobre los recursos hídricos continentales, detectando en la Región de Arica y Parinacota una variedad de flujos hídricos compartidos con Perú, que este último país extrae y usa de manera unilateral y sin acuerdo con el nuestro. Se constataron en el departamento de Tacna un sinnúmero de pozos en funciones que extraen agua del acuífero compartido Concordia, y hacia el altiplano, el desecamiento de la Laguna Blanca y del río Uchusuma en su tramo chileno, ambos atribuibles a la explotación unilateral de sus flujos hídricos por parte del Perú, sin que exista —a diferencia del caso con Argentina— un acuerdo bilateral que regule un uso equitativo y razonable conforme al derecho internacional y considerando que las aguas de este río no se encuentran bajo el imperio del Tratado de 1929.

2. Gestión diplomática sin resultados efectivos.

En 2019, la Cancillería impulsó la inclusión en la agenda bilateral del manejo conjunto de los recursos hídricos de la cuenca altiplánica y del acuífero Concordia. Si bien el tema se incorporó en la Declaración Presidencial del III Gabinete Binacional Perú-Chile, no se concretaron instancias técnicas ni acuerdos efectivos que

permitiesen avanzar hacia una solución integral de este problema.

3. Recurso a la Corte Internacional de Justicia de La Haya.

Ante la resistencia del Perú a avanzar en un diálogo que apunte a garantizar un uso equitativo y razonable de los recursos hídricos compartidos, y considerando que han transcurrido más de seis años desde que en 2019 Chile planteara este tema sin avances, nuestro país debe evaluar la apertura de un cauce judicial mediante la Corte Internacional de Justicia. La prolongada inacción y el consiguiente deterioro de la situación —evidenciado en las reiteradas gestiones de las comunidades aimaras de la comuna de General Lagos— instan a Chile a considerar la vía jurisdiccional internacional como un mecanismo legítimo, pacífico y adecuado para la solución de esta controversia hídrica.

La Corte Internacional de Justicia posee competencias para conocer disputas relativas a cursos de agua transfronterizos y se encuentra en condiciones de dictar un fallo sustentado en principios de equidad, cooperación y sostenibilidad. Este eventual recurso, del mismo modo que en el diferendo marítimo, no debe interpretarse como un acto de hostilidad ni de provocación hacia el Perú, sino como la búsqueda de un marco jurídico claro, vinculante y estable que fortalezca la confianza mutua y reduzca el riesgo de futuros conflictos.

El agua constituye un recurso estratégico y vital para la agricultura, el desarrollo y la supervivencia de las comunidades altiplánicas, así como para el crecimiento agrícola de la Región de Arica y Parinacota. Su protección es, por tanto, una responsabilidad política y jurídica de carácter histórico, y un interés nacional fundamental en la relación bilateral con el Perú.

Autor

JOHN GRIFFITHS SPIELMAN

Jefe Área de Estudios en Seguridad y Defensa AthenaLab

Ex oficial del Ejército de Chile. Licenciado en Ciencias Militares. M.A. en Seguridad Internacional de la Universidad de Georgetown. Doctor en Estudios Americanos con mención en Asuntos Internacionales de la USACH. Se ha desempeñado como docente en la Pontificia Universidad Católica de Chile, ANEPE y la Universidad Adolfo Ibáñez en temas relacionados con Estudios Estratégicos, Seguridad y Defensa Nacional. Estudios adicionales en dichos ámbitos en Harvard University, King's College y Universidad de Amberes (UFSIA). Es Distinguished Fellow en Royal United Services Institute (RUSI).

Av. El Bosque Norte 0177, oficina 1101, Las Condes, Santiago, Chile
www.athenalab.org | contacto@athenalab.org

