



Unsplash: Yaro Felix Mayans Verfurth

Análisis Situacional de los Recursos Hídricos

Actualización de resultados para la Macrozona Altoandina de las Regiones de Tarapacá y Antofagasta y para la Bahía San Jorge

Marzo 2025

Autores: Dr. Edmundo Claro y Dr. Francisco Molina



1. INTRODUCCIÓN

La gestión del agua a nivel global enfrenta grandes desafíos, tales como el aumento de la demanda hídrica, la limitada disponibilidad de recursos hídricos terrestres y la necesidad de reducir su uso excesivo. Estos se ven intensificados por el cambio climático y la necesidad de equilibrar intereses industriales, comunitarios y ambientales. Para abordar estos retos y avanzar hacia la seguridad hídrica, es esencial impulsar iniciativas colaborativas.

En este contexto, BHP realiza un Análisis Situacional de Recursos Hídricos (ASRH) para las zonas en donde opera, cuyo alcance debe estar definido en colaboración con las partes interesadas y socios clave, incluidos los pueblos originarios. El objetivo de un ASRH es mejorar la comprensión del contexto hídrico del área por medio de la identificación de desafíos compartidos del agua y de oportunidades para acciones colectivas que aborden dichos desafíos. El ASRH corresponde a un ejercicio propicio para el intercambio de conocimiento, la generación de confianza y la validación de un trabajo colaborativo en torno a los desafíos hídricos de una área en particular.

Durante 2018-2020, la Fundación CSIRO Chile Research desarrolló un ASRH para la macrozona Altoandina de las regiones de Tarapacá y Antofagasta, otro para la Bahía San Jorge de la región de Antofagasta, y otro para la Bahía Mejillones de la misma región, cuyos resultados fueron hechos públicos.¹ Si bien esto incluyó un amplio trabajo de escritorio, contingencias nacionales e internacionales impidieron llevar a cabo la fase participativa necesaria para socializar y recopilar aportes de las distintas partes interesadas.

Con el fin de actualizar estos resultados y llevar a cabo las etapas de sociabilización y participación correspondientes, BHP contrató a Estado Local en 2024. Este documento, que recoge la participación de diversos actores, presenta los desafíos compartidos y las oportunidades de acciones colectivas actualizadas para la macrozona Altoandina de las regiones de Tarapacá y Antofagasta y para la Bahía San Jorge.

¹ Se puede acceder a los documentos publicados en: <https://www.bhp.com/sustainability/environment/water/shared-water-challenges/what-is-wrsa>.



2. ACTUALIZACIÓN DE LOS DESAFÍOS COMPARTIDOS Y LAS ACCIONES COLECTIVAS PARA LA MACROZONA ALTOANDINA DE LAS REGIONES DE TARAPACÁ Y ANTOFAGASTA

2.1 Desafíos compartidos

Un desafío compartido se refiere a un problema, preocupación o amenaza vinculada al agua que involucra a diferentes actores. Dado que estos desafíos hídricos afectan a múltiples partes, su gestión exige un trabajo colaborativo de los involucrados. Los desafíos compartidos identificados en el trabajo de escritorio (2018–2020) se presentaron y debatieron en dos talleres —uno en San Pedro de Atacama y otro en Pozo Almonte— junto a actores locales, entre noviembre y diciembre de 2024. Estos encuentros permitieron actualizar los desafíos previamente definidos, lo que incluyó reformular el enunciado y precisar el enfoque de algunos, y suprimir uno de ellos a raíz de cambios en las circunstancias políticas del país. A continuación, se detallan los desafíos compartidos actualizados.



1 Recursos hídricos insuficientes para suplir la demanda de los distintos sectores

El desafío reconoce la insuficiencia de recursos hídricos para satisfacer la demanda de distintos sectores, destacando la necesidad de evaluar la demanda real de agua (consumos) en comparación con la oferta disponible en el área, considerando la recarga natural de recursos superficiales y subterráneos. Además, se subraya la importancia de promover una gobernanza efectiva y una gestión integrada del agua a nivel de cuenca, avanzando en acuerdos intersectoriales que aborden la distribución del agua, el monitoreo, la gobernanza y las inversiones conjuntas. Este enfoque, aunque ya ha mostrado progresos en otras regiones de Chile, requiere ser implementado y fortalecido en las regiones de Tarapacá y Antofagasta.



Falta de acceso al agua, saneamiento e higiene (WASH) en comunidades locales²

El desafío refleja la falta de acceso al agua, saneamiento e higiene en comunidades locales, pese a la existencia de una institucionalidad para el saneamiento rural. Además, la falta de instrumentos prácticos dificulta la obtención de resoluciones sanitarias necesarias para participar en mercados formales de alimentos (como el de hortalizas) y en actividades turísticas. Una causa clave es la ausencia de sistemas de alcantarillado en los poblados, lo que agrava las limitaciones de desarrollo socioeconómico en las localidades.



Impactos ambientales de los cambios en los recursos hídricos y la dificultad de comprender su magnitud y efectos sobre la biodiversidad

El desafío enfatiza la necesidad de evaluar y comprender cómo los cambios en los recursos hídricos, incluyendo propuestas como el desvío de agua desde vertientes para actividades económicas, afectan la biodiversidad y los ecosistemas dependientes de agua subterránea. Aunque estas iniciativas pueden generar beneficios económicos, también implican riesgos significativos para el medio ambiente, especialmente en sitios de alta fragilidad ecológica y especies en categoría de conservación.



Desconfianza en el uso de modelos e información científico-técnica que describen los sistemas hidrológicos e hidrogeológicos

El desafío surge de la desconfianza hacia el uso de modelos y mediciones científicas, los cuales permiten diversas interpretaciones y ofrecen resultados distintos. Estas discrepancias dificultan el diálogo y la toma de decisiones, por lo que se hace necesario acordar entre los participantes los modelos y metodologías a emplear.



Vulnerabilidad y falta de adaptación frente al cambio climático y eventos climáticos extremos

El desafío refleja la necesidad de abordar la vulnerabilidad de las comunidades altoandinas al cambio climático y a eventos extremos. Si bien se reconoce la capacidad histórica de adaptación de los pueblos indígenas, basada en sus conocimientos ancestrales, su aplicación puede verse limitada en contextos donde el entorno ha sido significativamente transformado. Además, para las autoridades no suele ser popular proponer cambios en las prácticas comunitarias orientados a la reducción de riesgos, lo que dificulta la implementación de estrategias adaptativas. A esto se suma una limitada innovación tecnológica en agricultura y gestión hídrica, ámbitos que requieren un mayor impulso por parte del Estado para enfrentar de manera integral los desafíos climáticos.

² La sigla WASH es una abreviación en inglés para “Water, sanitation and hygiene”, que en español corresponde a “Agua, saneamiento e higiene”.



Tensión en la conceptualización y el valor del agua entre las comunidades indígenas, el Estado y el sector industrial y minero

El desafío refleja la coexistencia de distintas formas de valorar y entender el agua entre los diversos actores. Para muchas comunidades indígenas, el agua es parte de una cosmovisión que la vincula profundamente con la tierra y la naturaleza, en tanto entidades vivas. Esta visión contrasta con enfoques más funcionales o productivos del recurso, presentes en distintos sectores de la sociedad. A esto se suma una percepción de incertidumbre en la forma en que el Estado regula ciertos componentes del sistema hídrico, como en el caso de las salmueras de salares, que en algunos contextos se han tratado como recurso minero y en otros como recurso hídrico. Estas tensiones evidencian la necesidad de avanzar hacia un enfoque integrador que reconozca y articule las diversas perspectivas culturales, sectoriales y regulatorias vinculadas al agua.



Bajos niveles de gobernanza y gestión del agua a nivel local

Este desafío aborda múltiples dimensiones de la gobernanza y gestión del agua. Desde una perspectiva política, resalta la importancia de que el Estado promueva una verdadera autonomía territorial para las comunidades, permitiéndoles gestionar sus recursos de manera independiente. En cuanto al diseño de modelos de gobernanza, el desafío subraya la necesidad de que estos sean co-creados con los actores locales y enfocados en la gestión integrada de cuencas. En el ámbito geográfico, el desafío destaca la importancia de establecer unidades de gestión y análisis hídrico que consideren el sistema completo, desde el mar hasta la cordillera.



Migraciones y cambios demográficos en los pueblos rurales altoandinos del norte de Chile

Este desafío está estrechamente vinculado a la disponibilidad de agua en la región. La escasez hídrica afecta la agricultura, el pastoreo y las prácticas culturales de las comunidades indígenas. La incertidumbre sobre el acceso futuro al agua impulsa la migración, lo que conlleva despoblamiento, cesantía y reducción de la superficie cultivable, amenazando la seguridad alimentaria y la permanencia de las comunidades en el área. En paralelo, el aumento del turismo intensifica la presión sobre los recursos hídricos, generando competencia con los usos tradicionales y comunitarios. Ante este escenario, organizaciones indígenas han abogado por mecanismos que protejan los recursos hídricos altoandinos, evidenciando su papel central en la vida, cultura y sostenibilidad de la región.



2.2 Acciones colectivas

Una acción colectiva es un compromiso entre las partes interesadas, dentro de un proceso acordado, que busca alcanzar objetivos comunes en respuesta a los desafíos hídricos compartidos. Tal como ocurrió con los desafíos compartidos, las acciones colectivas identificadas en el trabajo de escritorio (2018–2020) se presentaron y debatieron en dos talleres —uno en San Pedro de Atacama y otro en Pozo Almonte— junto a actores locales, entre noviembre y diciembre de 2024. Estos encuentros permitieron actualizar las acciones colectivas previamente definidas, lo que incluyó reformular el enunciado de algunas y precisar su enfoque. A continuación, se detallan las acciones colectivas actualizadas.



1 Desarrollar instancias de gobernanza colaborativa a distintas escalas territoriales

Esta acción resalta la necesidad de crear espacios de gobernanza que sean inclusivos, descentralizados y ajustados a las realidades locales. Enfatiza el co-diseño de políticas e iniciativas con enfoque territorial y destaca que la participación de todos los actores es esencial para asegurar un manejo integrado de cuencas y para relevar la importancia de los acuíferos altoandinos como pilares del ecosistema y fuentes de agua clave para los centros urbanos. Una posible iniciativa a considerar es la experiencia de la mesa multiactor liderada por GIZ en el Salar de Atacama.



2 Desarrollar plataforma web de monitoreo colaborativo y acceso público

Esta acción apunta a conectar los sistemas de monitoreo de los sistemas hídricos altoandinos existentes (públicos, privados, comunitarios) en una única plataforma web disponible para el público, utilizando estándares que faciliten el uso y análisis de los datos.



3 Validar y ampliar los modelos de gestión participativa para los bienes ambientales

Esta acción refleja la necesidad de involucrar a las comunidades locales en la gestión de los bienes ambientales. Un ejemplo interesante de evaluar es la iniciativa liderada por el Ministerio de Bienes Nacionales en donde tiene contratos de concesión con comunidades locales que participan en la gestión de las reservas, parques, etc.



4 Elaborar planes colaborativos de adaptación a eventos extremos

Esta acción destaca la relevancia de generar planes de adaptación a eventos extremos, tales como sequías o inundaciones, que contemplen el involucramiento de todas las partes interesadas, incluyendo las comunidades, el sector público, el sector privado, y el sector científico/académico relevante. Es importante notar que esto está contemplado en la Ley Marco de Cambio Climático, en los planes de adaptación comunales.³

³ La Ley Marco de Cambio Climático (Ley N.º 21.455) establece los Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático, que deben contener medidas y acciones para aumentar la resiliencia de los sectores más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático. Asimismo, contempla los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático, los cuales deben considerar la caracterización de la vulnerabilidad local y establecer medidas de adaptación y gestión del riesgo climático. Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>.



Explorar oportunidades de intercambio de agua entre sectores

Esta acción apunta a identificar e implementar mecanismos que permitan intercambiar fuentes de agua, tales como las superficiales, las subterráneas y las desaladas, de manera temporal o permanente entre diferentes sectores, tales como el minero, el agrícola, el industrial y el comunitario; promoviendo un enfoque colaborativo que priorice el consumo humano y la sustentabilidad ecológica.



Identificar zonas para el suministro de agua potable

Esta acción busca abordar las crecientes limitaciones en la disponibilidad de agua potable en la zona altoandina. Un ejemplo es el caso de Peine, donde la comunidad enfrenta menores precipitaciones y un flujo reducido en las vertientes, lo que la llevado a solicitar apoyo a empresas para colaborar con el suministro. Esta situación subraya la urgencia de identificar nuevas fuentes de agua y garantizar una gestión sostenible para el suministro continuo de las comunidades.



Mejorar el saneamiento y la educación sobre la calidad del agua en las comunidades

Esta acción pretende abordar las necesidades de saneamiento en las comunidades altoandinas, enfatizando la importancia de la educación sobre la calidad del agua. Por ejemplo, existe la creencia de que el agua cristalina de un pozo es potable o que simplemente hervirla la hace segura para el consumo. Esta situación subraya la necesidad de complementar las acciones de saneamiento con campañas educativas para mejorar la comprensión sobre el agua potable y su tratamiento adecuado.



Implementar ciencia ciudadana para el monitoreo hídrico-ambiental

Esta acción busca fortalecer el monitoreo de los recursos hídricos y bienes ambientales a través de iniciativas de ciencia ciudadana que involucren activamente a comunidades locales. Permite recolectar datos en zonas aisladas o con carencia de información, mejorando la capacidad de monitoreo y fomentando una mayor comprensión de la ciencia por parte del público. Además, al integrar a las comunidades en la generación de datos, se potencia su participación y compromiso en la gestión hídrico-ambiental. Una posible iniciativa a considerar es la colaboración entre Albemarle, la comunidad atacameña de Peine y CONAF.



Desarrollar guías para utilizar conocimiento indígena en la gestión del agua y la tierra

Esta acción apunta a generar documentos prácticos que recojan y valoren las prácticas ancestrales de los pueblos indígenas en la gestión del agua y la tierra. También refleja la necesidad de que el Estado sea sensible a estas prácticas y las integre en sus políticas. Ejemplos como la “recuperación nativa” en Cancosa, que incluye técnicas manuales como sembrar agua e infiltrar acuíferos, da cuenta de cómo estas prácticas han sido importantes para la preservación de los ecosistemas.

3. ACTUALIZACIÓN DE DESAFÍOS COMPARTIDOS Y LAS ACCIONES COLECTIVAS PARA LA BAHÍA SAN JORGE



3.1 Desafíos compartidos

Un desafío compartido se refiere a un problema, preocupación o amenaza vinculada al agua que involucra a diferentes actores. Dado que estos desafíos hídricos afectan a múltiples partes, su gestión exige un trabajo colaborativo de los involucrados. Los desafíos compartidos identificados en el trabajo de escritorio (2018–2020) se presentaron en un taller en Antofagasta junto a actores locales en noviembre de 2024. Este encuentro permitió actualizar los desafíos previamente definidos, lo que incluyó reformular el enunciado de algunos y precisar su enfoque. A continuación, se detallan los desafíos compartidos actualizados.



Bajos niveles de gobernanza para abordar los potenciales impactos sinérgicos y acumulativos, asociados al uso intensivo del agua de mar

Este desafío sugiere que, en caso de existir impactos acumulativos y sinérgicos asociados al uso intensivo del agua de mar, particularmente por actividades industriales y de desalación, la gobernanza en la zona costera de la Bahía San Jorge podría ser insuficiente para gestionarlos adecuadamente. Además, persiste incertidumbre sobre los efectos de la salmuera sobre el medio marino y del cambio climático, como sequías y aumento del nivel del mar, lo que demanda una gestión más integrada y basada en evidencia. Se considera que avanzar en esta línea es clave para favorecer la cooperación y minimizar el conflicto entre los actores.



Dificultad de las organizaciones de la sociedad civil para materializar peticiones relacionadas con la protección y uso de la zona costera

Este desafío apunta a que la gestión del borde costero en la Bahía San Jorge está fragmentada en instituciones con mandatos diversos y desconectadas de las autoridades locales, lo que dificulta la coordinación. Además, indica que la falta de herramientas limita a las organizaciones de la sociedad civil en su capacidad de proteger y desarrollar este espacio.



Necesidad de contar con una gestión integral que aborde la escasez hídrica

Este desafío enfatiza que la zona costera de la Bahía San Jorge enfrenta una creciente demanda hídrica en un contexto de escasez natural, falta de educación ambiental y percepción del agua de mar como recurso ilimitado. La expansión de la actividad industrial podría agravar la degradación de la bahía, relevando la necesidad de una gestión integral sostenible.



Bajos niveles de gobernanza entre actores relacionados con la conservación de la biodiversidad

Este desafío apunta a que la zona costera de la Bahía San Jorge podría enfrentar bajos niveles de gobernanza para la conservación de la biodiversidad, con una normativa que no consideraría expresamente posibles impactos acumulativos derivados de actividades industriales, ni otras fuentes potenciales de presión sobre la bahía. Existe la percepción de que el uso intensivo del agua de mar agrava el deterioro ambiental, mientras que los esfuerzos de conservación se enfocan en áreas y especies específicas, dejando a otras sin protección. Además, la falta de estrategias locales representativas dificulta una protección efectiva de la biodiversidad costera.



Insuficiente conocimiento y gestión de las concentraciones de contaminantes y su impacto acumulativo en sedimentos marinos

Este desafío se basa en la falta de normativa específica y de una línea base sobre sedimentos marinos en la Bahía San Jorge, lo que ha impedido evaluar adecuadamente el impacto de los proyectos en la biota local. La ausencia de datos sobre concentraciones químicas y su toxicidad limita la capacidad para identificar los efectos acumulativos de los contaminantes en los sedimentos. Además, la debilidad institucional en la gestión de las aguas marinas agrava este desafío, subrayando la necesidad de fortalecer la regulación y el monitoreo en la zona costera.



Debilitamiento de las prácticas tradicionales de extracción de recursos marinos

Este desafío enfatiza el debilitamiento de la pesca artesanal como de otras actividades extractivas en la zona costera de la Bahía San Jorge. Este fenómeno se debe a la disminución de los recursos marinos, al desinterés de las generaciones jóvenes por continuar en estas actividades (motivado por mayores oportunidades educativas), y a exigencias sanitarias excesivas que dificultan la comercialización de productos marinos en los mercados formales. Estos factores contribuyen al deterioro de estas prácticas, importantes para la identidad cultural y económica de la región.



Aumento de emisiones de gases de efecto invernadero debido a nuevas plantas desaladoras

El desafío no radica directamente en la desalinización, sino en los requerimientos energéticos asociados a los procesos de desalación y a la impulsión del agua desalada hacia los centros de consumo, los cuales, en caso de depender de energías fósiles, podrían generar un aumento significativo en las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto subraya la necesidad de adoptar fuentes de energía más limpias y sostenibles en las nuevas plantas desaladoras para minimizar su impacto ambiental.



3.2 Acciones colectivas

Una acción colectiva es un compromiso entre las partes interesadas, dentro de un proceso acordado, que busca alcanzar objetivos comunes en respuesta a los desafíos hídricos compartidos. Al igual que los desafíos compartidos, las acciones colectivas identificadas en el trabajo de escritorio (2018–2020) se presentaron y debatieron en un taller realizado en Antofagasta en noviembre de 2024. Este encuentro permitió actualizar las acciones previamente definidas, lo que incluyó reformular el enunciado de algunas y precisar su enfoque. Asimismo, se unificaron tres acciones colectivas relacionadas con la desalinización en una sola, y se generó una nueva acción colectiva enfocada en la revisión de las normas de emisión en aguas costeras. A continuación, se detallan las acciones colectivas actualizadas.



Impulsar una instancia de gobernanza colaborativa para el desarrollo sustentable de la zona costera de la Bahía San Jorge

Esta acción busca fomentar una gobernanza colaborativa que integre las diversas perspectivas y conocimientos presentes en el área, promoviendo el desarrollo sustentable de la Bahía San Jorge. Se resalta la necesidad de una planificación del uso del suelo que defina con claridad los espacios más adecuados para la instalación de infraestructura costera, como desaladoras y puertos, minimizando los conflictos por el uso del suelo. Asimismo, se subraya la importancia de traducir los desafíos y acciones desde un lenguaje técnico a uno más accesible para la ciudadanía, facilitando su comprensión y participación activa en el proceso. Finalmente, se reconoce la relevancia de fortalecer la participación efectiva de las comunidades indígenas, permitiéndoles expresar sus necesidades y avanzar en su desarrollo en armonía con el entorno costero-marino.



Desarrollar herramientas e instrumentos que faciliten la ejecución de proyectos para la protección y el uso sostenible de la zona costera de la Bahía San Jorge

Esta acción persigue el desarrollo de herramientas e instrumentos de financiamiento para que las organizaciones sociales y la comunidad pueda materializar proyectos orientados a proteger, conservar y usar de forma sostenible la zona costera. Debe existir un proceso de postulación formal para acceder a los fondos correspondientes, con un horizonte de aplicación de las herramientas e instrumentos continuo y a largo plazo.



Implementar un sistema de monitoreo integrado y participativo de los sedimentos

Esta acción propone implementar un sistema de monitoreo de sedimentos con la participación de actores públicos, sociales y privados, para evaluar la presencia y el impacto de los contaminantes en la zona, especialmente aquellos derivados de las actividades industriales y portuarias.



Implementar un programa colaborativo de innovación y sostenibilidad en la desalinización

Esta acción impulsa el desarrollo de un programa colaborativo de innovación y sostenibilidad para la desalinización, que articule esfuerzos entre actores públicos, privados, académicos y comunitarios para promover tecnologías eficientes, gestionar de manera responsable los impactos ambientales, y fomentar el uso de energías más sustentables, con el fin de avanzar hacia una industria de desalinización más sostenible y respetuosa con los ecosistemas costeros.



Implementar iniciativas de ciencia ciudadana para el monitoreo de la calidad ambiental de la zona costera

Esta acción propone implementar un programa de vigilancia participativa que facilite la participación de la ciudadanía en el monitoreo ambiental de la Bahía San Jorge. Se enfatiza que la participación no debe limitarse al uso de instrumentos científicos, sino incluir métodos accesibles, como el envío de fotografías y videos que reflejen el estado de la bahía. Además, se sugiere articular estas iniciativas mediante plataformas web y móviles para recolectar datos, alertas e información cualitativa. Esto no solo amplía el alcance del monitoreo, sino que también fortalece la conciencia y las capacidades científicas de la población no especializada.



Desarrollar un programa de sensibilización para la Cultura del Agua

Esta acción propone desarrollar un programa de sensibilización para fomentar una cultura de protección y uso sostenible del agua, abordando el ciclo hídrico local, la disponibilidad del recurso, los impactos del comportamiento humano y los efectos del cambio climático. El programa debe promover acciones cotidianas de ahorro y reutilización accesibles para la población.



Impulsar un programa de conservación y restauración de la biodiversidad costera

Esta acción propone desarrollar un programa para conservar la biodiversidad costera en áreas sin influencia antrópica directa, asegurando la protección de especies clave y la provisión de servicios ecosistémicos. Además, el programa incluirá la restauración de zonas afectadas por la extracción y uso excesivo de recursos pelágicos y costeros, en coordinación con actores relevantes. Se destaca la necesidad de herramientas y programas de financiamiento que empoderen a organizaciones de la sociedad civil para proteger especies emblemáticas como ballenas y pingüinos, tomando como ejemplo los avances logrados en la protección de humedales urbanos.



Actualizar de manera participativa las normas de emisión

Esta acción colectiva busca actualizar las normas de emisión vigentes en la zona costera mediante un proceso participativo que integre a actores públicos, privados, académicos y comunitarios. Se plantea la necesidad de revisar y adaptar las normas generales a nivel nacional para que reflejen las particularidades de los ecosistemas costeros en específico, promoviendo su protección efectiva. Esta actualización permitirá abordar los desafíos ambientales actuales y garantizar una gestión más sostenible y acorde a las necesidades locales.

4. METODOLOGÍA DE ACTUALIZACIÓN

Durante los meses de noviembre y diciembre de 2024 se realizaron tres talleres para presentar los resultados de los ASRH realizados para la macrozona Altoandina de las regiones de Tarapacá y Antofagasta, y para la Bahía San Jorge. En estas instancias, se recogieron las inquietudes, opiniones y aportes de las partes interesadas con el fin de actualizar los hallazgos de la investigación documental realizada entre 2018 y 2020.

Las partes interesadas invitadas a los talleres debían cumplir una serie de criterios en la selección: a) conocimiento técnico sobre los temas tratados en los ASRH, b) interés y cercanía con los temas tratados en los ASRH, y c) mirada amplia y colaborativa, y d) representación relativamente equilibrada de los cuatro sectores (privado, público, sociedad civil, académico).

Este ejercicio, que contó con la participación de representantes de las regiones de Tarapacá y Antofagasta, busca contribuir a que los ASRH realizados en Chile sean más representativos y que permitan abordar de manera colectiva y colaborativa los desafíos hídricos compartidos que enfrentan las regiones en las que opera BHP.



BIEN COMÚN | LO LOCAL | PARTICIPACIÓN | ESCALA HUMANA | GOBERNANZA

www.estadolocal.org



Unsplash: Gonzalo Kenny