

Colaboración:

Preservando el agua mediante relaciones efectivas



*Identificando los riesgos
potenciales de los negocios
asociados al agua y
comprendiendo las estrategias
para reducir la exposición*

Contenidos

Resumen Ejecutivo

1

1. ¿Por qué los negocios deberían de considerar el agua como un riesgo?

2

2. Mucho, muy poco, muy sucia o muy cara: las implicaciones de los problemas de agua en los negocios

7

3. Gestión de los riesgos asociados al agua y construyendo en base a la resiliencia

9

4. Cooperando con los usuarios: perspectivas desde la cuenca hidrográfica

13

5. Colaborar para utilizar el agua responsablemente

15

6. El arte de la gestión de los grupos de interés

20

7. El valor del agua para la economía

23

8. Trabajar juntos para enfrentar los problemas del agua

25

Contactos

26



Resumen ejecutivo

Probablemente esté leyendo este reporte debido a que se encuentra preocupado por los asuntos de su negocio relacionados con el agua, y porque quiere hacer algo al respecto. En Chile, la década 2003-2013 ha sido catalogada como la más seca desde 1866, presentándose déficit fluvial los últimos 5 años continuos,¹ lo anterior, aunado a otros aspectos, obligan a reconocer que el agua es valiosa, quizás el recurso más valioso para su organización, y que, poca o mucha agua tendrá un impacto en las operaciones.

Las organizaciones deben estar plenamente conscientes de la importancia del uso eficiente del agua para la obtención de mayores beneficios económicos y también de que comparten el recurso con otros, lo que los vuelve vulnerables a la calidad y cantidad de agua disponible tanto para ellas como para quienes las rodean. Pero también deben observar un panorama más amplio. No es solo cuestión de comprarla y utilizarla, sino también cuidar como entra y sale del negocio, y lo que se hace en el camino. Como empresa, es necesario entender que no pueden resolver los problemas de la gestión del agua por sí solos, tampoco limitándolo al interior de su industria. Es por ello que buscan la **colaboración** con otros para cumplir con su parte, y así lograr ser parte de algo con mayor impacto.

Colaboración: Preservando el agua mediante relaciones efectivas. es un documento que ayuda a los grupos de interés a comprender cómo colaborar con socios multisectoriales, específicamente para trabajar colectivamente hacia un uso responsable del agua.

La gestión del agua afecta a todos, lo que presenta diferentes desafíos, por ejemplo: la contaminación, escasez, saneamiento, abastecimiento, gobernabilidad, cambio climático y amenaza de desastres, por mencionar algunos. Es entendible que cuando distintos grupos de interés se reúnen con las mejores intenciones para resolver el problema, tengan perspectivas y expectativas enormemente diferentes, por lo tanto, no será sorpresa que la colaboración resulte difícil, incluso cuando sabemos que es la mejor forma de enfrentar el problema.

En este documento, compartimos una serie de casos de estudio y ejemplos para:

- 1. Destacar la extensión del problema del agua, sus impactos y riesgos para los negocios.*
- 2. Compartir las diferentes perspectivas de los grupos de interés, para ayudar a comprender mejor de dónde provienen los potenciales aliados.*
- 3. Explicar los factores del éxito que permiten que la colaboración funcione en el largo plazo.*
- 4. Proponer un enfoque para ponderar las opiniones y evaluar las mejores alternativas para todos los grupos de interés.*

Este documento puede apoyarlo en su camino hacia la acción colaborativa en la gestión del agua, independientemente si usted es un líder de negocios, inversionista en industrias con usos intensivo de agua, proveedor de servicios públicos, funcionario de gobierno, organización no gubernamental o dirigente social.

Equipo de Sustentabilidad y Cambio Climático

PwC Chile

¹ <http://www.latercera.com/noticia/nacional/2014/06/680-581187-9-sequia-en-chile-los-grandes-efectos-de-la-desertizacion-en-la-flora-y-fauna.shtml>

¿Por qué los negocios deberían de considerar el agua como un riesgo?

Ya sea muy poca, mucha, muy sucia o muy cara, el agua puede tener efectos devastadores. Y no hay dudas de que el agua es fundamental para los negocios: para calentar, enfriar o limpiar. Aún así, más que el petróleo o el talento, el agua es quizás el más problemático de los recursos, debido a las diferencias en el abastecimiento, la calidad, la contaminación, la sequía y las inundaciones.

El mundo de los negocios está empezando a reconocer este riesgo. En el Informe de Riesgos Globales ² del Foro Económico Mundial de 2015, la crisis del agua se clasificó como el riesgo superior en términos de impacto (véase la Figura 1: Los diez principales riesgos globales en términos de impacto).

Estas cuestiones no han pasado desapercibidas por los CEO, en la 17a Encuesta Anual Global de CEO de PwC, el 46% estuvo de acuerdo en que la escasez de recursos y el cambio climático van a transformar su negocio en los próximos cinco años.³

Figura 1: Los 10 principales riesgos globales en términos de impacto

10 principales riesgos globales en términos de impacto en 2015



Fuente: WEF, Global Risks 2014

² World Economic Forum (WEF), Global Risks 2015, Décima Edición.

³ PwC 17th Annual CEO Survey 2014 (participación 1300 CEOs).

Los líderes de negocios están en lo correcto al preocuparse por el agua

40%

“El mundo se enfrentará a un déficit global del 40% entre las previsiones de demanda y oferta disponible para el año 2030.” – World Resource Group

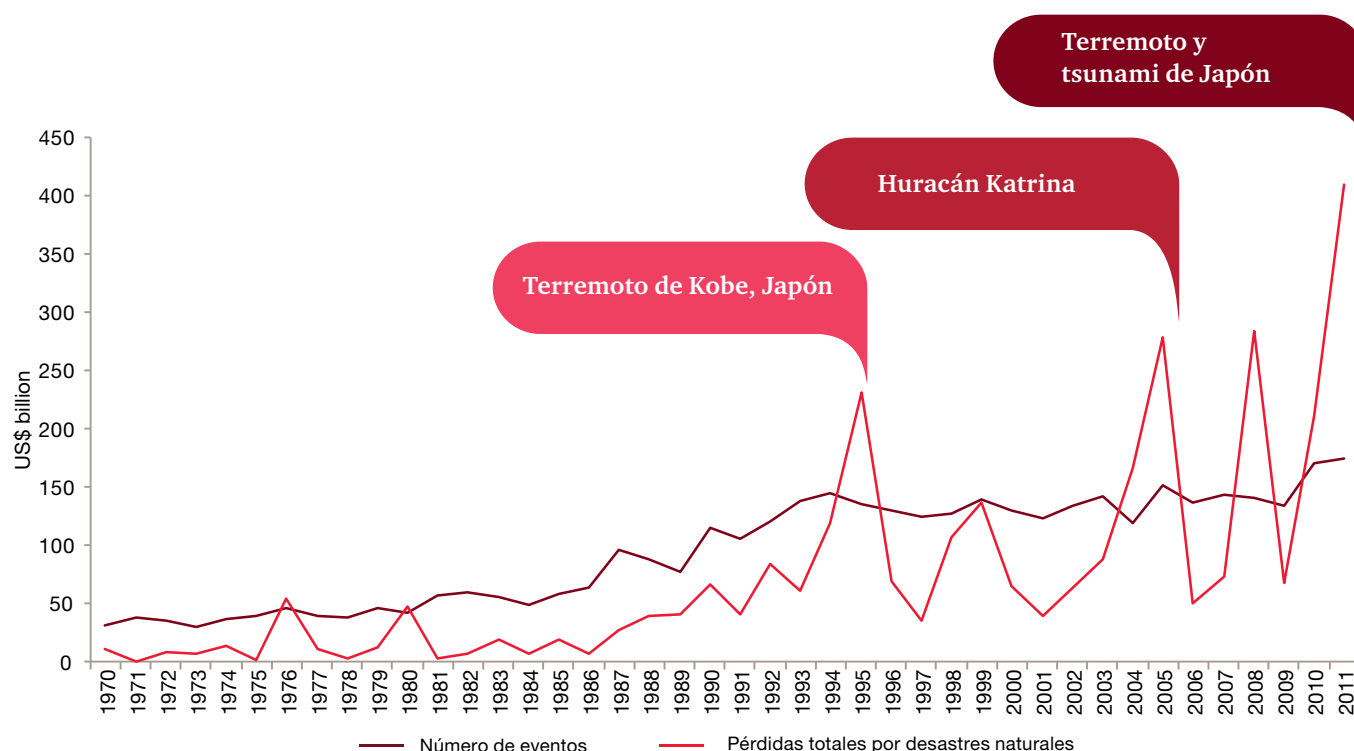
Para 2030, un 47% de la población mundial se encontrará viviendo en áreas con un alto estrés hídrico, según las proyecciones de la ONU-Agua, y sería adecuado asumir que un porcentaje significativo de los negocios estarán operando en estos sectores.⁴

ONU-Agua también dice que el uso del agua ha aumentado en más del doble que la tasa de crecimiento poblacional en el siglo pasado. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) proyecta que, la demanda de agua aumentaría en un 55% a nivel mundial para el 2050 de acuerdo al business-as-usual actual. El aumento provendrá principalmente de la industria manufacturera (+400%), la electricidad (+140%) y el uso doméstico (+130%). Además hay que considerar el reto que

enfrentará la agricultura para alimentar a una población creciente y un potencial 40% de déficit de suministro para el 2030, lo que se ve como un escenario real.⁵

Esta situación solo puede exacerbarse por los desastres naturales. Basado en datos del año 1990 al 2000, en varios países en desarrollo, el costo de los desastres naturales puede alcanzar el 15% del PIB.⁶ Ciertamente las pérdidas aseguradas están aumentando, impulsada por una combinación de una mayor frecuencia y gravedad de las catástrofes naturales, teniendo que asegurar más cosas y más costosas, y una mayor conciencia de los beneficios de contar con seguros (Ver Figura 2: Aumento de catástrofes y costos).

Figura 2: Aumento de catástrofes y costos



Fuente: Swiss Re, Sigma explorer data

⁴ <http://www.unwater.org/statistics/statistics-detail/en/c/211808/>

⁵ 2030 Water Resources Group (2009). Charting our water future: Economic frameworks to inform decision-making.

⁶ World Water Assessment Programme, 2009 <http://www.unwater.org/statistics/statistics-detail/en/c/211787/>

¿Qué está causando la crisis del agua?



Para empezar, hay estrés hídrico y es aparentemente demasiado fácil empeorarlo. El estrés hídrico refleja como la oferta disponible se cruza con la demanda humana y ecológica, que incluye la escasez, calidad y accesibilidad de agua, así como sus flujos ecológicos. Los gobiernos están interesados en atraer empresas a las regiones en desarrollo y las empresas buscan expandirse a nuevos mercados. El desarrollo económico impulsa una demanda interconectada por agua a

través de la urbanización, el aumento de la riqueza y el crecimiento de las clases medias, cambiando los hábitos alimenticios y la demanda por carne en particular, y la necesidad de energía. En muchos casos, se espera un crecimiento económico en regiones y países en donde ya existe escasez de agua, como en Medio Oriente y partes de África. El mapa de la Figura 3 proyecta la escasez de agua en relación con las áreas que los CEO de las empresas consideran más importantes para el crecimiento futuro de sus organizaciones.

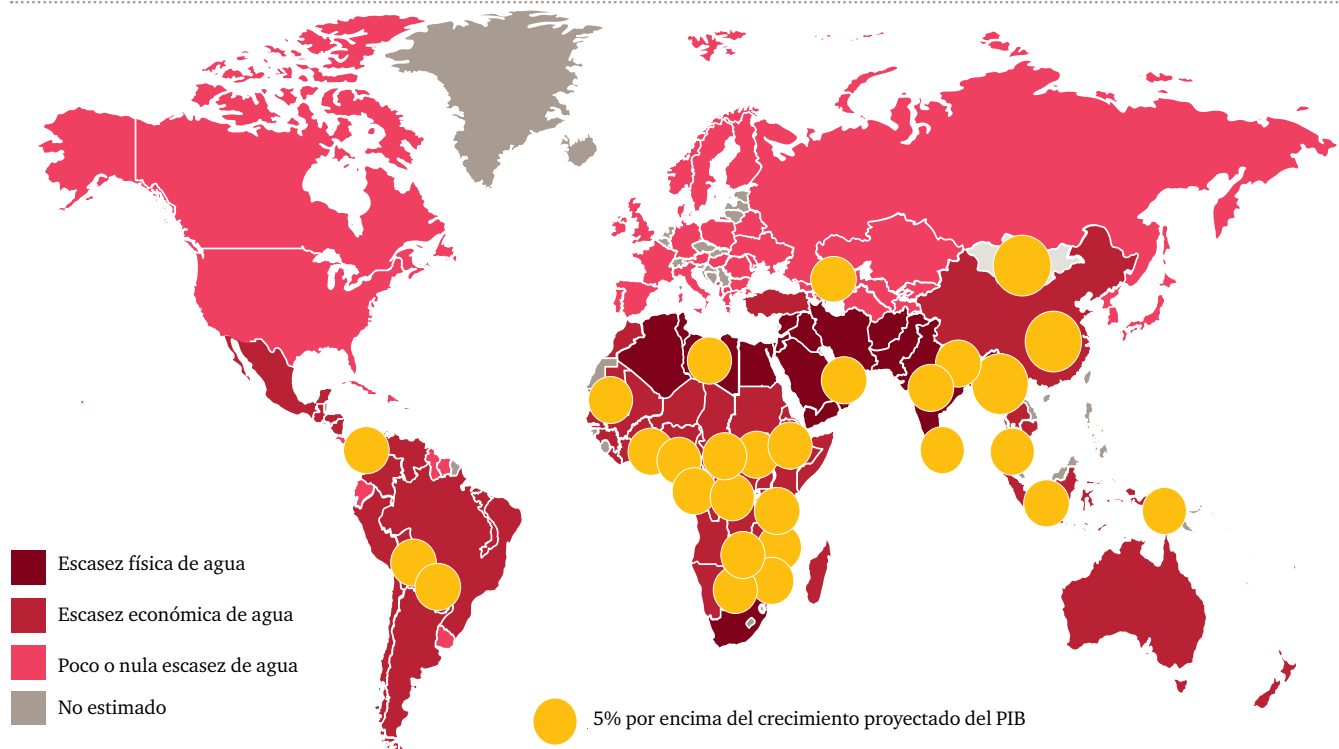
“La escasez de agua es más acuciante que el cambio climático... El impacto de la escasez de agua es uno de los riesgos de negocio más importantes para el sector agroalimentario a nivel mundial.”

– Paul Kelly
Vice presidente de asuntos corporativos de Asda⁷

¿Qué tiene que ver una dieta variada con el agua?

El aumento de la clase media impulsa un crecimiento de la riqueza, derivando en una variedad de opciones en la dieta. La carne y el consumo de lácteos están aumentando, alejándose de los alimentos a base de almidón.⁸ Desde una perspectiva del agua esto es una consecuencia grave. Al observar la cantidad de agua requerida para producir 1kg, la carne de vacuno necesita 15.415 litros de agua en comparación con los 2.497 para el arroz y los 1.608 para el pan. El consumo de chocolate también está aumentando, el cual requiere de la enorme suma de 17.196 litros para producir un kilo.⁹

Figura 3: Estrés de agua proyectado al 2050 y los principales países que los CEO de las empresas consideran más importantes para el crecimiento futuro de su organización.



Fuente: Proyecciones del PIB de Perspectivas de la Economía Mundial octubre 2014 y predicciones de escasez de agua del Centro para Investigación de Sistemas Ambientales, Universidad de Kassei

⁷ <http://www.edie.net/news/4/Water-stress-and-climate-change-must-be-top-priority-for-businesses/>

⁸ Se espera un fuerte aumento en el consumo de carne, UN Water at <http://www.unwater.org/statistics/statistics-detail/en/c/211410/>

⁹ <http://www.waterfootprint.org/?page=files/productgallery>



“Tenemos una crisis del agua porque hemos tomado malas decisiones de gestión del agua.”

– Peter Brabeck
Presidente Nestlé¹⁰

Las consecuencias para los negocios son obvias: insuficiencia de agua, aumento de los costos por ella, alteraciones y pérdidas financieras, crecimiento artificial y el potencial cese de la licencia para operar.¹¹ Pero los negocios no siempre son desalentados por el estrés hídrico, a menudo hay razones prioritarias al momento de elegir una ubicación, otras han sido dictadas por la historia y ahora es demasiado caro trasladarse. Por ejemplo, para el año 2025, se prevé que 25% de las operaciones de Ford se localicen en zonas de escasez y/o de escasez extrema.¹² En los EE.UU., el 47% de los pozos de fracturación (fracking) están en regiones con estrés alto o muy alto de agua.¹³

El estrés hídrico se ve acentuado por situaciones precarias de suministro, distribución y gestión, así como por el clima. Puede ser que durante ciertas épocas del año no existan problemas, pero en otras ocasiones todos los usuarios pueden verse afectados. La expansión requiere de infraestructura adecuada de agua; ya sean tuberías de distribución, alcantarillados, gestión y tratamiento de aguas residuales o tecnologías de potabilización. A menudo esa infraestructura no se desempeña con la agilidad suficiente, además de que hay problemas de conexión a los sistemas existentes. A medida que la infraestructura de agua envejece con el tiempo, se presenta un mayor riesgo por la creciente ocurrencia de desastres naturales.

Pero, invertir en infraestructura para el agua es costoso. La OCDE estima que el agua constituirá la mayor parte en las

inversiones globales en infraestructura. Solo para los países de la OCDE, Rusia, China, India y Brasil, el gasto de agua superará £1 trillón (aproximadamente USD\$ 1.48 trillones), casi el triple de las cantidades necesarias para las inversiones en electricidad o en transporte.¹⁴

Por otro lado, el exceso de agua también plantea sus propias amenazas a la economía y a la gente. Por ejemplo, en el año 2013, las pérdidas económicas atribuidas a las inundaciones ascienden a USD\$ 65 mil millones (un cálculo muy conservador) con cuatro de los diez principales eventos de pérdida económica causados por las inundaciones.¹⁵

La ONU-Agua señala que en el año 2050 se espera un aumento a dos mil millones de las personas vulnerables a desastres de inundaciones, cambio climático, deforestación, pérdida de los humedales y el aumento del nivel del mar.¹⁶ De hecho, mirando tan solo las planicies costeras con inundaciones, los resultados de las simulaciones globales sobre los futuros daños por inundación a edificios e infraestructuras calculan para la actualidad, un costo del impacto de USD\$ 10 a USD\$ 40 mil millones, el cual aumentará hasta USD\$ 100,000 mil millones por año a finales de siglo si no se toman medidas de adaptación.¹⁷ Se esperan aumentos drásticos en estos daños, debido tanto a la subida del nivel del mar como al crecimiento poblacional y económico en la zona costera. Asia y África pueden ser particularmente afectadas debido al rápido crecimiento de sus megaciudades costeras, como Shanghai, Manila y Lagos.

¹⁰ Nestlé warns water scarcity 'more urgent' than climate change, FT.com (Pilita Clark, Environment Correspondent)

¹¹ <http://ceowatermandate.org/business-case/global-water-trends/water-scarcity-and-unsustainable-supply/>

¹² <http://corporate.ford.com/microsites/sustainability-report-2013-14/water-scarce.html>

¹³ <http://www.ceres.org/issues/water/shale-energy/shale-and-water-maps/hydraulic-fracturing-water-stress-water-demand-by-the-numbers>

¹⁴ The World Bank, Investing in water infrastructure, 2012

¹⁵ Fuente: Annual Global Climate and Catastrophe Report – Impact Forecasting 2013, Aon Benfield (conservative estimate)

¹⁶ Water Development Report 2012 <http://www.unwater.org/statistics/statistics-detail/en/c/211681/>

¹⁷ 'Coastal flood damage and adaptation costs under 21st century sea-level rise' published in PNAS on 31 January 2014. <http://www.reportingclimatescience.com/news-stories/article/huge-flood-costs-projected-for-21st-century-sea-level-rise.html>

¿Cuánta agua hay para Chile?

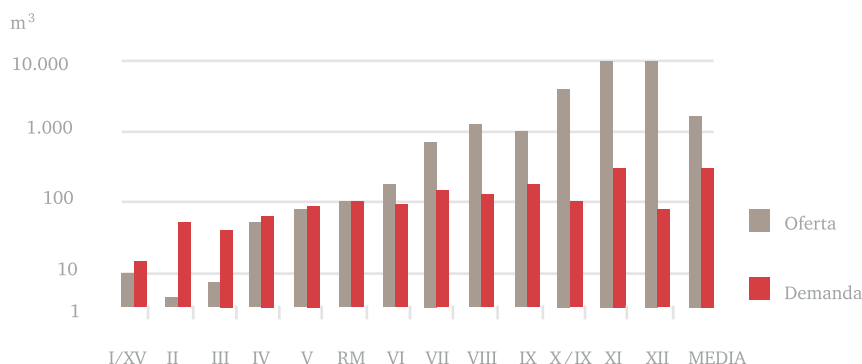
Según la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos para los años 2012-2025,¹⁸ las precipitaciones proporcionan un promedio de 53.000 m³ de agua por persona al año, 8 veces más que la media mundial (6.600 m³). Sin embargo, una serie de problemas aquejan al país y demuestran que, a pesar de estas cifras, hay una seria crisis hídrica en el territorio chileno.

La figura 4 compara la oferta contra la demanda de agua por cada una de las regiones de Chile. Las características geográficas de Chile ocasionan una distribución desigual de los recursos hídricos ya que es un país largo y angosto. La gran característica del sur son sus frecuentes lluvias, sin embargo, al norte se encuentra el desierto más árido del mundo. Lo anterior es

coherente con la figura 4, donde las regiones del norte tienen una demanda superior a su oferta. A la fecha son 6 regiones las caen en esta categoría.

Figura 4 – Oferta y demanda de agua en Chile por regiones

Fuente: Estrategia Nacional de Recursos Hídricos para los años 2012-2025



¿En qué se usa el agua en Chile?

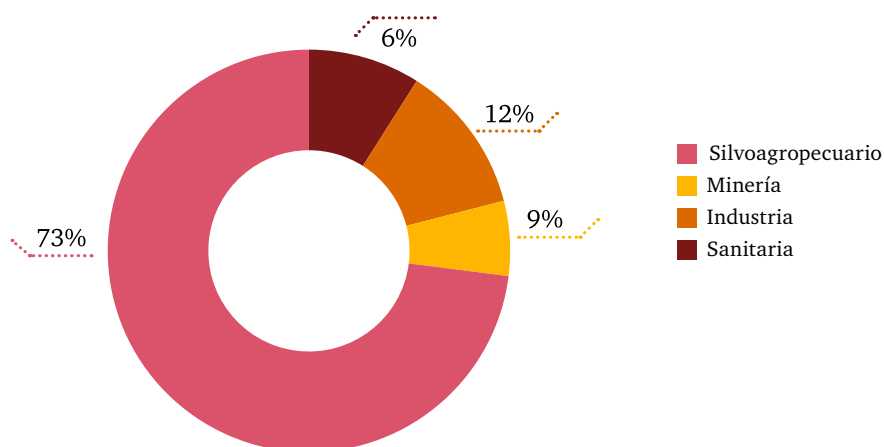
Como muestra la Figura 5, el sector Silvoagropecuario representa el 73% del consumo de agua del país, mientras que la minería, la industria y el sector sanitario ocupan el 9%, 12% y 6% respectivamente.

El enorme uso de agua en la agricultura se justifica, ya que es fundamental en el consumo interno del país y en el desarrollo de sus habitantes¹⁹.

El consumo de agua Chileno corresponde con la media mundial de consumo de agua por país en este sector (70% del agua mundial destinada a la agricultura²⁰).

Figura 5 – Distribución de los usos consuntivos del agua

Fuente: Estrategia Nacional de Recursos Hídricos para los años 2012-2025



¹⁸ www.mop.cl/Documents/ENRH_2013_OK.pdf

¹⁹ Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025

²⁰ Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, UNESCO, 2003

Mucho, muy poco, muy sucia o muy cara: las implicaciones de los problemas de agua en los negocios

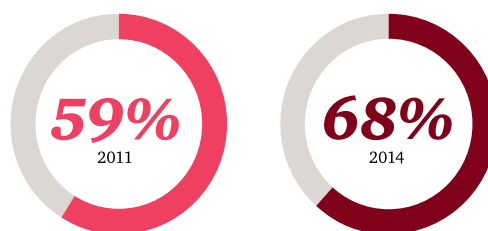
El agua tiene un lugar en la agenda de riesgos para todos los negocios, ya sea como un problema operacional directo o en la cadena de suministro. Los negocios deben tener un monitoreo y gestión efectivos, tanto desde su propia perspectiva como desde la de sus grupos de interés. No es solo la producción la que está en juego, la reputación y licencias para operar también lo están, por lo que las decisiones respecto del agua tienen consecuencias de gran alcance.

El mundo en su conjunto no se está quedando sin agua, pero el agua potable no está siempre disponible cuando y donde las personas, los ecosistemas y las compañías la necesitan. Por lo que la escasez de agua y sus interrupciones se traducen en riesgos significativos para negocios que operan a nivel global. Tomemos como ejemplo las inundaciones en Tailandia del 2011, estas frenaron la producción mundial de autos y discos duros para los computadores del mundo, debido a que los suministros de componentes fueron reducidos, resultando en pérdidas económicas de USD \$45,7 mil millones.²¹ Otro ejemplo es la sequía en Rusia del 2010, la cual causó restricciones en las exportaciones agrícolas, causando alzas en los precios de granos básicos en toda África del Norte y Medio Oriente.²² Otra sequía destacada fue en el cinturón maicero de Estados Unidos en 2012, que generó una pérdida de USD \$11,6 mil millones para las aseguradoras y un aumento de un 40% en el precio del maíz.²³

Estos acontecimientos recientes son duros recordatorios de que, a menudo los mayores riesgos, impactos y dependencias del agua no están asociados con las operaciones propias de la compañía, pero sí con su cadena de valor, la cual se extiende alrededor del mundo. Abordar el desafío del uso de agua a menudo requiere acciones fuera del control directo de las organizaciones.

Figura 6: Agua – ¿Un riesgo para los negocios?

Porcentaje de compañías FTSE 500 que indican que el agua es un riesgo sustantivo para los negocios (180 respuestas)



Fuente: CDP 2014

Riesgo del agua – impacto directo e indirecto

En Estados Unidos, la producción de maíz es una industria de USD \$65 mil millones que representa el 40% de producción mundial. Pero como un producto clave en la cadena de valor de otras compañías, la vulnerabilidad a los riesgos asociados al agua tiene un impacto significativo más allá de la comunidad agrícola. 87% del maíz en regadío de Estados Unidos y el 27% del maíz de secano se cultiva en regiones con un nivel de estrés hídrico alto o muy alto. 16 sectores de la industria dependen del maíz de Estados Unidos como un ingrediente clave de sus productos, o como un mercado para la venta de sus insumos y servicios, aquí se considera todo, desde las compañías de comida rápida, fabricantes de fertilizantes hasta minoristas de alimentos. En 2013, las 45 principales compañías en la cadena de valor del maíz ganaron USD \$1,7 trillones en ingresos, más que el valor del PIB anual de Australia.²⁴ El impacto del riesgo asociado al agua es, por tanto, de gran alcance y es una amenaza existente para el business as usual de muchas compañías, no sólo aquellas directamente afectadas.



“El costo marginal del agua está aumentando en todo el mundo... Anteriormente, el agua era tratada como una materia prima gratuita. Ahora, las compañías se están dando cuenta que puede dañar su marca, su credibilidad, su calificación de crédito y sus costos de seguro.”

– Christopher Gasson
Editor de global Water Intelligence²⁵



“El agua ahora es un tema que se discute a nivel de directorio”

– David Grant
Gerente Senior de los riesgos del agua y asociaciones de SAB Miller²⁶



“Las compañías están empezando a darse cuenta que el suministro podría secarse... Ellos quieren llegar a manejar los riesgos, no sólo dentro de sus propias operaciones, sino que a lo largo de sus cadenas de suministro”

– Marcus Norton
Anterior Jefe de Agua de CDP²⁷

²¹ 2011 Thailand Floods Event Recap Report Impact Forecasting–March 2012, AON Benfield

²² Global Risks 2014: Understanding Systemic Risks in a Changing Global Environment, WEF

²³ America's corn farmers high and dry as hope withers with their harvest

<http://www.theguardian.com/environment/2012/jul/22/americas-corn-farmers-dry-harvest>

²⁴ Water & Climate Risks Facing U.S. Corn Production, Ceres <http://www.ceres.org/issues/water/agriculture/the-cost-of-corn>

²⁵ A world without water, July 2014 FT.com

²⁶ What is water worth? <http://fortune.com/2014/05/01/what-is-water-worth/>

²⁷ Walking on water May 2011, <http://www.theguardian.com/sustainable-business/water-footprinting-local-issue>

Sector silvoagropecuario, el mayor uso de agua en Chile

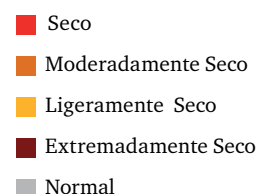
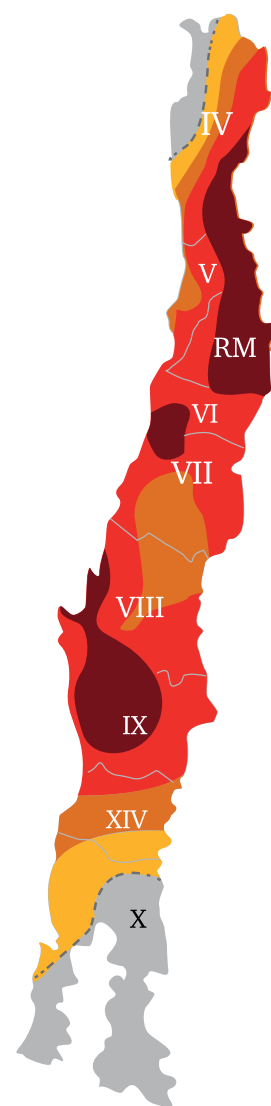
Esta actividad se desarrolla a lo largo de todo el país, de acuerdo con el VII Censo Agropecuario y Forestal del año 2007, son 7 las regiones del país (RM - Región Metropolitana, IV - Coquimbo, V - Valparaíso, VI - O'Higgins, VII - Maule, VIII - Bío Bío y IX - Araucanía) las que concentran el 94% de la superficie regada a nivel nacional.

La Figura 7 muestra el comportamiento histórico del IPE (Índice de Precipitaciones Estandarizado) de 48 meses, entre febrero del 2011 y enero del 2015.²⁸ La figura muestra la crítica situación a la que se enfrenta Chile en temas de sequía. Claramente se aprecia el impacto hacia las 7 regiones donde se realiza el mayor riego del país. Casi la totalidad de la Región Metropolitana

y gran parte de las regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Bío Bío y Araucanía se presentan como zonas "extremadamente secas", mientras que gran parte de la superficie se categoriza como "seca".

El informe del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático presenta dos posibles escenarios de las variaciones en la caída de precipitaciones en los próximos 20 años (ver figura 8), contruídos en base a datos del periodo 1961-1990. El escenario RCP 2.6 representa la simulación optimista, mientras que la RCP 8.5 es la pesimista. Si bien ambas situaciones no son muy diferentes, sigue siendo preocupante una eventual disminución de las lluvias de aproximadamente entre 15% y 5% en esta zona.²⁹

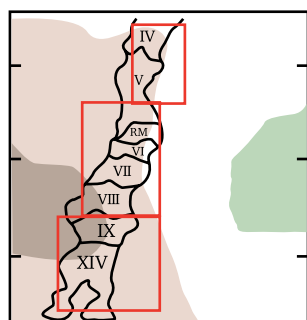
Figura 7 – Índice de Precipitaciones Estandarizado entre febrero del 2011 y enero del 2015



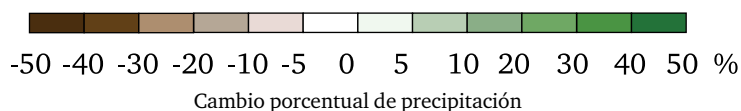
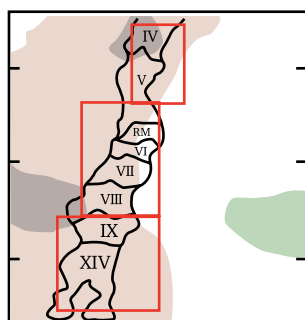
Fuente: Monitoreo de Sequía Meteorológica, Dirección General de Aeronáutica Civil.

Figura 8 – Simulaciones de cambios en la precipitación entre los años 2011 - 2030 contruídos con datos de los años 1961 a 1990

Simulación optimista
RCP 2.6



Simulación pesimista
RCP 8.5



Fuente: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

²⁸ Monitoreo de Sequía Meteorológica Boletín N° 22, Dirección General de Aeronáutica Civil. Enero 2015

²⁹ Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático p. 9, Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, Santiago 2014

Gestión de los riesgos asociados al agua y construyendo en base a la resiliencia

Identificar el agua como un riesgo, y la gestión de su impacto en los negocios es el primer paso para volverse más resiliente, aunque no es barato al inicio. Desde 2011, los datos del Global Water Intelligence sugieren que los negocios alrededor del mundo han gastado USD\$ 84 mil millones para conservar, gestionar u obtener agua.³⁰ Así que, por dónde empezar para fortalecer tu capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el agua de manera ordenada:

1. Identificar y entender cómo los **riesgos asociados al agua** impactarán tus estrategias de crecimiento
2. Tomar **acciones** para reducir y mejorar la gestión del consumo de agua
3. **Colaborar** con los socios adecuados para lograr una resiliencia sustentable sistémica de los problemas asociados al agua

Identificación de riesgos asociados al agua

Según el World Business Council for Sustainable Business Development, estas son las principales grandes categorías de riesgos para los negocios asociados al agua.³¹



Riesgos financieros

Las compañías sin programas efectivos para evaluar y gestionar los impactos y riesgos asociados al agua, enfrentarán acceso restringido a capital, mayores tasas de interés de préstamos, así como de seguros.

Riesgos operacionales

Los costos de producción pueden aumentar, debido a menor disponibilidad, calidad y confiabilidad del suministro de agua.



Riesgos de mercado

Como los consumidores y clientes están cada vez más preocupados por sus impactos ambientales, las compañías corren el riesgo de perder participación en el mercado contra los competidores que ofrecen productos con una menor huella.

Riesgo reputacional

Disputas públicas, en las que el uso corporativo de agua compite con las necesidades de la comunidad local, puede amenazar la licencia de la compañía para operar.



Riesgos regulatorios

Los negocios corren el riesgo de nuevas tarifas, regulaciones y demandas, donde su consumo de agua es visto como un conflicto con el interés público.

³⁰ <http://www.ft.com/cms/s/2/8e42bdc8-0838-11e4-9afc-00144feab7de.html#slide0>

³¹ The Corporate ESR: Guidelines for identifying business risks and opportunities, WBCSD

Tomando acción

La buena noticia es que hay pasos que las empresas pueden tomar hoy para reducir su huella hídrica.

Para ayudar a las empresas a pensar en la implementación de una estrategia hídrica, las Corporate Water Disclosure Guidelines: hacia un enfoque común para reportar problemas asociados al agua (octubre 2014) proponen un enfoque de siete pasos:



La gestión hídrica no es una actividad aislada, requiere la participación de los integrantes de la comunidad, el distrito de negocios, el área industrial y/o de la zona agrícola, que se encuentren dentro de la misma cuenca que comparten. El paso 7 refleja esto perfectamente. Participar en la acción colectiva puede ser de muchas formas, por ejemplo: compartir información, establecer compromisos con la comunidad, proyectos de restauración de cuencas y trabajar con los gobiernos locales y regionales, por mencionar algunos. Todo lo anterior ayuda a asegurar la continuidad a largo plazo del acceso y suministro.

Una vez que todas las vías internas se han agotado, y la huella hídrica se ha gestionado en la medida de lo posible debido a cambios en los procesos y en el comportamiento bajo control de la empresa, ¿qué pasa cuando aún hay un problema?

Cooperando con otros usuarios

Es muy probable que con el aumento del uso de agua y del estrés hídrico de los próximos veinte años, las acciones internas no sean suficientes para mitigar de manera rentable los riesgos de la escasez de suministros en algunas regiones. Las empresas líderes están hablando con otros usuarios del agua y colaborando cada vez más dentro de la cuenca, basándose en el entendimiento de que el agua es un recurso compartido con volúmenes finitos, resultando en un riesgo colectivo.

Esta forma de pensar, de que el agua es un recurso finito, también debe permear hacia la valoración del agua. Se necesitará colaboración para entender

dos cosas: el costo real del agua y, fijar los precios apropiados que fomenten el comportamiento necesario para su sustentabilidad a largo plazo. (Ver “¿Cuánto valoramos el agua?” abajo).

El agua influye en los resultados finales. La colaboración con una o más partes (gobierno, comunidades, organizaciones no gubernamentales, inter-industrias y a través de las mismas), es la manera de abordar el problema del agua de forma **sustentable**. La pregunta es ¿cómo se pueden encontrar los socios adecuados y establecer alianzas que realmente funcionen?



“...la gestión hídrica exitosa necesita la cooperación de una amplia red de usuarios del agua, instituciones públicas y privadas.”

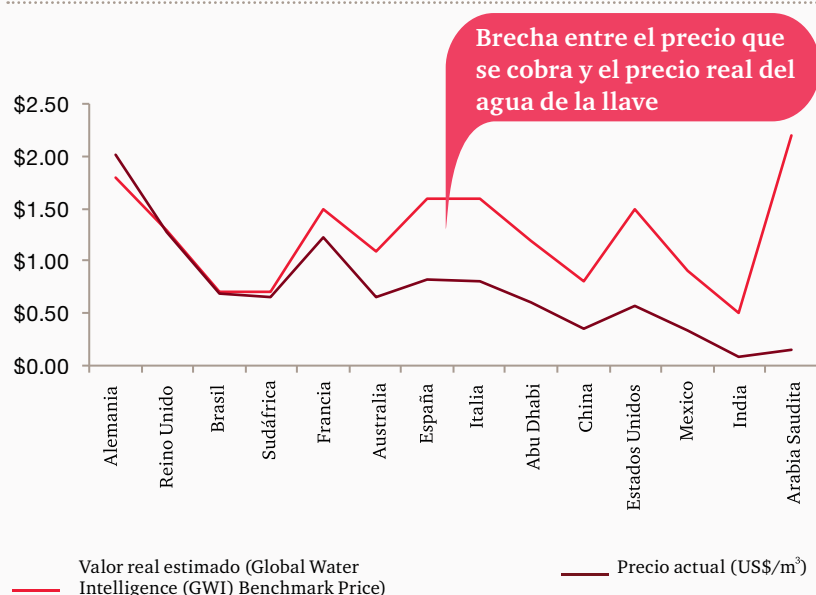
– WEF Global Risks 2014

¿Cuánto valoramos el agua?

El agua es un recurso muy subvalorado (ver Figura 9: El valor real del agua). Sin embargo, encontrar un criterio común sobre cómo valorar el recurso, para asignar un verdadero precio del agua para los usuarios, resulta ser un acuerdo global y complejo difícil de asegurar. Como usuarios, pocos pensamos en el costo de extracción, transporte, tratamiento químico y suministro de agua. Adicionalmente está el costo asociado a los ecosistemas por extraer agua de la naturaleza, costo de la contaminación de ríos y así sucesivamente. Todo esto tiene un precio, pero el acceso al agua es un derecho humano básico, así que los precios se mantienen bajos, en comparación con el costo real.

Mientras se dé por sentado que los precios se mantendrán bajos, los patrones de consumo son difíciles de cambiar, ya que hay poco incentivo. Aumentar los precios para reflejar su verdadero valor tendría una reacción brusca, pero cambiaría el comportamiento.

Figura 9: El valor real del agua



Fuente: Water Asset Management



“El agua como un activo de inversión, en mi opinión, se convertirá eventualmente en el más importante activo de inversión basado en commodities tangibles como: hidrocarburos ligeros, cobre, productos agrícolas y metales preciosos”

– Willem Buiter
Citi economist³²

³² Citi's Top Economist Says The Water Market Will Soon Eclipse Oil at <http://www.businessinsider.com/willem-buiter-water-2011-7#ixzz3Fe0sM1xy>

Minería, agua y sociedad

Chile es un país que depende en gran medida de la minería. Esta industria aporta en promedio 13% del PIB nacional.³³ De acuerdo a la figura 5, la minería utiliza el 9% del agua de Chile, lo cual es poco comparado con la agricultura. El 76% de las actividades mineras de Chile se encuentra en 6 regiones:³⁴ I - Tarapacá, XV - Arica y Parinacota, II - Antofagasta, III - Atacama, IV - Coquimbo y V - Valparaíso, las cuales de acuerdo a la figura 4, son las que presentan una demanda de agua superior a la oferta.

Es importante reconocer los esfuerzos, logros e innovación que ha realizado la industria minera en Chile. La Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO)³⁵ señala tres aspectos relevantes:

- El sector ha conseguido avances en prácticas que disminuyen el consumo de agua así como un mejor aprovechamiento del recurso.
- Se prevé un aumento de la demanda en el futuro, lo que está generando numerosos conflictos entre los distintos usuarios del agua, tanto sociales como productivos.
- La mayor parte del consumo esperado de agua total por la minería de cobre, equivalente a 40%, se proyecta para Antofagasta. La cual de acuerdo a la figura 4 es la región de Chile con mayor demanda de agua respecto a su oferta.

La actual situación minera en temas hídricos es un claro ejemplo de que se necesita realizar un trabajo de colaboración en esta zona.

Conflictos por el agua en Chile

De acuerdo datos del Mapa de Conflictos Socioambientales en Chile del Instituto Nacional de Derechos Humanos,³⁶ 39% de ellos tienen alguna relación con el agua, algunos datos relevantes son:

- 66% se localizan al norte del país, en las regiones: XV - Arica y Parinacota, I - Tarapacá, II - Antofagasta, III - Atacama y IV - Coquimbo (regiones con mayor estrés hídrico de acuerdo a la figura 4).

Los dos principales sectores a los que pertenecen son:

- 61% a la minería
- 21% al sector energético

Las causas fueron:

- 74% por Lugar de explotación o exploración
- 18% por Residuos, emisiones e inmisiones y
- 8% por Uso y/o contaminación de recursos naturales



¿Estos conflictos se pudieron evitar? la respuesta es sí, al haber establecido una colaboración participativa entre los involucrados

³³ Banco central, 2015. El promedio presentado se calculó con datos de año 2008 a 2014

³⁴ PwC Chile, a partir de datos del "Mapa Minero de Chile" de SONAMI.

³⁵ Proyección de consumo de agua en la minería del cobre 2014-2025, Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO), diciembre 2014, Santiago, Chile

³⁶ <http://www.indh.cl/mapaconflictos/map> (última actualización en junio de 2012)

4

Cooperando con los usuarios: Perspectivas desde la cuenca hidrográfica

Una colaboración productiva comienza estableciendo una visión compartida del problema que necesita ser resuelto. Esto no es tan simple como parece. Cada grupo de interés se enfrenta a diferentes desafíos, preguntas y frustraciones en materia de agua. Con un tema tan amplio como el agua, las perspectivas no son solo variadas, sino que a menudo entran en conflicto entre sí. Todos los grupos de interés deben comprender lo que es importante para ellos y para los otros antes de poder establecer una colaboración productiva.

¿Cuáles podrían ser las preocupaciones de cada uno de estos personajes para establecer a una sinergia y/o sociedad de agua?

El representante de la comunidad local

“Mis demandas son simples; queremos la cantidad suficiente de agua limpia para satisfacer nuestras necesidades y proteger nuestros medios de subsistencia. Pero, yo soy el pequeño aquí, con poca voz. ¿Seré escuchado? Quiero decir, todo el mundo escucha, pero no veo ninguna acción. ¿Cuándo vamos a empezar a percibir los cambios prometidos? No parece justo que nuestra comunidad sea la que más sufre cuando nosotros no somos los culpables. ¿Qué tipo de justicia o compensación vamos a recibir? ¿Tenemos que hacer algo drástico para llamar la atención? ¡Y para colmo de males, ¿vamos a tener que pagar más impuestos por ello!”

El líder de negocios

“Gestionar el agua de manera responsable es lo correcto, pero es difícil equilibrar las ventajas y desventajas. Necesito tener un buen acceso al agua, pero también mantener bajos nuestros costos de operación para seguir siendo competitivos. Esto podría significar tomar algunas decisiones menos favorables, pero tener buenas relaciones con la comunidad es esencial para nosotros, y no quiero establecer relaciones públicas negativas. ¿Cómo puedo demostrar que hemos tenido un buen desempeño y mantener una reputación positiva? esta colaboración por el agua necesita ser beneficiosa y rentable para todos, de igual manera espero que identificar enfoques innovadores de gestión del agua ayude a nuestro negocio a ser más competitivo. ¿Cómo podemos ser un catalizador del cambio en esta sinergia del agua (y capitalizar nuestro trabajo), sin pasar por encima de otros puntos de vista?”

Si la regulación está sobre la mesa, ¿cómo puedo involucrarme para mejorar y fortalecer los estándares? incluso si hacemos nuestra parte, nuestros proveedores son parte del problema. No quiero que se me considere responsable por sus acciones, así que, ¿cómo los manejamos?, ¿realmente hemos explorado todas las opciones disponibles para nosotros?. A final de cuentas, estoy llevando a cabo un negocio, no una obra de caridad, así que, ¿cómo puedo equilibrar mis necesidades con las de la comunidad?, ¿cómo consigo que los grupos de interés no solo vengán a la mesa, sino que se presenten con flexibilidad y disposición para encontrar el mejor camino a seguir (incluso si se requiere de compromisos para todos nosotros)?”

El propietario de un pequeño negocio

“Mi negocio está sufriendo a causa de las grandes empresas. Me han dicho que busque maneras de reducir mi consumo de agua, pero ¿no debería comenzar con ellos? Y de todas formas, todo cuesta, pero no sé si realmente hace una diferencia para mi negocio y no tengo el dinero.”

La ONG

“Necesito encontrar una manera de restaurar la armonía entre las necesidades que compiten entre sí, tal vez enfocando a las personas en la protección y conservación de lo que tenemos para las generaciones futuras. ¿Qué legado de agua queremos dejar a las futuras generaciones? yo no tengo un interés particular - solo quiero que las empresas sean responsables, lograr que escuchen y hagan lo correcto. Tengo datos sólidos para compartir y puedo medir el tamaño del problema. ¿Cómo podemos lograr que los gobiernos intervengan y así todos apuntemos en la misma dirección?”

El funcionario de gobierno

“Quiero que nuestra región siga siendo atractiva para los negocios para estimular el crecimiento y prosperidad de las personas. Debemos de tener el pensamiento adecuado de negocios: aquellos que impulsen un crecimiento correcto, bueno para nuestro medio ambiente y las personas, no el crecimiento a cualquier precio. Necesito averiguar lo que quieren los votantes - después de todo, vienen las elecciones. La regulación en materia hídrica parece ser el camino a seguir, pero, ¿las empresas quieren esto?, ¿qué va a implicar la regulación?, ¿cómo vamos a hacer que se cumpla de manera efectiva para cambiar el comportamiento?, ¿tenemos los recursos y capacidades para hacerla cumplir?

Implementar inspecciones y multas es caro, así que, ¿cómo vamos a financiarlo? es probable que aumentar los impuestos moleste a las empresas, pero los días de incentivos han pasado, y desviar los recursos hacia otros temas podría incomodar a los ciudadanos. ¿Existe otro camino?, ¿debemos ser más visionarios e ir más allá de la regulación?, ¿qué están haciendo otros países y cómo puedo acceder a las mejores prácticas?

Tal vez debemos volver a lo básico, a la fuente del problema. Estamos acumulando problemas, pero no podemos esperar que la comunidad pague por los errores que la industria ha dejado atrás, tienen que rendir cuentas por su mal comportamiento histórico, así como por el actual.”

El proveedor de servicios públicos

“¿Cómo puedo proveer agua a todos los usuarios a un precio justo? Necesitamos desesperadamente invertir en infraestructura, pero los precios son bajos y se encuentran regulados, por lo que aún no podemos costearlos. ¿Qué puedo hacer para influir en la fijación de precios del agua? entiendo que invertir en nuestro capital natural y los ecosistemas es importante, pero ¿cómo debo empezar?, ¿qué papel debo desempeñar, en comparación con el gobierno en el establecimiento de políticas?, ¿cómo manejo las nuevas políticas que van creando?, ¿quién nos puede ayudar a educar a los clientes sobre la sustentabilidad y la gestión de la demanda?, ¿cómo administro las expectativas de mis clientes y mantengo mi reputación en intacta?”

El Legislador

“Quiero ayudar a que los negocios prosperen, pero esto tiene que ser de acuerdo a las leyes. Puede costar más, pero de esa forma es justo y estamos en mejores condiciones de gestionar el agua como un recurso para nuestro pueblo. Es difícil definir las reglas y se requiere mucho tiempo garantizar su cumplimiento, pero al trabajar con las empresas y la comunidad significa que podemos establecer un sistema práctico. Tengo que ser capaz de confiar en mi equipo, sin embargo, los sobornos son muy comunes y socavan nuestro propósito, así como la confianza del pueblo en nosotros”.

El Banquero

“Me han solicitado préstamos para realizar mejoras hídricas, pero los clientes son riesgosos, son pequeños empresarios o no cuentan con historial. Quiero asegurarme de obtener mi dinero de vuelta y de realizar un buen negocio para mis inversionistas”

El inversionista financiero

“No creo conocer la exposición al riesgo en asuntos relacionados con el agua de mi cartera de empresas, ¿cómo podemos influir en una mayor transparencia en la comunicación de resultados de asuntos de agua?, ¿qué comparaciones puedo utilizar para analizar a las compañías?”

“Simplemente no estoy convencido de que se esté considerando el riesgo del agua en las proyecciones financieras”.

Llegar a una mesa de trabajo con puntos de vista inflexibles y una agenda fija dificulta lograr las condiciones adecuadas para establecer una colaboración exitosa. Tomarse el tiempo para comprender y aceptar las diferentes, pero igualmente válidas perspectivas y valores de los demás, permitirá el desarrollo de una conversación respetuosa desde el principio.

5

Colaborar para utilizar el agua responsablemente



Comenzar con el pie derecho

- Socios adecuados
- Fuerte apoyo gubernamental
- Habilidades adecuadas
- Compartir una visión de largo plazo



Mantener el sistema en marcha

- Acordar líneas de trabajo
- Confirmar compromiso
- Intereses de todos los involucrados
- Equipo de trabajo
- Modelo piloto
- Políticas y procedimientos
- Planes de contingencia



Fortalecer la colaboración

- Equidad e inclusividad
- Respeto mutuo
- Financiamiento
- Acuerdos mutuos respecto a la información
- Líneas abiertas y regulares de comunicación
- Transparencia



Mantener el impulso inicial motivando y midiendo

- Coordinación independiente y gobernanza
- Logro de hitos parciales
- Compartir historias positivas y de éxito
- Ser flexible: "estira y afloja"
- Liderazgo fuerte

La colaboración de múltiples grupos de interés es proclamada como el mejor enfoque, darse cuenta de que es necesario trabajar con otros para resolver el problema del agua es la parte fácil. ¿Quiénes son los socios adecuados?, ¿cómo se puede llegar a una visión colectiva de éxito considerando tantas perspectivas?, ¿cómo mantener el impulso inicial?, ¿qué desafíos estás dispuesto a enfrentar y cómo puedes superarlos?, ¿cómo pueden estar todos de acuerdo y, finalmente, aceptar un compromiso?

Ejemplo: Contar con los socios adecuados en la mesa de trabajo

Debido a la alta extracción de agua y a la disminución de su calidad, **todos los actores claves involucrados en el uso, manejo y regulación del agua se unieron** para formar el Foro Neozelandés de Tierra y Agua, para encontrar formas de abordar los problemas de gestión del agua de Nueva Zelanda. Los grupos de Interés involucrados incluyeron a industriales, ONGs ambientales y recreacionales, comunidades Maoríes, científicos y otras organizaciones con intereses en el agua dulce y la gestión de la tierra. Los miembros del Foro fueron acompañados por observadores activos del gobierno local y central.

Para conocer la historia completa, visite: pwc.com/water

En la próxima sección, presentamos algunos de los principales impulsores del éxito, basándonos en una serie de ejemplos de colaboración en la gestión del agua, así como en la experiencia internacional de PwC trabajando con sus clientes.

1. Comenzar con el pie derecho

Un esfuerzo colaborativo es un proceso que reúne a personas, las cuales realmente están interesadas en lograr un bien en común que traerá beneficios para todos. Al iniciar esfuerzos colaborativos, hay que preguntarse: ¿quiénes son los socios adecuados, con las habilidades correctas?, ¿cuál es nuestra visión compartida y de largo plazo?, ¿tenemos intereses similares en

participar, y estamos verdaderamente comprometidos?, ¿podemos obtener un fuerte apoyo del gobierno?

Contar con los socios adecuados en la mesa de trabajo desde el principio es fundamental. **Los socios adecuados son aquellos grupos que de alguna manera pueden afectar o son afectados por el problema del agua en cuestión.** Cada grupo de interés tiene parte de la respuesta al rompecabezas en sus manos, y tiene algo que ganar al ser parte de la búsqueda de la solución en conjunto.



El apoyo gubernamental puede ayudar a trazar el camino del éxito. Cuando Singapur priorizó convertirse verdaderamente en autosustentable en términos hídricos, el gobierno no solo tomó el liderazgo en establecer la visión, sino que también tomó un rol muy activo. Aseguró la colaboración entre los organismos de gobierno, la industria y el mundo académico. Gestionó problemas adicionales de oferta y demanda relacionados con el uso del agua, levantados por organizaciones sociales y los ciudadanos. Gestionó la demanda y el riesgo tecnológico asociado a las nuevas tecnologías del agua para fomentar la participación del sector privado y la confianza de los expertos. También invirtió fuertemente en I+D y tecnología. En consecuencia, Singapur se ha convertido en un referente internacional por su experiencia en asuntos relacionados con el agua.

Tener las habilidades adecuadas, así como otros recursos es fundamental para el proceso colaborativo. Las habilidades de gestión empresarial y tecnológicas son siempre útiles, y quizás también lo son las personas con redes de contactos que puedan ayudar en el proceso colaborativo.

Establecer una visión compartida de largo plazo desde el principio es también un factor clave para el éxito. Una visión que abarque un contexto más amplio del desarrollo económico tiene el potencial de ser mejor percibida, también ayuda a enfocar la simbiosis hacia los resultados positivos de largo plazo que los distintos grupos de interés buscan. Mientras que la visión debe tener en cuenta los intereses de todos los participantes, deberá sobrepasar las expectativas de todo el grupo.

Acordar resultados específicos prepara el escenario para que el equipo desarrolle planes de acción y de trabajo, una vez que la colaboración se pone en marcha.

Una vez establecida la visión colaborativa, todos los socios de la simbiosis deben confirmar su compromiso en el largo plazo. ¿Cuál es su compromiso con la misión?, ¿cuánto tiempo pueden destinar a ella?, ¿qué espera obtener de su participación e inversión la organización a la que pertenecen?, ¿cómo pueden actuar en nombre de su organización?



“El agua no es un sector, sino un conector. La cooperación entre los grupos de interés es necesaria. A medida que el mundo se enfrenta a una escasez de agua cada vez mayor, es esencial que en la discusión y gestión del agua se inyecte mayor fuerza por parte de este grande, diverso y sediento grupo de interesados.”

***Semana Mundial del Agua
2013³⁷***



³⁷ http://www.worldwaterweek.org/documents/WWW_PDF/2013/2013-Overarching-Conclusions-web.pdf



2. Mantener el sistema en marcha

Las colaboraciones exitosas no ocurren por sí mismas, son sistemas complejos que requieren de planificación y coordinación. Al comenzar, hay que preguntarse: ¿bajo qué marco vamos a trabajar?, ¿qué tipo de estructura se creará de la colaboración?, ¿qué políticas necesitamos?, ¿cuáles son las prioridades inmediatas?, ¿qué planificación de trabajo y planes de acción son necesarias para lograrlo?, ¿tenemos las suficientes herramientas, personas y fondos?.

En una nueva red organizacional con nuevos socios, no es fácil saber qué tipo de financiamiento y personal son necesarios, al igual que con los contactos u otros recursos que requiere la causa. Otros enfoques exitosos han comenzado a modo de estudio piloto, para tantear el terreno. En Nueva Zelanda, los

municipios de Waikato y de Bay of Plenty se unieron para realizar una evaluación respecto de sus actividades de gestión de ríos y de protección contra inundaciones. Posteriormente se convirtió en un insumo para crear un marco homogéneo a nivel nacional para evaluación de la gestión de ríos.

Es necesario establecer tempranamente planes de contingencia para cualquier tipo de inconvenientes. Es probable que ocurran conflictos, los grupos de interés pueden abandonar los esfuerzos, algunos pueden ser parte de sobornos y corrupción, los desastres naturales que provocan crisis de agua podrían aparecer inesperadamente. Estas son situaciones que crean mucha tensión y emociones. Estar preparados para ellas permitirá asegurar la resiliencia de cualquier esfuerzo colaborativo.

“Las empresas tienen un rol fundamental en la aplicación de sus conocimientos y experiencia en el desarrollo, implementación y replicación de proyectos, a través de asociaciones para soluciones enfocadas a cuencas hidrográficas. Durante los próximos 20 años, un enfoque más amplio sobre la gestión del agua, “más allá de las fronteras de la empresa”, es necesario para que los negocios tengan garantizado el uso sostenible de uno de los recursos finitos del mundo”.

WBCSD³⁸

Ejemplo: Mantener el sistema en marcha

En India, una compañía está buscando maneras de convertirse en una empresa hídricamente neutra, cumplir con las regulaciones y mejorar la percepción de las comunidades respecto de sus actividades relacionadas con el agua. Los empleados de la empresa, hidrólogos externos expertos en la materia, ONGs locales, comunidades locales y agencias relevantes de agua y territorio del gobierno están colaborando para iniciar intervenciones en las cuencas hidrológicas de todo el país. **Comprometer a varios grupos de interés en una plataforma común fue un desafío mayor.** Por lo tanto, India desarrolló su propio Programa de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (IWMP, por su acrónimo en inglés) para apoyar la colaboración. El programa incluye: un marco común para la consolidación de diversos asuntos; una estructura organizativa; mapeo de procesos de las actividades propuestas por las comunidades y el gobierno; y la asignación de responsabilidades.

Para conocer la historia completa, visite: pwc.com/water



³⁸ Sharing Water: Engaging Business, Why watershed approaches are important to business sustainability, WBCSD

3. Fortalecer la colaboración

La colaboración efectiva se basa en la confianza. Estableciendo los principios de equidad, transparencia y respeto mutuo como pilares, nos aseguramos de obtener respeto, confianza y sostenibilidad; aspectos que mantendrán unida la colaboración. A medida que avanza la colaboración, hay que preguntarse: ¿estamos siendo abiertos y transparentes en nuestras comunicaciones?, ¿los participantes se sienten apoyados?, ¿las discusiones se desarrollan con respeto?, ¿la información es de fácil acceso y comprensión?

En esencia, una colaboración exitosa depende de la equidad y la inclusividad. Todas las voces deben ser escuchadas y consideradas por igual, todas las partes deben mostrar respeto mutuo y se deben evitar las asimetrías de poder. Normalmente, grupos como los agricultores o comunidades locales

pueden sentirse marginados, lo que romperá su confianza en la colaboración.

Acuerdos mutuos y claros respecto a la información son críticos para el éxito. Una colaboración efectiva mantendrá canales de comunicación regular y abierta, y existirá transparencia para toda la información, así como de las decisiones tomadas por los participantes. Esta es la base para construir confianza y relaciones de colaboración entre los grupos de interés que históricamente pueden haberse visto a sí mismos como adversarios. Pensemos en competidores que se unen en un esfuerzo de colaboración entre industrias. ¿Qué posibilidades hay de que estén dispuestos a compartir las mejores prácticas o a transferir tecnología, si no confían en los otros aliados? Serían más propensos a adoptar tácticas dilatorias, o cuestionar los motivos de los demás.

Ejemplo: Fortalecer la colaboración

Cuando se incitó a que los productores de algodón en la India reemplazaran el sistema de riego por inundación por uno de microgoteo para disminuir el consumo de agua, la inclusión dio frutos. La colaboración involucró a los mismos agricultores, marcas globales de textiles y muebles, institutos internacionales de desarrollo, empresas de riego, instituciones financieras, otros actores de la cadena de valor del algodón, como hilanderos y comerciantes, gobiernos locales y nacionales, ONGs y otros organismos que trabajaron con los agricultores.

En vez de ser el grupo con menor voz, las preocupaciones de los agricultores se colocaron en el centro de la discusión. El trabajo de colaboración se inició con un estudio para determinar las razones por las que los agricultores no adoptaban estos sistemas. El principal motivo era la falta de financiamiento. En respuesta a lo anterior, se puso a disposición financiamiento para un programa piloto de 300 agricultores, permitiéndoles contar con sistemas de riego con ahorro de agua. Este caso también destaca la importancia de contar con financiamiento suficiente para lograr los objetivos de colaboración.

Para conocer la historia completa, visite: pwc.com/water



4. Mantener el impulso inicial motivando y midiendo

Lo último que queremos es que los esfuerzos comiencen a detenerse o que se esfumen. Se debe mantener el impulso por medio de reportes a los grupos de interés y celebrar los progresos realizados. Hay que preguntarse: ¿qué métricas estamos utilizando para monitorear el progreso?, ¿cómo vamos a celebrar el éxito durante el camino?.

En muchos de los casos exitosos, la coordinación y gobernanza independiente han ocasionado que los proyectos avancen en la dirección correcta. El rol de un coordinador independiente puede ser ejecutado por una amplia gama de actores, ONGs o consultores son utilizados a menudo, y en el caso expuesto en el cuadro a continuación, este rol lo cumplió un organismo de gobierno.

Al final de cuentas, para asegurar la meta de largo plazo en común, que nadie puede lograr de forma individual, una buena colaboración requiere de dar y recibir por parte de todos los actores involucrados. Un buen líder influirá en gran medida el proceso y su progreso. Este se asegurará de que todas las perspectivas sean escuchadas y comprendidas, moderará los puntos de vista fijos e inflexibles, se asegurará de encontrar soluciones alternativas y de construir sobre un terreno en común.

Ejemplo: Mantener el impulso inicial motivando y midiendo

En la india central y occidental, los agricultores habían comenzado la extracción de aguas subterráneas para necesidades agrícolas y domésticas. Este uso del agua subterránea fue tan intensivo que en las últimas décadas se ha producido un alarmante descenso del nivel freático. Varias asociaciones locales, agricultores, gobierno, centros de formación, financistas, expertos geológicos y proveedores de tecnología agrícola están colaborando para preservar el nivel freático actual y proporcionar acceso al agua para las necesidades domésticas y agrícolas.

Reportes de éxito

A medida que se lograban hitos graduales, el **compartir los éxitos y las historias positivas ayudaron a que los grupos de interés comenzaran a sentir los cambios y los beneficios**. En un proceso que se extendió por 15 años, el proyecto se dividió en los siguientes hitos:

- Un agricultor desarrolló exitosamente un piloto que muestra un mayor rendimiento con menos agua
- Grupos de agricultores se organizaron para participar en la próxima fase.
- Construcción de infraestructura de extracción de agua
- Instalación de infraestructura para medir el clima e inicio del monitoreo frecuente del nivel freático de las napas subterráneas
- Estimación anual de la disponibilidad de aguas subterráneas en base a las lluvias recibidas en la región
- Agricultores capacitados para modificar las prácticas de cultivo maximizando el rendimiento en base a la disponibilidad de agua para riego y el tipo de suelo

Un punto de vista independiente

- Parte del éxito de este proyecto fue el involucramiento de un facilitador independiente y de su punto de vista alternativo. El departamento meteorológico del gobierno proporcionó su experiencia técnica y también ayudó a impulsar el proyecto hacia su finalización

Para conocer la historia completa, visite: pwc.com/water.



El arte de la gestión de los grupos de interés

Como lo ilustran la mayoría de los casos y la experiencia de PwC en repetidas ocasiones, es que, el gestionar los deseos de grupos de interés heterogéneos y, mantenerlos enfocados en los aspectos comunes siempre es un desafío. Cuando cada grupo de interés observa el problema del agua de su propio punto de vista, es difícil cuantificar objetivamente el problema, identificar las soluciones, tomar decisiones óptimas y equilibrar las negociaciones.

Una forma es detenerse, dar un paso atrás y mirar el panorama completo. Adoptar un enfoque de impactos totales permite evaluar y presentar claramente los impactos negativos y positivos de diferentes escenarios de gestión del agua. Los impactos que son materiales para la decisión que se debe tomar son identificados y cuantificados, estos impactos podrían ser ambientales, sociales, económicos y fiscales. En lugar de ver exclusivamente desde su propio lente o perspectiva personal, los interesados deben observar el impacto en su totalidad para comprender mejor las interacciones e implicaciones de diferentes escenarios. Este enfoque común aporta mayor transparencia al proceso de toma de decisiones y facilita que el grupo elija una manera de enfocarse hacia la decisión óptima.

PwC tenía esto en mente cuando desarrolló la metodología Medición y Gestión del Impacto Total (TIMM, por su acrónimo en inglés). Esta metodología ayuda a todos los grupos de interés a

analizar los impactos de una operación o de una decisión de inversión; también ayuda a crear una visión más holística del impacto total de una nueva estrategia.

Lo crucial en esta metodología es la habilidad de asignar un valor monetario a los impactos de negocio, tanto individuales como los agregados. No solo se miden las entradas y salidas, sino que también se miden los impactos y sus resultados, para así capturar de manera más amplia el valor de los efectos. Esto significa que se pueden realizar evaluaciones y comparaciones equivalentes, puesto que todos los impactos son finalmente monetizados, lo que facilita ver los intercambios que se producen. (Ver “Atrayendo a los grupos de interés” en la página siguiente.)

Vivimos en una época donde la tecnología y las capacidades de analizar datos nos permiten modelar y documentar diferentes escenarios con mayor precisión. Un enfoque como este es invaluable para sentar las bases para establecer una comunicación con otros grupos de interés externos a los de la sociedad colaborativa. Si partes no involucradas cuestionan las decisiones tomadas, la asociación puede justificar sus decisiones refiriendo a su proceso de evaluación del impacto a largo plazo donde participaron todos los diferentes grupos de interés.

Cuando se cuenta con un conjunto de métricas basadas en los resultados y se puede cuantificar el impacto de las decisiones hacia todos los grupos involucrados, se genera la oportunidad de ponerse en los zapatos de los otros grupos de interés. Con lo anterior se permite la inclusividad, el respeto y la empatía, que son las piedras angulares de toda asociación exitosa para disminuir la emoción y la tensión.

Ejemplo: Un fabricante de cerveza en África tiene intenciones de expandirse a un nuevo mercado. Podría importar cebada o hacer crecer un cultivo alternativo a nivel local, la elección tiene consecuencias significativas en el uso de agua para la comunidad local.

The diagram illustrates the components of a company's impact, centered around 'Financial performance \$' and 'Business activities'. The impact is categorized into four main areas, each represented by a colored segment in a circular flow:

- Economic impact (Green segment):** Includes Profitability, Investment, Exports, Intangibles, Profit taxes, People taxes, and Production taxes.
- Social impact (Red segment):** Includes Health, Education, Empowerment, Community cohesion, GHGs and other air emissions, Water pollution, Waste, Land use, and Water use.
- Environmental impact (Orange segment):** Includes GHGs and other air emissions, Water pollution, Waste, Land use, and Water use.
- Tax impact (Dark green segment):** Includes Profit taxes, People taxes, and Production taxes.

Diagrama de impacto social y ambiental de una empresa. El diagrama es circular, con el centro etiquetado como "Business activities" y "Financial performance". Se divide en tres secciones principales: "Social impact" (verde), "Economic impact" (rojo) y "Environmental impact" (naranja). Cada sección tiene sub-secciones y se relaciona con iconos de impacto.

- Social impact (verde):** Incluye sub-secciones como "Empowerment", "Community cohesion", "Health", "Education", "Livelihoods", "Payroll", "Profits", "Investment", "Exports", "Intangibles".
- Economic impact (rojo):** Incluye sub-secciones como "Tax impact", "People taxes", "Production taxes", "Property taxes", "Profit taxes".
- Environmental impact (naranja):** Incluye sub-secciones como "GHGs and other air emissions", "Water pollution", "Waste", "Land use", "Water use", "Environmental taxes".

Calculando y asignando un valor monetario a cada impacto, estos pueden ser comparados y establecerse las compensaciones para las decisiones seleccionadas. A primera vista, el alto uso de agua derivado de la cosecha local parece insostenible. El estrés hídrico y la escasez de agua en África es un problema grave, lo que eleva el verdadero valor del agua. Pero se convierte en una decisión a discutir con la comunidad local, porque es evidente que hay beneficios que podrían compensar la reducción en la disponibilidad de agua en alguna medida, tales como: potenciar los medios de subsistencia, salud, educación, empoderamiento y la cohesión de la comunidad. Comprender lo que es importante para la comunidad y cómo el agua puede ser compartida y distribuida equitativamente es un factor importante en el proceso de toma de decisiones.

23 | Colaboración: Preservando el agua mediante relaciones efectivas

Caso de colaboración exitosa en Chile: NEST + Aguas

En la cuenca del Maipo existe un ejemplo exitoso sobre la cooperación entre todos los grupos de interés relacionados con esta cuenca, la cual abastece de agua potable para uso sanitario, agrícola y energético a cerca del 40% de la población nacional.³⁹

El Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL) implementó la plataforma “NEST + Aguas” (Núcleos para la Sustentabilidad Territorial), la cual consiste en una alianza público privada que reúne a los principales grupos de interés de la cuenca, dentro de los participantes del consejo directivo se encuentran: representantes del Ministerio de Economía, Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Confederación de la Producción y del Comercio (CDC), Pequeñas y medianas

empresas (Pymes), empresas regionales, Superintendente de Medio Ambiente y el Subsecretario de Energía. La plataforma tiene como objetivos:

- Mantener la sustentabilidad del recurso hídrico y la capacidad productiva de la cuenca
- Realizar un diagnóstico territorial y balances hídricos
- Identificar riesgos y amenazas.

Algunas de las actividades que se realizan son: talleres con expertos y comunidad, visitas a terreno y análisis estadísticos y tendencias del recurso hídrico en diferentes escenarios en función de la situación actual. Como resultado del plan de trabajo, hasta la fecha se ha obtenido lo siguiente:

- Plan de acciones priorizado por impacto sobre la cuenca.
- Identificación de zonas productoras de agua.
- Ubicación geo referenciada de los usuarios de la cuenca y sus usos.
- Potenciales de Acuerdos de Producción Limpia (APL) en la cuenca, a través de los cuales se establecen compromisos y planes de acción para mejorar el desempeño ambiental.



³⁹ <http://economia.terra.cl/ineditaalianza-publico-privada-para-sanear-el-riomaipo,f80603764a113410VgnVCM4000009bceeb0aRCRD.html>

La colaboración no siempre es fácil, pero vale la pena el esfuerzo de reunirse para resolver desafíos respecto al agua ya que trae beneficios adicionales.

Impulsando la innovación y cambios de comportamiento

La colaboración puede dar lugar a oportunidades de innovación que aportarán competitividad y crecimiento. En las industrias de retail y de consumo, por ejemplo, algunas empresas están colaborando más estrechamente con los consumidores para entender cómo un consumo de agua modificado podría afectar la forma en que sus productos se utilizan, algunos incluso están identificando nuevos productos que requieren menos agua en el punto de consumo. Empresas del sector químico también están trabajando con sus clientes para desarrollar productos que ahorran agua. Para los negocios, colaborar para resolver los problemas del agua abre oportunidades para sus cadenas de suministro, operaciones y clientes.

Impulsando nuevos mercados

Las asociaciones que funcionan correctamente pueden llegar a ser más que una plataforma para resolver la grave crisis del agua; también pueden servir de prototipo para enfrentar otros desafíos. En el caso de la gestión del agua de Singapur, su éxito no fue solo alcanzar casi por completo la auto sustentabilidad, sino que también la forma única en que lograron convertir una vulnerabilidad potencial en una

oportunidad. El país es visto recientemente como un ejemplo de gestión sustentable del agua y hoy en día es hogar de aproximadamente 130 compañías de agua locales e internacionales y de 26 institutos de investigación operando en un vibrante ecosistema. Muchas de estas compañías de agua con sede en Singapur han exportado exitosamente su experiencia en asuntos de agua a mercados extranjeros, como China y Medio Oriente, y han conseguido realizar más de 100 proyectos internacionales entre los años 2006 y 2012.

Las organizaciones que están evaluando su participación en esfuerzos colaborativos para enfrentar riesgos de negocios asociados al agua, harían bien en considerar los impactos positivos inesperados. Cooperar con nuevos socios es más que gestionar el riesgo, o ser un buen ciudadano corporativo. Abordado de la manera correcta, es la puerta de entrada a nuevos pensamientos e ideas, a soluciones innovadoras de largo plazo que también producen un impacto económico positivo y crecimiento.

Impulsando la prosperidad regional

El impacto económico positivo es enorme. El acceso al agua potable y a servicios sanitarios genera beneficios sociales, económicos y ambientales. De acuerdo con HSBC y Frontier Economics:⁴⁰

- Varios países en desarrollo de África y América Latina podrían ganar el equivalente a un 5% o más de su PIB anual como resultado de alcanzar el Objetivo de Desarrollo del Milenio

(relativo al acceso sustentable al agua potable y a servicios sanitarios básicos). Esta proporción se triplica a un promedio de más del 15% del PIB anual si el objetivo se amplía al acceso universal

- En 2010, las diez cuencas hidrográficas más pobladas del mundo eran el hogar de más de un cuarto de la población mundial y generaron casi el 10% del PIB mundial. Basado en las proyecciones de crecimiento poblacional y del PIB, casi un cuarto del PIB mundial podría ser generado en las diez cuencas más pobladas para el año 2050. Pero solo a través de un manejo cuidadoso de la escasez del agua

Impulsando la resiliencia

Existe otro motivo para colaborar regionalmente en la solución de la crisis del agua, llamado resiliencia a los desastres. Las asociaciones exitosas tendrán definidos planes y procesos para responder a los desastres hídricos, ya sean inundaciones, sequías o contaminación. Pensando en las posibilidades a futuro, la colaboración ayuda a que los grupos de interés tengan una visión de largo plazo, para que la inversión de tiempo, dinero y recursos suceda una sola vez. Otras asociaciones pueden existir con el único objetivo de contar con infraestructura resiliente a los desastres hídricos.

Pero quizás más implícitamente, al asociarse y trabajar juntos, los diferentes grupos de interés pueden conocerse entre sí, abrir líneas de comunicación y generar confianza. Esto es invaluable, incluso se convierte en un salvavidas; siempre que ocurren grandes catástrofes, la pronta recuperación se basa en la rápida y ágil toma de decisiones en el momento correcto.

⁴⁰ Exploring the links between water and economic growth HSBC & Frontier Economics: June 2012

El agua y la energía en Chile

Para Chile la generación hidroeléctrica representa cerca de 1/3 de la producción total ⁴¹, al ser el método de obtención de energía más usado, además del de menor costo. De las 119 centrales hidroeléctricas instaladas actualmente en Chile, 103 se encuentran en un área afectada por la sequía ⁴² (ver figuras 7 y 8).

Para definir la distribución de generación de energía entre las distintas fuentes, el Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central (CDEC SIC) realiza un programa de generación de energía a 12 meses, donde genera tres posibles escenarios para el año: Hidrología seca, Hidrología húmeda e Hidrología media. Consideremos como ejemplo los datos de un informe correspondiente al período 2015-2016 (ver figura 10); si nos enfocamos en los

escenarios de hidrología seca y húmeda podemos ver una generación de energía por hidroeléctricas de 42% y 62% respectivamente, lo importante aquí es que la diferencia porcentual entre ambos escenarios migra hacia la generación térmica. En términos económicos, el mismo informe proyecta que de ocurrir el escenario seco, ante una demanda alta, los costos marginales se aproximarían a 190 \$USD/MWh, con un promedio cercano a los 150 \$US/MWh; la misma demanda en un escenario húmedo, presentaría un costo máximo de 150 \$USD/MWh y un promedio menor a los 100 \$US/MWh. Según un informe del Business Monitor International⁴³(BMI) para los años 2014 al 2023, indica que Chile se expone a un gran riesgo al depender en gran medida del uso del agua para la generación de

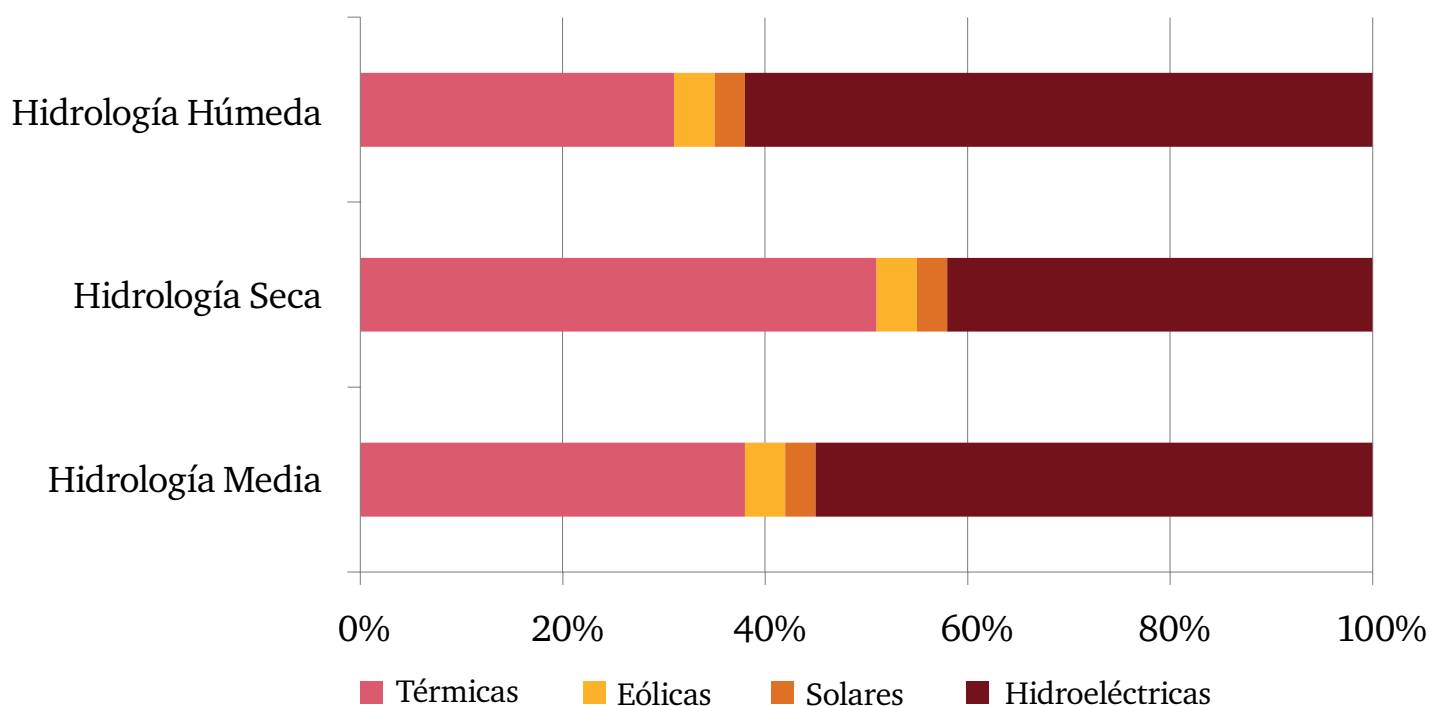
energía. Lo anterior es claro ya que la producción de este tipo de energía varía en función de las reservas hídricas y la geografía de cada región, además hay que tomar en cuenta lo indicado en las figuras 7 y 8 que señalan a Chile como un país seco.



La sequía tiene un impacto directo en nuestra economía ya que de ella depende el precio de nuestra energía

Figura 10 – Ejemplo de Programa de Generación de Energía del CDEC SIC.

Ejemplo de Programa de Generación de Energía del CDEC SIC, Febrero 2015 - Enero 2016



Fuente: Informe DPO N°5, CDEC SIC, febrero 2015, Santiago 2015

⁴¹ Chile Power Report Q1 2015, Business Monitor International, United Kingdom 2014

⁴² Informe de Enero de Capacidad Instalada de Generación, Comisión Nacional de Energía, Santiago 2015

⁴³ Chile Power Report Q1 2015, Business Monitor International, United Kingdom 2014

Trabajar juntos para enfrentar los problemas del agua

La colaboración no es fácil, pero es esencial para resolver la crisis sistémica del agua de manera sustentable. Los negocios y las industrias deben sentarse en la mesa ya que son los principales usuarios, proveedores y contaminadores, por ejemplo:

- 15% del total de las extracciones de agua del mundo se utiliza para la producción de energía, de acuerdo con el Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo de 2014 ⁴⁴
- En los países en desarrollo, el 70% de los desechos industriales se vierten al agua sin ser tratados, contaminando de esta forma los recursos hídricos disponibles, según el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos ⁴⁵
- En los países industrializados, las industrias consumen más de la mitad del agua disponible para uso humano. Bélgica, por ejemplo, utiliza 80% del agua disponible para la industria ⁴⁶

Pero, por sobre todo, las empresas son poderosos agentes de cambio. Tienen acceso a recursos invaluable, como tecnología, I+D, finanzas y redes, y pueden aprovechar la innovación para facilitar la colaboración y cambiar el comportamiento.

Entonces, ¿cómo puede PwC apoyar sus iniciativas de colaboración? Contamos con expertos trabajando con empresas de servicios públicos, ONGs, gobierno e industrias, todos discutiendo asuntos relacionados con el agua y la reducción de riesgos, lo que nos da una gran perspectiva, especialmente cuando juntamos toda esta experiencia. Podemos ayudar a explorar el camino a seguir para cada proyecto:

- Reuniendo a diferentes grupos de interés, desde industrias, ONGs, gobierno, reguladores, entre otros
- Actuando como facilitadores independientes y proporcionando gobernabilidad a las colaboraciones
- Estableciendo métricas y mediciones que reflejen el logros de hitos

Adicionalmente, nuestra experiencia nos posiciona para:

- Ayudar a los negocios a descubrir nuevas formas de producir bienes y servicios con menores consumos de agua
- Trabajar con empresas de servicios públicos para establecer un valor verdadero al precio del agua
- Trabajar con las autoridades sobre las políticas y reglamentos que fomenten el cuidado y gestión del agua
- Ayudar a las empresas a diseñar e implementar sistemas de gestión del agua
- Desarrollar e implementar planes de eficiencia hídrica
- Asesorar a las empresas a evaluar y calcular su huella de agua (incluyendo la cadena de suministro)
- Diseñar planes de Medición y Verificación de proyectos de reducción de agua



⁴⁴ UN water statistics: <http://www.unwater.org/statistics/statistics-detail/en/c/211818/>

⁴⁵ UN water statistics: <http://www.unwater.org/statistics/statistics-detail/en/c/211800/>

⁴⁶ <http://www.worldometers.info/water/>

Contactos

Si desea comprender cómo los problemas del agua pueden estar afectando su negocio o quiere gestionar su consumo de agua de manera más eficaz, por favor contáctenos.

Colin Becker

Socio Líder de Consultoría, PwC Chile

(+56) 2 29400689

colin.becker@cl.pwc.com

Rodrigo Gómez Garza

Gerente

Sustentabilidad y Cambio Climático

(+56) 2 29400552

rodrigo.gomez@cl.pwc.com

Esta publicación se ha elaborado como una guía general sobre asuntos de interés, y no constituye asesoramiento profesional. Usted no debe actuar sobre la información contenida en esta publicación sin obtener asesoramiento profesional específico. Ninguna declaración o garantía (expresa o implícita) se da en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida en esta publicación y, en la medida permitida por la ley, PricewaterhouseCoopers LLP, sus miembros, empleados y agentes no aceptan ni asumen ninguna obligación, responsabilidad o deber de cuidado de las consecuencias que usted o cualquier otra persona que actúa, o abstenerse de actuar, confiando en la información contenida en esta publicación o por cualquier decisión basada en ella.

© Copyright 2015, PricewaterhouseCoopers Consultores, Auditores y Compañía Limitada. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial. "PricewaterhouseCoopers" se refiere a la red de firmas miembros de PricewaterhouseCoopers International Limited, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.