

## Lavado de manos y disponibilidad de agua: tensión socio-ambiental y oportunidad para visibilizar un aspecto esencial en la vida cotidiana en Chile.

Autores:

**ESPECh (Equipo Salud Pública Esencial para Chile)**

✉ [espech.tiph@gmail.com](mailto:espech.tiph@gmail.com)

Marcelo Villalón C.  
Jorge Vilches A.  
Rodrigo Espinoza F.  
Gonzalo Valdívía C.

Paula Luengo K.  
Verónica Zuñiga M.  
Álvaro Pacull L.  
Joaquín Varas P.

### Alcances de la nota

En contexto de la pandemia por COVID-19, una sequía de más de una década, la crisis sociopolítica, sociosanitaria y socioambiental instalada a nivel nacional, el propósito de la presente nota es abogar hoy en Chile por un lavado de manos efectivo, y también por relevar la importancia de la disponibilidad de agua como un recurso necesario para dicha tarea.

De este modo, el documento provee información clave respecto de algunos condicionantes conductuales (individuales) e institucionales para un lavado de manos efectivo en Chile.

**Conceptos claves:** lavado de manos; agua; saneamiento e higiene; abogacía en salud.

### Identificación del Problema en Conflicto y Cohesión Social

El Informe de Riesgos Globales 2021 caracterizó la década del 2010 como carente de acuerdos y definiciones globales para enfrentar la crisis de recursos naturales, entre ellos, el agua. Precisa, que de no abordarse con determinación en el corto plazo *la cuestión ambiental* –no sólo el cambio climático sino el modo inviable de considerar el medioambiente– existe un inminente riesgo de intersección de dicha cuestión con *la fractura social*, con consecuencias que podrían ser dramáticas (World Economic Forum et al., 2021). En Chile, la cuestión ambiental y el malestar social son temáticas de primer orden en la agenda pública, vigentes en la discusión política y constitucional actual.

Mientras un **25% de la población mundial carece de acceso a agua potable para uso cotidiano**, existe una proporción aún mayor entre la población rural (World Health Organization & United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021). En Chile 383.204 viviendas (7% del total) carecen de acceso a la red pública de agua, siendo mayor esta carencia en población rural (47,2% del total de viviendas rurales) (Instituto Nacional de Estadísticas, 2018). Dado lo esencial del recurso, y la especial valoración del lavado habitual de manos por la pandemia COVID-19, **su insuficiencia y distribución inequitativa resulta en graves y evitables consecuencias para el bienestar de personas y comunidades.**

**Lavarse las manos no constituye sólo una acción cotidiana instrumental sanitaria.** Su práctica depende de la disponibilidad de agua, que representa el reconocimiento del carácter ciudadano

del derecho a disponer de condiciones esenciales para la vida. En este sentido, **el lavado de manos constituye un emblema paradigmático de la tensión “socio-ambiental”**, reflejado así en casos públicamente conocidos como el de la provincia de Petorca, cuya crisis hídrica es especialmente crítica, pues más de 2.000 personas (20% de su población) dependen de la distribución de agua potable mediante camiones aljibes (Muñoz et al., 2020). Así, garantizar el lavado de manos efectivo (LME) resulta urgente y relevante de atender también desde la perspectiva social.

### Metodología

Para abordar el problema en conflicto y cohesión social señalado anteriormente, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: **¿Qué, para qué y cómo abogar para fortalecer el lavado de manos efectivo (LME) en el contexto actual de Chile?**

Para abordarla, consideramos la inclusión de 8 profesionales y académicos (Universidad de Chile y Universidad Católica): (1) con base disciplinar sanitaria, de ciencias sociales y de las comunicaciones; (2) intergeneracional; y (3) con origen territorial representativo del norte, centro y sur de Chile. Acordamos un método de trabajo colaborativo, horizontal, de debate contradictorio y toma de decisión colegiada, elementos claves para la construcción de un equipo de trabajo, y nos reunimos quincenalmente entre abril y diciembre del 2021.

A partir de ese sistema de trabajo, desarrollamos **dos estrategias metodológicas** para responder a la pregunta formulada:

- Búsqueda dirigida y síntesis de literatura científica formal y gris que describa y comprenda la relevancia del LME, los enfoques de abogacía en salud pública y consideraciones comunicacionales en poblaciones objetivas.
- Identificación de actores involucrados (*stakeholders*) mediante *brainstorming*, en donde el equipo de trabajo y otros tres profesionales invitados vinculados al problema de estudio (N=10), realizan:
  - Identificación de actores institucionales.
  - Agrupación en el marco de siete grupos de actores para problemas de salud pública (Schiller et al., 2013).
  - Análisis de involucrados, evaluando su *nivel de interés* (5: altamente positivo a 0: altamente negativo) y *poder/influencia* (0: bajo, 1: medio, 2: medio alto, 3: alto) respecto al problema en estudio, y evaluando la *posición relativa* de cada actor en función de su rol en el *fortalecimiento de la sociedad civil* (alto, medio, bajo).
  - Elaboración de un mapa de los principales actores institucionales.

En el proceso de brainstorming se empleó la herramienta web Mentimeter® y en el análisis de involucrados, el software Microsoft Excel 2021®

## Hallazgos y principales resultados

### 1. Búsqueda y síntesis de literatura

Del análisis de 16 artículos científicos asociados a LME<sup>1</sup>, abogacía en salud pública y comunicación en poblaciones objetivas, se desprenden las siguientes ideas:

#### Lavado de Manos Efectivo:

- El **LME es una de las herramientas más poderosas para evitar enfermedades transmisibles**, reduciendo en un 38% el riesgo general de enfermedades por agentes vivos (Eisenberg & Fuller, 2016). Asimismo, reduce entre el 23-48% de las enfermedades diarreicas y 21-23% las enfermedades infecciosas respiratorias (White et al., 2020), con mayor efecto en niños, poblaciones socialmente deprivadas y rurales. Anualmente, y sólo en población infantil, se estima que evita 1,6 millones de muertes (Prüss-Ustün et al., 2019).
- Los **determinantes de un LME** se observan tanto en el nivel individual (conductuales) como en el institucional (acceso al agua) (White et al., 2020).
- El **LME con jabón se practica poco**, pese a sus claros beneficios. Se estima que menos del 20% del total de la población mundial se lavan las manos con jabón luego del contacto con excretas (Freeman et al., 2014).
- Asimismo, **la alta cobertura en conexión de hogares a agua potable sería el factor de mayor impacto en la reducción del riesgo de enfermar** (Wolf et al., 2018); evidenciando mayores beneficios en hogares que cuentan con un 100% de cobertura de acceso (Eisenberg & Fuller, 2016).

#### Abogacía en salud pública:

- Se comprende la abogacía en salud pública como una **combinación de acciones** individuales/sociales que buscan alcanzar compromiso político, apoyo con políticas públicas, aceptación social y apoyo de los sistemas para el logro de un objetivo de salud, siendo una estrategia clave y poderosa para promover la equidad (European Centre for Disease Prevention and Control. et al., 2014; World Health Organization & Health Education Service, 1992).
- Tiene como **propósito el educar y movilizar a las personas** para satisfacer las necesidades en salud (World Health Organization & Health Education Service, 1992), abordando factores ambientales, sociales, políticos y económicos para influir en las políticas generando condiciones para el cambio (European Centre for Disease Prevention and Control. et al., 2014), incluyendo participación de la comunidad e intervenciones en medios de comunicación (Blenner et al., 2017).

- Como **estrategias para abogar en salud pública** se reconocen la construcción de coaliciones (a las cuales tributan voluntades del mundo académico, sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, entre otras), la abogacía en medios de comunicación y la movilización pública (European Centre for Disease Prevention and Control. et al., 2014).

#### Comunicación y Poblaciones Objetivo:

En una encuesta realizada respecto al lavado de manos en el contexto de COVID-19:

- Un **90,7% de la población afirma haber leído o escuchado un comercial relativo al lavado de manos** con agua y jabón (Peña y Lillo A. et al., 2021).
- Al respecto, un **73,3% menciona que el lavado de manos con agua y jabón durante 20 segundos los protege mucho**, siendo mayor el nivel de protección percibido respecto al uso de mascarilla, distancia física y vacuna (denotando que sólo un 3,6% cree que el lavado de manos no protege).
- Por su parte, un **82,8% practica lavado de manos al salir de casa**, y 90,3% cree que seguirá practicando el lavado de manos dentro de un año más.
- Todas **las estadísticas fueron ligeramente mayores en mujeres**, grupo etario de 35-64 años, macrozona sur y centro y en población de mayor nivel educacional.

Habiendo sido identificados a aquellos grupos poblacionales que por situaciones de vulnerabilidad o distribución territorial se ven afectados en el acceso al agua, decidimos **caracterizar aspectos sociodemográficos y de comunicación efectiva para la población migrante, las personas viviendo en campamentos y las personas pertenecientes a pueblos originarios** (Tabla N°1).

Tabla N°1 - Descripción de características y atributos relevantes en población migrante, personas viviendo en campamentos y pueblos originarios.

<b>Población migrante</b>	A diciembre de 2019 se estiman 1.492.522 personas extranjeras viviendo en Chile (7-8% del total de la población nacional). 48,8% de ellas mujeres, generando un aumento absoluto/relativo entre 2018 y 2019 de 242.157/19,4% (Instituto Nacional de Estadísticas & Departamento de Extranjería y Migración, 2020).
<b>Personas viviendo en campamentos</b>	El déficit habitacional en Chile se estima en 500.000 viviendas, considerando que 92.000 personas viven en campamentos al 2019, concentrados en Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso, Biobío y la región Metropolitana (Cabieses et al., 2020). Entre las personas viviendo en campamentos, se estima que el 30,3% es población migrante, teniendo el 98,7% de ellos acceso informal al agua (Cabieses et al., 2020).
<b>Pueblos originarios</b>	Respecto a pueblos originarios se identifica que la comunicación en contexto de COVID-19 debe ir más allá de la traducción lingüística generando contenidos que respondan a la necesidad de información, construcción de mensajes entendibles y pertinentes de forma participativa, y estrategias comunicacionales integrales a través de un diálogo directo utilizando medios y canales de difusión propios (Grigera, 2020).

Fuente: elaboración propia en base a evidencia seleccionada.

### 2. Actores institucionales: identificación y agrupación, análisis de involucrados y mapa de actores.

A través del *brainstorming* realizado, orientado en la identificación de involucrados y actores partes del proceso, se consolida un listado de actores específicos agrupados en torno a los siete grupos de actores institucionales definidos por Schiller (Schiller et al., 2013) (Tabla N°2).

1.- El Lavado de Manos Efectivo (LME) supone: mojarse las manos con agua corriente limpia, cerrar el grifo, enjabonarse produciendo espuma durante al menos 20 segundos, refregándose dorso, palma, dedos y uñas. Luego enjuagar con agua corriente limpia y secar con toalla limpia o al aire (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2020; Ministerio de Salud, 2021).

Tabla N°2 - Listado y grupo de actores institucionales identificados

Grupo de Actores	Actores específicos seleccionados
<b>A. Comunidad de Investigadores</b>	Universidades (Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM) – UDEC/UFRO/UDD)
	Investigadores en Recursos Hídricos
<b>B. Practicantes y Profesionales</b>	Profesionales Especialistas en Recursos Hídricos
	Profesionales Sector Salud (Profesional Coordinador/a del Programa de Resistencia Antimicrobiana de la División de Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud, Profesional del Departamento de Salud Ambiental de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud).
<b>C. Proveedores de Servicios sociales y de salud</b>	Servicios de Salud
	Sector Educacional (Jardines, Colegios, Universidades)
<b>D. Organizaciones de la Sociedad civil</b>	Organizaciones Sociales (Comités y Cooperativas de Agua Potable Rural)
	Organizaciones No Gubernamentales Genéricas (TECHO – Un Techo para Chile, Colectivos de Migrantes, Colectivos de Comunidades Rurales, Organizaciones de Pacientes, Educacionales, Agricultura)
<b>E. Población</b>	Organizaciones No Gubernamentales Ambientalistas (Red por los Ríos Libres, Greenpeace, Movimiento de Defensa por el acceso al Agua, la Tierra y la Protección del Medioambiente (MODATIMA))
	Organizaciones de Difusión de Información (Ladera Sur)
<b>F. Sector privado</b>	Organizaciones Comunitarias (Comités y Cooperativas de Agua Potable Rural, Juntas de Vecino)
	Grupos Poblacionales Específicos (Pueblos Originarios, Migrantes, Personas viviendo en Campamentos, Comunidades Rurales)
<b>G. Hacedores de políticas y gobierno</b>	Medios de Comunicación (tradicionales e iniciativas como “31 Minutos”)
	Empresas (Sanitizadoras de Agua, Minerías, Otras (con derechos de agua))
<b>G. Hacedores de políticas y gobierno</b>	Ministerio de Salud
	Poder Legislativo (Legisladores)
	Convención Constitucional
	Gobernadores (Región de Valparaíso: Rodrigo Mundaca)
	Municipalidades (Dirección de Aseo y Ornato, Asociación de Municipios Rurales (AMUR))
	Internacionales (tipo Organización Panamericana de la Salud (OPS))
	Subsecretaría de Salud Pública (Departamento de Enfermedades Transmisibles, Epidemiología, Promoción de Salud y Participación Ciudadana, Comunicaciones)
	Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMIs)
	Ministerio de Obras Públicas (Dirección de Obras Hidráulicas, Dirección General de Aguas (DGA), Superintendencia de Servicios Sanitarios)
	Ministerio de Agricultura (Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP))
	Ministerio de Educación (Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH))
	Ministerio de Ciencias
	Ministerio de Medio Ambiente
Ministerio de Bienes Nacionales (Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDEC Chile))	

Fuente: elaboración propia en base a brainstorming del equipo de trabajo.

Posteriormente, aplicamos un instrumento de análisis de involucrados asignando puntajes para las dimensiones de **interés, poder y nivel de fortalecimiento de la sociedad civil**, este último atendiendo a la relevancia que presentan cierto grupo de actores en el robustecimiento de la cohesión social (Sociedad en Acción, 2017). Las valoraciones de interés y poder se comprenden en base a la posición del grupo de actores identificado respecto a la acción de promover la práctica del LME y el acceso al agua como medida de salud pública.

Por otra parte, el nivel de fortalecimiento de la sociedad civil fue evaluado de forma independiente de la problemática en estudio, poniendo el foco en la contribución que los distintos actores involucrados identificados realizan en el tramado social.

En la tabla siguiente (Tabla N°3) se exponen los resultados promedio obtenidos a partir de la ponderación de las respuestas obtenidas tras la aplicación del instrumento.

Tabla N°3 - Análisis de involucrados de grupos de actores institucionales seleccionados según su grado de interés, grado de poder y posición en el fortalecimiento de la sociedad civil

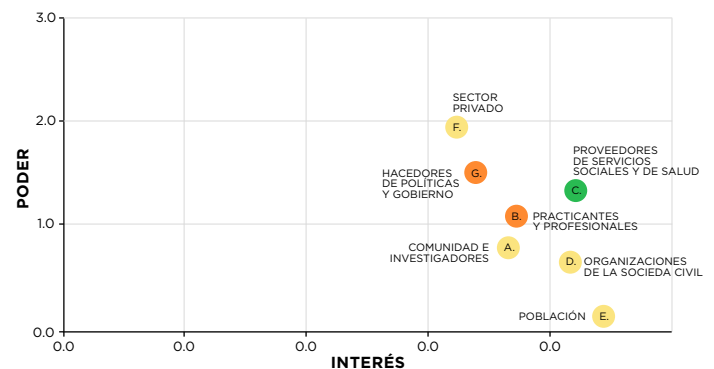
Grupo de actores institucionales	Grado de Interés (0 a 5)	Grado de Poder (0 a 3)	Fortalecimiento de la Sociedad Civil (FSC) (1 a 3)
	A. Comunidad de Investigadores	3,6	0,8
B. Practicantes y Profesionales	3,7	1,1	1,7
C. Proveedores de Servicios sociales y de salud	4,2	1,3	2,4
D. Organizaciones de la Sociedad civil	4,2	0,7	2,1
E. Población	4,4	0,1	2,0
F. Sector privado	3,2	1,9	2,1
G. Hacedores de políticas y gobierno	3,4	1,5	1,8

Legenda Escala de Color FSC: 1 Bajo 3 Alto

Fuente: elaboración propia en base a aplicación de instrumento en el equipo de trabajo.

De acuerdo con los resultados anteriores, se diagrama en un mapa la posición relativa que ocupa el conjunto de actores involucrados en siete grupos, de acuerdo a su grado de interés y poder, destacando además como una tercera variable el nivel de fortalecimiento de la sociedad civil (Figura N°1).

Figura N°1 - Mapa de actores / grupos institucionales de acuerdo a su grado de poder, interés y fortalecimiento de la sociedad civil



Legenda Escala de Color FSC: 1 Bajo 3 Alto

Fuente: elaboración propia en base a aplicación de instrumento en el equipo de trabajo.

Es de interés destacar la existencia de una tendencia inversa, denotando que **a mayor grado de interés (grupos E, C y D), presentan un poder relativamente inferior respecto a otros grupos que destacan por su mayor nivel de poder (grupos F y G).**

En cuanto al rol del fortalecimiento de la sociedad civil, **el grupo C de actores (Proveedores de servicios sociales y de salud) es aquel que sobresale del valor medio ponderado a nivel global**, presentando asimismo un mayor nivel de poder e interés respecto a la tendencia observada en el resto de los grupos analizados, demostrando así ser un grupo clave al cual observar y atender en el potencial ejercicio de abogacía en la dimensión institucional.

Los resultados aquí presentados son consistentes con los hallazgos descritos en la literatura, distinguiendo la existencia de factores que determinan la efectividad de esta práctica (LME) y que se despliegan tanto a niveles institucionales e individuales.



## Conclusiones y recomendaciones de Impacto Social

Existe el riesgo claro de que la degradación ambiental (no sólo el cambio climático, sino el modo inviable en que el ambiente es considerado) se “cruce” con la fractura social (desigualdades, inequidades, u otros análogos) con graves consecuencias (World Economic Forum et al., 2021). **El lavado de manos, con el necesario acceso al agua potable, resulta en un ejemplo paradigmático de una actividad esencial/crítica que resume en sí esta tensión.**

En el caso de Chile esta realidad se vuelve crítica si se atiende al contexto país con una sequía de más de 10 años, que golpea particularmente a segmentos más postergados de la población, encontrándose **49,7% de las comunas del país en situación de escasez hídrica a octubre 2021** (Ministerio de Obras Públicas, 2021). En particular, dentro del 47,2% de la población rural que carece de abastecimiento de agua por redes formales, esta carencia afecta a los procesos educativos de 27.100 niñas, niños y adolescentes (40% ó 1350 de las escuelas rurales) (Fundación Amulén, 2021), siendo una cuestión que nos interpela a todos.

En el contexto chileno actual, donde sensibilidades sociales incluidas las ambientales están siendo parte de la reconfiguración institucional que comienza a establecerse como práctica ciudadana a nivel del país, parece adecuado identificar elementos esenciales para la vida cotidiana desde una perspectiva de ciudadanía activa. Entre estos elementos, **el lavado de manos efectivo representa una actividad emblemática y relevante para el bienestar, la conservación de la salud y la prevención de enfermedades.** Su visibilidad y valorización en el contexto sanitario de pandemia ha sido manifiesta (Lin et al., 2020). Aspiramos a que se inserte robustecido como práctica socialmente valorizada, como así lo fue el lavado de verduras y hortalizas y la exclusión de aguas servidas en los cultivos agrícolas con posterioridad a la epidemia de cólera de los años 90.

Dada la heterogeneidad cultural y visiones de mundo, resulta igualmente recomendable abrir espacios para la expresión y redescubrimiento del valor simbólico de prácticas como el Lavado de Manos Efectivo (LME) como un mediador del significado y valor simbólico del agua, recurso natural crítico para la vida humana. Entre estos:

- » Valorizar la **importancia ancestral del LME** como una práctica en salud de alto valor colectivo y universal; robusteciendo también otras prácticas ancestrales deseables, como la lactancia materna, el apego infantil temprano y la manipulación cuidadosa y segura de alimentos.
- » Identificar el **derecho al acceso al agua** como un derecho humano fundamental, por tanto, exigible; realzando los derechos de las personas, aspecto sensible en la actualización en curso del marco institucional chileno.

- » Valorizar el **rol del LME como un ejemplo de conductas en salud** orientadas al bien común, cultivando el aprendizaje intergeneracional y la igualdad de género. El énfasis del bien común con estas perspectivas fortalece el ejercicio de solidaridad, empatía y reciprocidad de los cuidados, constituyéndose en conductas deseables para la vida cotidiana y también para situaciones de desastres.

**El lavado de manos supone la disponibilidad de agua, provisión que está prácticamente asegurada para la población urbana, no así para la población rural.** En este sentido, dado el diferente marco institucional chileno vigente que regula la provisión de agua potable urbana y rural, parecería conveniente enriquecer el diagnóstico de situación con miras a fortalecer las herramientas normativas y de financiamiento que regulan este servicio para toda la población que habita Chile, independiente de su ubicación territorial. Ello corregiría una deuda histórica con el mundo rural y contribuiría a reducir el marco de desigualdades y malestar social por esta transgresión instalada normativamente.

Parece necesaria una visión país más sistémica y con un horizonte temporal de mayor alcance, donde los beneficios del acceso a agua segura deben ser comprendidos en forma integral siguiendo el básico y didáctico ciclo del agua. Esto es, adecuada colección y reserva de ésta, identificar los mecanismos que propicien la disponibilidad de agua para beber, manipular y preparar alimentos, uso doméstico dentro del hogar para aseo, uso en procesos de atención de salud (lavado de manos con fines sanitarios, diálisis, aseo e higiene en centros de salud), disposición segura del agua ya utilizada por los seres humanos y su consecuente cuidado del medio ambiente. Distintos investigadores y agencias han relevado la importancia de priorizar el uso racional de agua para consumo humano (Naciones Unidas, 2021; Rivera et al., 2020).

Recientes modificaciones a los instrumentos regulatorios parecen ir en este sentido, cuestión que pudiera señalar una mayor permeabilidad de los procesos de toma de decisión y diseño de los mecanismos institucionales para acompañar la materia. Del mismo modo, dado que estos procesos requieren del empuje sostenido en el tiempo y de la capacidad de gestionar este giro de modo dialogante y articulador, resulta auspiciosa la emergencia de liderazgos que desempeñando roles de autoridad considerando iniciativas concretas para visibilizar la problemática del agua.

En suma, dado el contexto y delicada situación sociopolítica en Chile, el LME se vuelve algo más que un hábito prescindible. Traduce la urgencia de realidades concretas esenciales para una vida cotidiana mínimamente digna, en torno a las cuales existen diagnósticos compartidos. De no ser atendidos por la institucionalidad del país, pueden manifestarse los riesgos del ya señalado cruce entre la “cuestión ambiental” y la “fractura social”, en daños aún más profundos que lamentar.

## Referencias

- » Blenner, S. R., Lang, C. M., & Preli, M. L. (2017). Shifting the Culture Around Public Health Advocacy: Training Future Public Health Professionals to Be Effective Agents of Change. *Health Promotion Practice*, 18(6), 785-788. <https://doi.org/10.1177/1524839917726764>
- » Cabieses, B., Obach, A., Blukacz, A., Urrutia, C., Carreño, A., & Schneider, S. (2020). Encuesta sobre COVID-19 a Poblaciones Migrantes Internacionales en Chile. Informe de Resultados Completo. Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM), Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo. <https://migrantes.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/88/2020/11/Reporte-descriptivo-ENCUESTA-MIGRANTES-Y-COVID19.pdf>
- » Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020, diciembre 23). *Cuándo y cómo lavarse las manos | El lavado de las manos | CDC*. <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/when-how-handwashing.html>
- » Eisenberg, J. N. S., & Fuller, J. A. (2016). Herd Protection from Drinking Water, Sanitation, and Hygiene Interventions. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 95(5), 1201-1210. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.15-0677>
- » European Centre for Disease Prevention and Control., National University of Ireland Galway, Health Promotion Research Centre., University of Stirling, Institute for Social Marketing., & University of Navarra Clinic. (2014). *A Rapid Evidence Review of Health Advocacy for Communicable Diseases: Insights into Health Communication*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2900/88049>
- » Freeman, M. C., Stocks, M. E., Cumming, O., Jeandron, A., Higgins, J. P. T., Wolf, J., Prüss-Ustün, A., Bonjour, S., Hunter, P. R., Fewtrell, L., & Curtis, V. (2014). Systematic Review: Hygiene and Health: Systematic Review of Handwashing Practices Worldwide and Update of Health Effects. *Tropical Medicine & International Health*, 19(8), 906-916. <https://doi.org/10.1111/tmi.12339>
- » Fundación Amulén. (2021). *Educación sin Agua: Una Realidad Invisible*. [https://www.fundacionamulen.cl/wp-content/uploads/2021/12/Educacion-Sin-Agua\\_compressed.pdf](https://www.fundacionamulen.cl/wp-content/uploads/2021/12/Educacion-Sin-Agua_compressed.pdf)
- » Grigera, A. (2020, agosto 13). *Barrera Lingüística, otro Frente para Superar el COVID-19. ¿Y si Hablamos de Igualdad?* <https://blogs.iadb.org/igualdad/es/barrera-linguistica-otro-frente-para-superar-el-covid-19/>
- » Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). *Síntesis de Resultados CENSO 2017*. <https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>
- » Instituto Nacional de Estadísticas, & Departamento de Extranjería y Migración. (2020). *Estimación de Personas Extranjeras Residentes Habituales en Chile al 31 de Diciembre 2019. Informe Técnico*. [https://www.inec.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migracion-internacional/estimacion-de-personas-extranjeras-residentes-habituales-en-chile-2019-metodologia.pdf?sfvrsn=5b145256\\_6](https://www.inec.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migracion-internacional/estimacion-de-personas-extranjeras-residentes-habituales-en-chile-2019-metodologia.pdf?sfvrsn=5b145256_6)
- » Lin, Y.-H., Liu, C.-H., & Chiu, Y.-C. (2020). Google searches for the keywords of "wash hands" predict the speed of national spread of COVID-19 outbreak among 21 countries. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 30-32. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.020>
- » Ministerio de Obras Públicas. (2021). *Dirección de General de Aguas—Decretos Declaración Zona de Escasez Vigentes*. <https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/decretosZonasEscasez/Paginas/default.aspx>
- » Ministerio de Salud. (2021). *Coronavirus COVID-19*. Ministerio de Salud - Gobierno de Chile. <https://www.minsai.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/>
- » Muñoz, P. A. A., Klock-Barría, K., Álvarez-Garretón, C., Aguilera-Betti, I., González-Reyes, A., Chávez, R. O., Barría, P., & Christie, D. (2020). *Crisis Hídrica en la Cuenca de Petorca: Una Combinación entre la Megasequía y el Manejo del Agua*. 2.
- » Naciones Unidas. (2021). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 6: Garantizar la Disponibilidad de Agua y su Gestión Sostenible y el Saneamiento para Todos*. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- » Peña y Lillo A., M., Rocamora, V., Junge, P., Prieto, C., & Guzmán, P. (2021). *Reporte de Resultados Modulo A, B, C, D. Estudio Sobre Acceso y Uso de Información sobre COVID-19 en Chile*. Universidad Diego Portales. <https://eiscovid.cl/publicaciones/>
- » Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Bartram, J., Clasen, T., Cumming, O., Freeman, M. C., Gordon, B., Hunter, P. R., Medlicott, K., & Johnston, R. (2019). Burden of disease from inadequate water, sanitation, and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 222(5), 765-777. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.05.004>
- » Rivera, D., Molinos, M., & Donoso, G. (2020). *Priorización del Uso del Agua para Consumo Humano*. 131, 17.
- » Schiller, C., Winters, M., Hanson, H. M., & Ashe, M. C. (2013). A Framework for Stakeholder Identification in Concept Mapping and Health Research: A Novel Process and its Application to Older Adult Mobility and the Built Environment. *BMC Public Health*, 13(1), 428. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-428>
- » Sociedad en Acción. (2017). *Fortaleciendo las Organizaciones de la Sociedad Civil: Propuestas para Impulsar las OSC de Chile y Construir un País Mejor*.
- » White, S., Thorseth, A. H., Dreibeis, R., & Curtis, V. (2020). The Determinants of Handwashing Behaviour in Domestic Settings: An Integrative Systematic Review. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 227, 113512. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2020.113512>
- » Wolf, J., Hunter, P. R., Freeman, M. C., Cumming, O., Clasen, T., Bartram, J., Higgins, J. P. T., Johnston, R., Medlicott, K., Boisson, S., & Prüss-Ustün, A. (2018). Impact of Drinking Water, Sanitation and Handwashing with Soap on Childhood Diarrhoeal Disease: Updated Meta-analysis and Meta-regression. *Tropical Medicine & International Health*, 23(5), 508-525. <https://doi.org/10.1111/tmi.13051>
- » World Economic Forum, Marsh McLennan, SK Group, & Zurich Insurance Group. (2021). *The Global Risks Report 2021 16th Edition* (p. 97). World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2021>
- » World Health Organization, & Health Education Service. (1992). *Advocacy Strategies for Health and Development: Development Communication in Action*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70051>
- » World Health Organization, & United Nations Children's Fund (UNICEF). (2021). *Progress on Household Drinking Water, Sanitation and Hygiene 2000-2020: Five Years into the SDGs*. <https://data.unicef.org/resources/progress-on-household-drinking-water-sanitation-and-hygiene-2000-2020/>