



COVID-19: IMPLICANCIAS Y REPERCUSIONES EN LA SEGURIDAD HÍDRICA

Por: Gabriel Mancilla¹, Manuel Soto² y Christopher Vivanco³

Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC)

¹ Ph.D.; MSc.; Ing. Forestal. Director Ejecutivo de CAZALAC. Email: gmancilla@cazalac.org.

² Ing. Forestal. Encargado Unidad de Difusión de CAZALAC. Email: msoto@cazalac.org.

³ ©MSc.; Ing. Agrónomo. Profesional de Unidad de Proyectos de CAZALAC. Email: cvivanco@cazalac.org.

Introducción: Breve historia de pandemias y epidemias

La humanidad consta en su historia con variadas pandemias. La viruela, en diversas etapas, ha sido la más letal de todas y fue controlada tras el descubrimiento de su vacuna a fines de siglo XVIII. Ledermann (2003) revela seis eventos masivos de peste bubónica o peste negra a partir del siglo III d.c., siendo el más documentado el que azotó a Europa entre los años 1.347 y 1.382, y que costó la vida de entre 25 y 50 millones de personas, entre un tercio y la mitad de la población continental de la época. Dicha peste se propagaba a través de las pulgas que se hospedaban en ratas y en humanos. Las medidas de higiene personal eran más bien desconocidas y el agua no era potable. El pensamiento general de que la peste se propagaba a través del aire, por el fuerte olor de quienes morían y el contagio de quienes estaban cerca de ellos, hacía obviar y darle poca importancia a la higiene personal.

No habría sido sino hasta el siglo XIX cuando la calidad del agua fue vinculada en forma directa a las pandemias, a raíz de una epidemia de cólera que afectó a Inglaterra. Paralelamente se comenzaba a tratar el agua para consumo con medidas más confiables, en especial con filtros. Ya en el siglo XX, las gripes y sus derivaciones generaron catastróficas consecuencias; así, la llamada “gripe española” (cepa de AH1N1, cuyo primer caso ocurrió en Estados Unidos) causó la muerte de entre 50 y 100 millones de personas y se propagó por los movimientos de los diversos ejércitos durante la Primera Guerra Mundial. La gripe AH2N2 o gripe aviar apareció en China en 1952 y mató a un millón de personas en el mundo. Igual número de fallecimientos dejó la gripe AH3N2 con origen en Hong Kong en 1968. El cólera habría generado tres pandemias en el siglo XIX y varias epidemias en el siglo XX, costando la vida de unos 3 millones de personas. El tratamiento del agua con cloro comenzaba recién a fines de la primera década del siglo XX.

En Chile las enfermedades de índole epidemiológicas habrían sido introducidas principalmente en los períodos de Conquista. Desde la Colonia y comienzos de la República, hubo epidemias de tifus y de viruela, mientras que a fines del siglo XIX el cólera y la fiebre amarilla causaron varios decesos. El cólera habría causado la muerte del 5% de los centros urbanos del país entre 1886 y 1887. Esto, a pesar de que se contaba con las recomendaciones médicas de higiene personal (Murillo, 1886; Puga Borne, 1886), aunque su difusión y entendimiento por parte de la población eran escasas. La viruela, en particular entre 1890 y 1895 fue la culpable de la muerte de más de 24.500 personas y luego entre 1905 y 1906, de 14.000 chilenos más. Entre 1917 y 1921, el Anuario Estadístico de la República de Chile señala que la mortalidad producida por la gripe española en el país fue de 40.113



ciudadanos (López & Beltrán, 2013). Un brote importante de tifus se da entre 1930 y 1935, siendo una de las medidas de control el trasladar a los enfermos a salas de baño y lavado de ropas. En el siglo XX otras enfermedades tuvieron caracteres epidémicos, como la tuberculosis, la poliomielitis y la sífilis, las cuales podían propagarse con facilidad debido a los escasos medios de higiene.

COVID-19 y el Derecho Humano al Agua

El breve resumen descrito permite aseverar que hay dos factores preponderantes en la propagación de estas pandemias o enfermedades: a) el desconocimiento de su dinámica y b) la carencia de medios de higiene. El primero de ellos ha sido resuelto en la historia a través de la ciencia y la generación de vacunas, tratamientos y medicamentos. El segundo ha sido cubierto por el avance en disponibilidad y calidad del agua para consumo humano, la educación y cultura de higiene de las personas, sin embargo, hay falencias que vale la pena analizar y discutir.

En julio de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, hecho que se traduce en el acceso seguro a agua de calidad para el uso doméstico y personal, con montos mínimos de entre los 50 y los 100 litros por persona al día. En el actual contexto de la pandemia provocada por el COVID-19, los expertos de las Naciones Unidas manifiestan que no se podrá evitar el avance de la enfermedad si los grupos en situación de vulnerabilidad no reciben agua en condiciones adecuadas. Las recomendaciones de prevención de la Organización Mundial de la Salud y de las diversas entidades de cada país ante el virus que hoy nos aflige incluyen el constante lavado de manos y de la ropa empleada cuando se está en áreas de mayor concurrencia, la desinfección de alimentos con mezclas de agua y cloro, así como de envases, bolsas, zapatos, etc.

Independiente de las medidas de cuarentena o disponibilidad de algunos insumos (por ejemplo, cloro) el seguimiento de las recomendaciones de prevención mencionadas en áreas urbanas depende de la información, conciencia y cuidado de las personas, ya que las redes de agua potable en Chile tienen cobertura prácticamente total. En algunas zonas rurales, sin embargo, el acceso al agua potable de los ciudadanos no está asegurado, e incluso puede estar por debajo de los valores mínimos recomendados. Conforme a esto, es de esperar que haya localidades más susceptibles a problemas sanitarios y puedan llegar a convertirse en áreas altamente vulnerables, en donde se produzcan con mayor facilidad brotes del virus. Según Greenpeace estas condiciones afectarían a 350.000 personas de sectores rurales, aunque esta cifra no incluiría a todos quienes reciben agua desde camiones aljibe. Algunos parlamentarios y organizaciones no gubernamentales han solicitado aumentar al doble el volumen de 50 litros diarios de agua que se entregan vía camiones aljibe a zonas rurales con escasez hídrica, priorizando a quienes no tienen otras opciones de suministro y a quienes no emplean esas propiedades como segunda vivienda.

¿Cómo se puede hacer frente entonces para evitar que el COVID-19 impacte a los habitantes rurales sin seguridad hídrica? La respuesta no es simple porque la amenaza es constante, inmediata y evidente. Porque, además, el acceso a servicios de salud de mayor complejidad en las zonas rurales es incierta. Al respecto, la emergencia obliga a un esfuerzo mancomunado y comprometido. Solo las adecuadas medidas de sus habitantes en torno a seguir las instrucciones sobre las medidas preventivas: distanciamiento social, adecuado lavado de manos y sanitización; sumadas a un



apropiado direccionamiento e incremento de los esfuerzos de los organismos estatales por aumentar la dotación de agua potable a estas zonas (incluyendo, por ejemplo, la suspensión de tarifas punta de electricidad para facilitar la producción de agua continua en algunas APR), harán posible enfrentar esta crisis en mejor forma. Es cuando la generosidad y la priorización del derecho humano al agua en calidad y cantidad suficientes se pondrán a prueba a todo nivel. Pero también debe ser un aprendizaje mayor, porque estas medidas deberán ser permanentes dada la creciente escasez hídrica y el avance de ésta hacia las zonas más pobladas de nuestro país.

Tendencias de la demanda hídrica en Chile ante la pandemia

Las recomendaciones sanitarias que se han hecho a la población para prevenir la multiplicación de casos de COVID-19 deberían llevar a un incremento en el consumo de agua potable a nivel domiciliario, tanto en centros urbanos como en sectores rurales. Esto plantearía en el papel un mayor desafío para las empresas sanitarias y servicios de agua potable rural, en especial considerando la sequía estructural e hidrológica que aflige al país. La reducción de la actividad productiva a causa de las cuarentenas impuestas y restricciones a las exportaciones, sin embargo, inducirían a aminorar el uso de agua en los diferentes rubros industriales y mineros, con lo cual la demanda sería menor y podría equiparar la elevada necesidad por agua para consumo humano. A la fecha no hay datos concretos que permitan validar los conceptos anteriores, sin embargo, se han recogido opiniones y tendencias parciales que pueden conducir a formar una opinión al respecto.

Un análisis teórico realizado por Christopher Vivanco (CAZALAC), señala que una familia de 4 personas demanda en promedio 26 m³/mes, y la prevención del COVID-19 supondría un incremento tentativo a 44 m³/mes, vale decir un aumento del 69,3% respecto al promedio. La diferencia de 18 m³/mes, se explicaría por mayor aseo personal (lavado de manos, cara y duchas), mejor higiene de alimentos (frutas y verduras), mayor frecuencia en la higiene de la vivienda en general y uso más frecuente de electrodomésticos de aseo (lavadoras, por ejemplo), entre los principales aspectos. Con ello, considerando un costo de US\$ 0,4719 el metro cúbico de agua domiciliaria (sin considerar cargo fijo, recolección y tratamiento), el hogar pasaría de un costo mensual de US\$ 12,35 en condiciones normales, a US\$ 20,9, o sea el gasto familiar sería también incrementado.

No obstante la proyección anterior, tener certeza de los probables cambios en los consumos de agua deberá esperar un lapso prudente, ya que la comparación debe realizarse con los períodos o meses similares del año anterior debido a las estacionalidades. Asimismo, el COVID-19 ocasionó que muchas empresas sanitarias, a fin de resguardar la integridad de sus trabajadores, hayan decidido limitar la toma de datos de medidores en terreno, estimando los consumos a través de promedios de meses anteriores o permitiendo que los propios usuarios remitan las lecturas de los contadores (opinión de Gabriel Zamorano¹, de SISS).

En el caso de la minería, la demanda por agua para el uso de los operarios no sufriría alteraciones, toda vez que las dotaciones de trabajadores son mínimas debido al virus (María Cristina Betancour², SONAMI). En el caso de los Servicios de Agua Potable Rural, no hay estimaciones claras de los efectos

¹ Gabriel Zamorano. Jefe de Estudios, Información y Normas. Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

² María Cristina Betancour. Gerente de Desarrollo. Sociedad Nacional de Minería (SONAMI).



del COVID-19 en las tasas de demanda de agua (Gloria Alvarado³, FENAPRU), pero se advierte que las dificultades podrán aumentar en los sectores en los cuales la escasez hídrica ha ocasionado conflictos con la agroindustria.

Un balance más definitivo de los efectos de COVID-19 estará cuando se hayan tomado ya todas las medidas de prevención y control, y estas se hayan extendido a todas las localidades del país. Por ejemplo, en países europeos se realizan lavados de calles, una práctica que en nuestro país se está comenzando a aplicar y que implica una nueva demanda de agua por superficie.

Donde sí se observaría un cambio sería en las transacciones de volúmenes de agua. De acuerdo a Raúl Díaz⁴, administrador del Embalse Paloma, la menor afluencia de público en las plazas y notarías de Ovalle redundaría en una incipiente ralentización de la dinámica del mercado del agua, específicamente del mercado spot, puesto que la mayor parte de los acuerdos y transacciones de agua se efectúan en esas dependencias.

Conclusión

La probable mayor demanda por agua para consumo humano debería ser resuelta por una mejor gestión pública y privada, por la búsqueda de acuerdos y la generosidad que debe imperar en una condición de emergencia. Es muy relevante, sin embargo, aprender de estas soluciones e internalizar que, más allá del COVID-19, la necesidad por agua potable en cantidad y calidad suficiente es un imperativo primordial para preservar la vida, y por el cual debemos unirnos como sociedad para hacer un buen y adecuado uso de este recurso natural.

Referencias

Ledermann, W., 2003. El hombre y sus epidemias a través de la historia. Rev. Chil. Infect. Edición aniversario 2003: 13-17.

López, M. & Beltrán, M., 2013. Chile entre pandemias: la influenza de 1918, globalización y la nueva medicina. Revista Chilena de infectología. Vol.30, N°2. Santiago. ISSN 0716-1018.

Murillo, A. 1886. Precauciones que deben tomarse en caso de una epidemia de cólera. Santiago, Imprenta de El Progreso, 32 p.

Puga Borne, 1886. Como se evita el cólera. Estudio de Higiene Popular. Santiago de Chile, imprenta de Calle Moneda. 33 p.

³ Gloria Alvarado. Presidenta. Federación Nacional de Agua Potable Rural de Chile (FENAPRU).

⁴ Raúl Díaz. Administrador Embalse Paloma. Comunidad de Aguas Sistema Embalse Paloma (CASEP), Cuenca del Limarí, Región de Coquimbo, Chile.