



La Araucanía, la vulnerabilidad y la crisis hídrica

Juan Luis Manosalva, estudiante de
Geología de la Universidad Católica de
Temuco (UCT)

Practicante del Centro de Políticas
Públicas (CPP UCT)

A principios de agosto se publicó el sexto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) que presenta una alerta sobre los efectos críticos en nuestro planeta y también cómo limitar esta crisis en el futuro, señalando que aún queda una ventana de oportunidad para que se evite lo más grave, pero tomando decisiones ahora. El llamado de los expertos es entender el cambio con el nivel de intervención humana en el entorno, la urbanización descontrolada, la destrucción de ecosistemas, así como su relación con otros factores de riesgo asociados como la pobreza, la desigualdad y la corrupción, entre otros. Resaltan una vez más la necesidad de cooperación regional e internacional porque los peligros asociados a los fenómenos hidrometeorológicos y el clima no respetan fronteras. Es necesario plantear los desafíos en base a reforzar el monitoreo de las amenazas climáticas, fortalecer los sistemas de alerta temprana y desarrollar planes de acción para reducir el riesgo de desastres y sus impactos. Chile es un país vulnerable a sus efectos y a esta realidad se suma la “megasequía”, así definida por la comunidad científica, porque es la primera vez que se observa una condición seca tan persistente en el registro histórico¹. Además, en nuestro país se está discutiendo la reforma al Código de Aguas, por lo que estamos dentro de un contexto complejo y de oportunidades.

¹ Garreaud. R, (2021). *Análisis (CR)2, La montaña rusa de las lluvias en Chile central*. [Análisis \(CR\)2 | La montaña rusa de las](#)

La Araucanía no está ajena a esto y resulta necesario describir su realidad y vulnerabilidad, particularmente, de la crisis hídrica. Pero ¿qué se entiende por vulnerabilidad? Es cuando un territorio, su población y sector económico afectado negativamente por las amenazas climáticas. La vulnerabilidad incrementa en presencia de individuos, grupos o sistemas sensibles a amenazas particulares y, a la vez, se reduce si el territorio, la población y las instituciones que los administran son capaces de responder oportunamente a los impactos cuando estos se manifiestan, o de anticiparse a posibles impactos futuros (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, 2018).

Las precipitaciones durante todo el 2021², para La Araucanía, muestran que solo en enero se tienen números positivos, es decir, a lo que va de año hay un déficit de precipitaciones. Además, el boletín N°96, contiene el monitoreo de la Sequía Meteorológica en Chile, el que se realiza mediante el Índice Estandarizado de Precipitación (IPE) y permite describir si las condiciones climáticas son extremadamente secas o lluviosas, por lo tanto, cuantifica el déficit a lo largo del tiempo, reflejando el impacto de la sequía. La región, desde julio de 2017 hasta junio de 2021, tiene como resultado un periodo moderadamente seco llegando a niveles extremadamente seco. Como consecuencia de esto, aparecen otros peligros asociados, tales como los incendios forestales. Por ejemplo, el registro histórico en La Araucanía desde el 2010 hasta el 2020, refleja un aumento sostenido de la cantidad de ocurrencias de incendios forestales. Asimismo, es importante destacar que en este último año se registra entre 1985 - 2020 un total de 1.802 incendios, lo cual es histórico. En la actual “megasequía”, el número de incendios de gran magnitud (sobre 200 hectáreas) desde las regiones de Valparaíso hasta La Araucanía se han incrementado en un 27% respecto al promedio histórico, además en la región, desde 1990 – 2009, ya existía un 59% de aumento porcentual del área quemada y en el periodo 2010 – 2014 llegó a un 69% (CR2, 2015).

Agregando a esto CR2 (2015) analizó la percepción de los medios (prensa escrita), sobre la sequía que es importante

[lluvias en Chile central | Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia - CR2](#)

² Dirección de Meteorológica de Chile (2021)



observar. sobre las apariciones del concepto «sequía» en la prensa a nivel nacional y regional, muestra que en el año 2014 fueron publicadas 554 noticias relacionadas directamente con el tema a nivel país. De ellas, la mayor parte se concentran en las regiones de Coquimbo, Metropolitana y Biobío. Mientras tanto en La Araucanía, se informa una cantidad de sólo 7 noticias. Con todo, es inevitable preguntarse, ¿por qué la región tiene una baja mención si según la CASEN 2020 muestran que un 66 % de las familias del sector rural de La Araucanía no tiene acceso al agua de la red pública y más de 13.000 viviendas (INE, 2017) dependen de camiones aljibes para sus labores domésticas. Según el informe “Problemas de Abastecimiento de Agua Potable” (Toledo, H, 2021), se puede visibilizar en parte la realidad de La Araucanía, la cual, como se señaló no está ajena a la crisis hídrica nacional, ya que, dentro de sus 32 comunas existen 91.916 viviendas en zonas rurales, 13.014 son dependientes del abastecimiento de agua por camiones aljibes, 51.879 usan cuerpos de aguas superficiales y subterráneas y 26.299 tienen acceso a agua por red pública³. De las viviendas abastecidas por captación de aguas superficiales, (ríos, vertientes, esteros, lagos) las comunas que registran un mayor porcentaje son Curarrehue, con un 83%, seguido de Lonquimay con un 65%. De las viviendas abastecidas por camiones aljibes, la comuna que registró un mayor porcentaje es Cholchol, con un 41%, seguido de la comuna de Saavedra, registrando un 36%, y Temuco con un 31%. De las viviendas abastecidas por extracción de pozos, la comuna que registró un mayor porcentaje es Freire, con un 57%, seguido de Victoria con un 54%, y luego un 53% perteneciente a las comunas de Teodoro Schmidt y Lautaro.

Es importante tomar en cuenta los resultados de la CASEN 2020. La Araucanía es la región más pobre de Chile con un 17,4% de la población, sobre la media nacional que es 10,8%. Además, junto con la región de Arica y Parinacota tiene el segundo mayor porcentaje de pobreza extrema (5,9% y el promedio nacional es 4,3%). Sumando a esto, indica que solo el 34% de la población rural cuenta con conexión a la red pública mientras que un 66%,

es dependiente de aguas superficiales y pozos, por lo tanto, propensos a las precipitaciones anuales. Un 10% ya es dependiente de camiones aljibe.

Expertos y organismos internacionales ya advertían que estos fenómenos climáticos no afectan a toda la población por igual⁴, por lo que es necesario visibilizar a los sectores más vulnerables, como es el caso de las mujeres que, en Chile, históricamente, han sido excluidas de la gestión del agua, aun cuando la disponibilidad de esta ha disminuido a niveles que podrían poner en riesgo el desarrollo económico y la permanencia de las familias en el medio rural⁵. Esta asimetría se constata en estudios que indican que del total de personas que han debido desplazarse por efectos del cambio climático, el 80% son mujeres (WEN, 2015). Otro punto importante, que expone Rivera. *et al* (2019), es que, en el Código de Aguas vigente, el Estado entregó derechos de aprovechamiento de aguas a perpetuidad, es decir, sus propietarios pudieron arrendar, comprar o vender sus derechos, independiente de las necesidades del país, de las comunidades y de los equilibrios ambientales. Ante esto, hay que recordar el proceso legislativo que se está desarrollando entorno a la reforma del Código de Aguas en Chile y que podría mejorar la realidad de vulnerabilidad y crisis hídrica que vive La Araucanía⁶. En este contexto, surgen interrogantes ¿existe inequidad en la administración de derechos de aprovechamientos de agua en La Araucanía?, ¿quiénes son los propietarios actuales de los derechos de aprovechamiento? Al acceder al registro vigente de inscripción de derechos de aguas⁷ de la DGA donde, hasta la fecha, existen 20.031 registros, un 47% pertenecen a hombres, mientras que un 18% solamente son mujeres y un 34% corresponde a asociaciones, de las cuales estas últimas, 50.44 % son de privados, 21.81% son comunidades indígenas, mientras que el Fisco y municipios tienen un 0.49 % y 1.53% respectivamente.

En síntesis, La Araucanía presenta un déficit acumulado de precipitaciones, un aumento histórico de incendios forestales,

³ Instituto Nacional de estadística (INE, 2017)

⁴ ONU, (2021), *Cambio climático: América Latina será una de las regiones más afectadas*. <https://shortest.link/O61>

⁵ Rivera. B, *et al*. (2019). Escasez Hídrica: ¿afecta por igual a hombres y mujeres?. *Página V* <https://bit.ly/3mNiWEq>

⁶ Manosalva. J, (2021). *Análisis del impacto de la reforma al Código de Aguas en La Araucanía*.

⁷ Ministerio de Obras Públicas (2021). Dirección General de Aguas.



una baja visibilidad de esta propia realidad, sumando a esto los índices más altos de pobreza a nivel nacional y vulnerabilidad social, que incluye la inequidad de género en la administración del agua. A pesar de esto, revisando el catastro histórico de la DGA entre los años 2008 – 2021, nunca en La Araucanía se ha decretado zona de sequía, lo cual llama la atención, porque la región cuenta con evidencia de impactos por la megasequía, por lo tanto, ¿una sequía en La Araucanía, tendrá el mismo efecto que en otras regiones? Las declaraciones de escasez hídrica que realiza la DGA corresponden al 74% de todos los instrumentos empleados en el período 2008-2014 para salvaguardar los recursos hídricos. Las regiones de Coquimbo, Valparaíso, El Maule y Metropolitana concentran el 86% de la aplicación de instrumentos por parte de la DGA según (CR)2 (2015). Entonces, ¿por qué en La Araucanía no se han decretado si es vulnerable?, ¿Cuál es el criterio de la DGA para decretar zonas de sequía?, ¿Existe una visión centralista con respecto a los recursos de la DGA en Chile? Sin duda ahora es el momento de debatir sobre estos criterios de evaluación, para rediseñar la política e incorporar una gobernanza de aguas, es decir, una interacción equilibrada entre el Estado, instituciones privadas y la sociedad Civil, todos enfocados en un bien colectivo avanzando hacia un modelo sostenible de bienestar⁸. Aún no es demasiado tarde, estamos a tiempo para trabajar en anticipar los futuros golpes de la sequía y cambio climático.

REFERENCIAS

- Crespo, J., Lobos, E., Moya, A., Reyes, A. (2021). Boletín Climatológico Vol 84 N° 04 – 2021. Dirección de Meteorológica de Chile.
- Crespo, J., Lobos, E., Moya, A., Reyes, A. (2021). Boletín Climatológico Vol 85 N° 05 – 2021. Dirección de Meteorológica de Chile.
- Crespo, J., Moya, A., Reyes, A. (2021). Boletín Climatológico Vol 86 N° 06 – 2021. Dirección de Meteorológica de Chile.
- Crespo, J., Moya, A., Reyes, A. (2021). Boletín Climatológico Vol 87 N° 07 – 2021. Dirección de Meteorológica de Chile.

CR2. (2015). La megasequía 2010-2019: Una lección para el futuro. Recuperado de <https://www.cr2.cl/megasequia/>

Corporación Nacional Forestal (2021). Catastro Histórico de incendios Forestales.

Cortés, C. (2021) Monitoreo de la sequía meteorológica en Chile Edición Julio 2021, Boletín N° 96. Dirección Meteorológica de Chile, Oficina de servicios Climatológicos.

Dirección General de Aguas (2021). Catastro Histórico derechos concedidos IX Región.

Dirección General de Aguas (2021). Decretos zonas de escasez Histórico.

Garreaud. R. (2021). *Análisis (CR)2, La montaña rusa de las lluvias en Chile central*. [Análisis \(CR\)2 | La montaña rusa de las lluvias en Chile central | Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia - CR2](#)

Instituto Nacional de Estadística (2017) Censo de Población y Viviendas Chile, 2017

Lobos, E., Moya, A., Reyes, A. (2021). Boletín Climatológico Vol 83 N° 03 – 2021. Dirección de Meteorológica de Chile.

Ministerio de Desarrollo Social (2020). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN 2020

Moya, A., Reyes, A. (2021). Boletín Climatológico Vol 81 N° 01 – 2021. Dirección de Meteorológica de Chile.

Moya, A., Reyes, A. (2021). Boletín Climatológico Vol 82 N° 02 – 2021. Dirección de Meteorológica de Chile.

Manosalva, J. (2021). *Análisis del impacto de la reforma al Código de Aguas en La Araucanía*.

ONU, (2021), *Cambio climático: América Latina será una de las regiones más afectadas*. <https://shortest.link/O61>

Rivera. B, et al. (2019). Escasez Hídrica: ¿afecta por igual a hombres y mujeres?. *Página V* <https://bit.ly/3mNiWEq>

⁸ Carrasco. C, (2019). *Chile y el cambio climático, Pensar globalmente, actuar localmente*.



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
TEMUCO

CENTRO DE
POLÍTICAS PÚBLICAS

Toledo. H, (2021), Informe Metodológico, Problemas de Abastecimiento de Agua Potable, Región de la Araucanía, Chile. Departamento de Geología y obras civiles, Universidad Católica de Temuco.



5 AÑOS
ACREDITADA
14 DE JULIO DE 2019
AL 16 DE JULIO DE 2024

EFICIENCIA DE PREGRADO
GESTIÓN INSTITUCIONAL
INVESTIGACIÓN
VINCULACIÓN CON EL MEDIO



politicaspUBLICAS.uct.cl