



**Universidad Academia de Humanismo Cristiano
Escuela de Periodismo**

CRISIS HÍDRICA EN CHILOÉ: EXTRACTIVISMO Y POLÍTICAS PÚBLICAS COMO DETONANTE

Alumno: Scarlett Jocelyn Barra Rivera

Alumno: María Constanza Manushevich Bezares

Profesora guía: Patricio Martínez Torres

Tesis para optar al título de Periodista

Tesis para optar al grado de Licenciado/a en Comunicación Social

Santiago, 2017

ÍNDICE

CAPÍTULO I:

Metodología de la Investigación.....	4
Descripción del problema.....	4
Fundamentación y relevancia.....	6
Contextualización.....	7
Preguntas Centrales.....	8
Objetivo general.....	9
Alcances y limitaciones del estudio propuesto.....	9
Hipótesis.....	10
Marco teórico.....	10
Metodología.....	11
Análisis.....	11
Bibliografía.....	12

CAPÍTULO II:

Crisis Hídrica en Chiloé.....	14
¿Chiloé sin agua?.....	14
Mil paisajes de Chiloé.....	15
Valioso vital elemento.....	18
Código de Aguas: Otro legado de la dictadura.....	24
Institucionalidad del agua en Chile.....	26
Cuánta agua hay en Chiloé.....	29
La fragilidad de un territorio.....	31
La crisis del vital elemento.....	32
La degradación del bosque.....	34
La leña, fuente del calor chilote.....	37
Plantaciones forestales en el territorio.....	39
El controvertido Decreto 701.....	39
El saqueo de las turberas y el pompón.....	43

Suelos agrícolas, un ecosistema chilote.....	49
El campesino sin agua.....	52
De dónde viene el agua de los camiones aljibes.....	54
Cómo se enfrenta la crisis.....	58
La Estrategia Provincial de Recursos Hídricos.....	60
Gobernanza como una solución.....	64
El Cabildo por el Agua.....	64
La crisis ¿llegó para quedarse?.....	66

CAPÍTULO I: Metodología de la Investigación

Descripción del problema

El archipiélago de Chiloé, lugar de mil paisajes, abundante en bosque, vegetación, atributos gastronómicos y culturales, posee además una serie de características que lo diferencian del resto de los territorios en el continente, siendo la principal de ellas la fragilidad ecosistémica. Esto por no contar con altas cumbres cordilleranas, que permitan el depósito de nieve para el almacenamiento de agua, lo que genera que la producción del vital elemento en la provincia dependa directamente de la relación entre precipitaciones, bosques y turberas presentes en la zona, las cuales entregan la capacidad de retención de agua en el suelo.

Si bien en los últimos 15 años las precipitaciones anuales han tenido una variación media menor al 4%, los periodos de estas son más acotados y agresivos (AGUA EN CHILE: Diagnóstico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica). Esta situación asociada a la pérdida en la capacidad de retención de agua en los suelos chilotes debido a la reducción de bosques (10.230 hectáreas entre 1999 - 2013, Catastro CONAF - UACH), explotación de humedales, principalmente turberas y pomponales (1.350 toneladas de musgo pompon exportadas el año 2015, sin considerar la venta en mercado interno), responden a la multi-causalidad del porqué del déficit hídrico estival en la provincia.

Es importante destacar que los bosques y turberas son los principales reguladores del ciclo hidrológico en Chiloé, por su gran capacidad de retener el agua y abastecer a los afluentes superficiales, influyendo directamente en la calidad del agua al operar como filtro natural hacia las aguas subterráneas, reduciendo la movilización y transporte de sedimentos y capturando compuestos nocivos como metales pesados.

La sobreexplotación de bosques y turberas ha provocado que muchos ecosistemas originales tengan grandes pérdidas de suelo y biomasa y otros se encuentran severamente degradados, lo cual implica el impedimento de cumplir de

manera óptima los procesos de captación y almacenamiento de agua. A consecuencia de esto se limita la capacidad de regulación de caudales, lo cual se expresa en grandes crecidas de esteros y ríos durante el invierno y disminuciones drásticas de los caudales en el periodo estival, particularmente cuando existen periodos prolongados sin lluvias.

“Sumado a esto, desde inicios de la década del 2000 ha existido un incentivo por parte del Estado para instalar monocultivos forestales de Eucalyptus, destinándose para ello cuantiosos recursos públicos. Durante los años 2003 al 2012 se entregaron cerca de 1.500 millones de pesos para forestar 2.969 hectáreas, lo que contrasta con los subsidios entregados para el manejo y conservación del bosque nativo, que entre los años 2009 al 2011 fueron algo más de 67 millones de pesos.” (AGUA EN CHILE: Diagnóstico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica).

A esta situación se agrega que las cuencas hidrográficas donde se desarrollan ecosistemas naturales y productivos en el archipiélago son de tamaño relativamente pequeño y de corta extensión, lo que determina un bajo tiempo de residencia del agua desde que cae por las precipitaciones hasta llegar al mar.

En definitiva, para escapar de la problemática de déficit hídrico y contar con agua de calidad y al largo plazo, es indispensable mejorar el uso que los seres humanos hacen de los ecosistemas, donde son relevantes la mantención de las diferentes formas de vida, el suelo y el agua. El déficit hídrico estival, tiene una simple causa: que el agua que precipita en la temporada invernal no queda almacenada naturalmente en humedales, vegetación y suelos de los ecosistemas nativos chilotes. Por lo tanto, la principal causa del problema son las prácticas productivas y extracción no regulada de recursos naturales en el sector norte y centro de Chiloé, que han afectado a humedales (turberas y pomponales) y bosques nativos. (AGUA EN CHILE: Diagnóstico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica).

Fundamentación y relevancia

La disponibilidad de agua potable para uso humano es un derecho de todas las personas, sin embargo mientras Chile firma convenios internacionales que apuntan a beneficiar la calidad de vida de todas y todos los chilenos, en la provincia de Chiloé esta pretensión dista mucho de la realidad.

La crisis hídrica es un fenómeno que ha llegado para quedarse en el archipiélago de Chiloé. Cada verano son más las localidades, principalmente rurales, que están quedando sin acceso al agua, afectando la calidad de vida de sus habitantes y de sus actividades productivas.

“No tener acceso al agua para beber y cocinar, para bañarse o lavarse los dientes, para lavar la ropa, o regar las siembras y dar bebida a los animales, es una realidad que muchas veces es invisible a los ojos de los que vivimos en la ciudad. Y mucho más invisible para el resto del país, cuando se conoce al territorio de Chiloé principalmente por sus copiosas lluvias”, señaló Rodolfo Norambuena, concejal de la comuna de Ancud y representante del Cabildo del Agua, en el Seminario Internacional sobre sequía y desertificación, con el objetivo de visibilizar la crisis hídrica del archipiélago de Chiloé.

En este contexto, si citamos el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el cual define al agua como un elemento fundamental para la vida y el desarrollo humano, agregando que la crisis actual del recurso hídrico no deviene de la escasez de este recurso, sino que tiene su origen en la pobreza y la desigualdad (PNUD 2007), queda en evidencia que el Estado chileno no se está haciendo cargo de la situación que están viviendo miles de familias en la provincia de Chiloé.

Y mientras en el archipiélago 7.500 familias no tuvieron agua disponible durante el año 2016, en el año 2002 el Comité DESC de la ONU aprobó la Observación General N°15 sobre el Derecho al Agua, donde se define como el derecho de todos “a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”.

De acuerdo a testimonios de los mismos vecinos que no tienen agua, en el caso particular de la Isla Cacucahue, comuna de Quemchi, el camión aljibe abastece con 200 litros del elemento por familia una vez por semana, contraponiéndose esto a lo que indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto a la disponibilidad de agua: el criterio de suficiencia es definido entre 50 y 100 litros de agua por persona al día, para cubrir la mayoría de las necesidades básicas y evitar la mayor parte de los problemas de salud.

Con estos datos se fundamenta la relevancia de investigar la crisis hídrica en Chiloé y acercarla a la comunidad a través de un reportaje en profundidad donde se podrán dar a conocer numerosas aristas de esta problemática.

Contextualización

El archipiélago de Chiloé, ubicado en la Décima Región de Los Lagos, está compuesto por una isla grande y más de 40 islas menores y posee características muy particulares en su ecosistema.

Dentro de su particularidad ecosistémica destacamos que al no tener cordilleras nevadas, la provincia no posee aguas de deshielos, por lo tanto depende exclusivamente de la lluvia y la capacidad de retención de agua del suelo.

Según el estudio “Agua en Chile. Diagnostico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica” de la iniciativa Agua que has de beber, “En la Isla de Chiloé no existen grandes montañas, por lo que la provisión de agua para los seres humanos depende exclusivamente de las lluvias. Los reservorios naturales de agua lo constituyen turberas, pomponales y suelos de bosques naturales, ya que son ecosistemas abundantes en el territorio y con una gran capacidad de captar y almacenar el agua de las precipitaciones.

Los principales conflictos por el agua en el sector norte de Chiloé se manifiestan por la escasez de agua para consumo humano, que tiene su origen en las prácticas productivas que afectan a humedales (turberas y pomponales) y bosques nativos. Estos ecosistemas han sido históricamente mal manejados,

provocando su degradación, lo que está motivando escasez de agua para consumo humano durante el verano.

Sumado a esto, desde inicios de la década del 2000 ha existido un incentivo por parte del Estado para instalar monocultivos forestales de Eucalyptus, destinándose para ello cuantiosos recursos públicos. Durante los años 2003 al 2012 se entregaron cerca de 1.500 millones de pesos para forestar 2.969 hectáreas, lo que contrasta con los subsidios entregados para el manejo y conservación del bosque nativo, que entre los años 2009 al 2011 fueron algo más de 67 millones de pesos.”

Podemos agregar que “además, en los últimos años una empresa privada extranjera inició un proceso de instalación de monocultivos forestales de Eucalyptus en Ancud, que ha sustituido bosque nativo y no ha respetado las zonas de protección de cursos de agua. A diferencia de las plantaciones fomentadas por el Estado, que fueron establecidas principalmente en pequeñas propiedades, este proceso se realiza en forma masiva a través de la compra de predios contiguos, lo que está generando grandes extensiones de monocultivos.

En la zona norte de la Provincia de Chiloé se manifiestan con mayor fuerza estos fenómenos de degradación y cambio de uso del suelo y, en consecuencia, existen mayores problemas de acceso al agua para uso humano. Es importante destacar que, al menos en la zona norte de la provincia, no existe una disminución de precipitaciones ya que en los últimos 20 años se constata una leve tendencia al aumento. Con esto se puede argumentar que el Cambio Climático no sería el forzante principal de la disminución en la disponibilidad de agua en los últimos años.” (AGUA EN CHILE: Diagnóstico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica).

Preguntas Centrales

¿La crisis hídrica en Chiloé, específicamente en el norte de la isla, tiene como causas la sobreexplotación del territorio y la falta de regulaciones?

¿El Estado chileno a través de sus políticas públicas ha combatido o ha contribuido a la crisis hídrica en Chiloé?

Objetivo general

Profundizar respecto a las causas de la crisis hídrica en Chiloé y las políticas públicas del Estado chileno que se relacionan con esta problemática.

Alcances y limitaciones del estudio propuesto

Se pretende investigar los antecedentes relacionados con la crisis hídrica en Chiloé, específicamente leyes y decretos que tienen directa relación con la causas de esta problemática.

Paralelo a esto se hará una recopilación de testimonios que reflejen la problemática de quienes viven sin agua en la época estival y también de quienes viven de actividades de explotación del suelo. Estos últimos testimonios pueden ser dificultosos porque existe gran recelo, por parte de los dueños de predios donde se extrae el musgo pompón, a conversar sobre la extracción del recurso, lo cual será enfrentado entrevistando a los trabajadores, con testimonios en off y cambio de nombres.

Por otra parte, la investigación se centrará en el sector norte del archipiélago, específicamente en las comunas de Ancud y Quemchi, por ser las comunas más críticas por la demanda de camiones aljibe para el abastecimiento de agua, de acuerdo al Plan de Acción de Recursos Hídricos 2016-2026 para la Provincia de Chiloé. Destacándose en estas comunas las localidades rurales Catrumán y la Isla Caucahué, siendo esta última una localidad con graves problemas de accesibilidad para llegar hacia la isla y para desplazarse en ella misma. Para esto se realizará un acercamiento con los profesionales a cargo del programa de Mitigación de Riesgos de la Gobernación Provincial de Chiloé, quienes trabajan esta problemática en el sector.

Hipótesis

La crisis hídrica en Chiloé está directamente relacionada con el modelo extractivista y la carencia de regulaciones a través de políticas públicas en la explotación del territorio.

Marco teórico

Conceptos	Estudio	Variables	Métodos e instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecosistema ▪ Ciclo hidrológico ▪ Bosque nativo ▪ Turberas y Pompon ▪ Cuencas de agua para uso humano ▪ Actividades extractivas ▪ Plantaciones forestales ▪ Crisis Hídrica ▪ Escasez de agua 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuantitativos: A determinar en la investigación. ▪ Cualitativos: A determinar en la investigación. 	<p>Marco legal: Código de aguas, Código minero, decreto ley 701, programas de mitigación.</p> <p>Marco histórico: Archivos de prensa y entrevistas.</p> <p>Marco Social: La percepción del chilote campesino.</p>	<p>Análisis bibliográfico</p> <p>Entrevistas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Habitantes de Chiloé -Dirigentes locales. -Profesionales de ONG relacionadas con el tema. -Funcionarios de servicios públicos. -Funcionarios municipales. -Gobernador provincial. <p>Análisis de archivos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prensa.

Metodología

Se darán a conocer las principales aristas (causas y responsabilidades) de la Crisis Hídrica en Chiloé recopilado en un reportaje de investigación, una problemática que acostumbra a salir a la luz pública a través de la prensa con anuncios aislados sobre medidas de contingencia.

En este sentido la cita que describe al reportaje en profundidad como una forma del periodismo que “divulga un acontecimiento de actualidad, pero amplía e investiga mucho más que la noticia”, hace mucho sentido con la metodología que se pretende aplicar en esta investigación.

Para ello se realizarán entrevistas en profundidad de habitantes, campesinos, de las comunas de Ancud y Quemchi, quienes a través de sus testimonios nos permitirán visualizar el verdadero panorama de quienes viven con escasez de agua y, además, a través de sus experiencias transmitirán el contexto histórico y social en torno a esta problemática.

Por otra parte, se realizarán entrevistas a profesionales expertos estudiosos del tema desde sus disciplinas, ingenieros forestales, hidrólogo, agrónomo y antropólogo, aportando a la explicación científica de la problemática con el aporte de datos duros.

Paralelo a esto en trabajo de gabinete se realizará revisión bibliográfica, de prensa y del marco legal involucrado en la problemática. Lo que será contrastado con los testimonios de funcionarios del sector público y personeros políticos. Esta recopilación permitirá tener el panorama completo de la crisis hídrica en Chiloé.

Análisis

La crisis hídrica es una problemática que en la actualidad no sólo afecta al archipiélago de Chiloé, por el contrario está afectando a gran parte del país y el mundo entero, debido que la disponibilidad de agua dulce en el planeta equivale a solo el 3%.

En este sentido, a nivel nacional e incluso mundial, el siempre acusado como gran y único culpable es el Cambio Climático, pasando por alto la responsabilidad que tenemos los seres humanos en la sobreexplotación de los territorios donde habitamos y el alta demanda de agua que generamos día a día. Al obviar estas responsabilidades también pasamos por alto la responsabilidad que tienen los Estados en la falta de políticas públicas que regulen el modelo extractivista, con visiones cortoplacistas que no consideran la fragilidad de los ecosistemas y el agotamiento de los recursos.

Es en este contexto donde se considera necesario evidenciar a todos los responsables respecto a este tema particular sobre Crisis Hídrica en Chiloé.

Bibliografía

- Agua en Chile. Diagnostico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica. Iniciativa Agua que has de beber, mayo de 2014.
- CHILE: Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos, Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Región para América Latina y el Caribe, marzo de 2011.
- Informe Déficit Hídrico en la comuna de Ancud. Municipalidad de Ancud, marzo 2015.
- Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012 – 2025, Ministerio de Obras Públicas, 2012.
- Informe Propuestas para la creación de la Oficina Comunal del Agua. Cabildo por el Agua 2014.
- Propuestas Primer Cabildo por el Agua en Chiloé. Ancud, 2014.
- Resultados y Propuestas 2º Cabildo por el Agua en Chiloé. Dalcahue 2015
- Declaración pública de Comisión de Medio Ambiente de la Asociación Chilena de Municipalidades sobre problemas de sequía. ACHM, marzo 2015.
- Diario La Estrella de Chiloé

- Radio Estrella del Mar

CAPÍTULO II: Crisis Hídrica en Chiloé

¿Chiloé sin agua?

Al escuchar el nombre de Chiloé a muchos les evoca vacaciones, curanto, mariscos, gorro de lana, frío, lluvia, mucha lluvia.

Resulta inimaginable que en un territorio donde la precipitación anual supera los 2.300 mm (INE, 2003) se hable de crisis hídrica. Pero sí, en la provincia el déficit del vital elemento, principalmente en la época estival, sumaba a más de 7 mil 500 familias en el año 2016, siendo las comunas más afectadas Ancud, Quemchi y Dalcahue.

Así lo señalaba hace un año atrás el ex Gobernador de Chiloé, Pedro Bahamondez: “La población afectada supera las 7.500 familias, de las cuales 3.000 familias corresponden a la comuna de Ancud, 700 familias a la comuna de Quemchi y 150 familias a la comuna de Dalcahue”. (Revista Agua, octubre 2016)

Por otra parte, según datos entregados por la División de Gobierno Interior (DGI), en las temporadas estivales 2014-2015 la población afectada por el déficit hídrico a nivel provincial correspondió al menos a un 23% de la población rural (68.120 habitantes – INE, Censo 2002), aproximadamente un 10% de la población total de la Provincia de Chiloé (154.766 habitantes).

La principal medida para paliar esta crisis es mediante la entrega de agua en camiones aljibe, llegando a 24 millones de litros al año, con un costo para el Estado superior a los \$300 millones en el año 2014, gasto que se incrementó radicalmente a \$600 millones durante el año 2016, siendo el objetivo principal de estos fondos el arriendo de camiones aljibe y barcazas para el traslado de agua a las islas interiores además de la compra de estanques.

Es así como miles de habitantes del Archipiélago de Chiloé sufren en la época estival por no tener acceso al agua para beber, para cocinar, para bañarse y lavarse los dientes, para lavar la ropa, regar las siembras y dar de beber a sus animales.

Una realidad que muchas veces es difícil de imaginar para los que viven en la ciudad, quienes con solo abrir una llave de paso pueden disponer de agua a su antojo, y una realidad muy lejana para el resto del país, donde se reconoce al territorio de Chiloé principalmente por sus copiosas lluvias.

Pero, ¿cómo se llega a esta situación en el sur de Chile? A pesar que las lluvias siguen siendo frecuentes, ¿se está acabando el agua en Chiloé?

Son muchas las teorías que tratan de explicar esto, atribuyendo las causas al cambio climático, la reducción de bosques, la extracción del musgo sphagnum (pompón), los monocultivos forestales de especies exóticas, la falta de regulación, políticas públicas contradictorias, la falta de conciencia y un largo etcétera.

Mil paisajes de Chiloé

Son tantos los paisajes que se pueden encontrar en este territorio insular, mar, bosques, islas y tradiciones son parte de un rico Patrimonio Natural y Cultural que dan vida a la identidad chilota, desbordando arquitectura y artesanía que deleitan a miles de visitantes, chilenos y extranjeros, quienes llegan curiosos por conocer más sobre este archipiélago mitológico que también cautiva con su gastronomía típica, mitos y leyendas.

Chiloé es una de las 5 provincias que componen la Décima Región de Los Lagos y se conforma por la Isla Grande y 40 islas menores que forman este atractivo archipiélago, donde la lluvia y el viento son habituales.

Administrativamente, la provincia de Chiloé está dividida en 10 comunas. La ciudad de los palafitos, Castro, es la capital provincial y la de mayor superficie junto a Quellón, Ancud y Chonchi.

Los límites naturales que restringen su accesibilidad, para muchos, son uno de sus mayores atractivos. Que la única conexión directa con el continente sea el servicio regular de transbordadores que cruzan el Canal de Chacao por el norte del archipiélago, encanta a turistas y a muchos de sus habitantes, para quienes tiene gran significación sobre su territorio. Sin embargo, existe otra parte de sus

habitantes que apoyan una demanda histórica de conectividad, la cual se traduce en un mega puente que conectaría la Isla Grande con el continente.

Para muchos es este relativo aislamiento el que ha permitido que Chiloé mantenga un Patrimonio Natural y Cultural, el que se traduce en una identidad cultural única a través de las distintas expresiones en su territorio.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la provincia de Chiloé comprende 9.181 Km² de superficie, lo que corresponde al 1,2% del territorio nacional, constituyéndose como la segunda isla más grande de Sudamérica después de Tierra del Fuego. Su población es de 154.766 habitantes, siendo Ancud, Castro y Quellón las comunas con mayor cantidad de habitantes, concentrando aproximadamente el 65% de la población de la provincia. Estas comunas cuentan con el 44% de la población rural del archipiélago.

Históricamente, el mar ha sido una de las principales fuentes de recursos para los chilotes y la cuna de sus actividades económicas. En la actualidad, si bien la pesca artesanal mantiene una presencia importante, la industria acuícola ha ocupado gran cantidad del territorio, seguida de la agricultura y el turismo, como parte de las actividades económicas más importantes.

“El Plan de Desarrollo Comunal de Ancud, que está vigente hasta el 2018, establece que las áreas económicas prioritarias de nuestra comuna son cuatro; el turismo, la pesca, la agricultura y la silvicultura. Todas desarrolladas desde la ruralidad y tres de ellas dependientes de la disponibilidad de agua en el territorio”, afirma el concejal de Ancud, Rodolfo Norambuena (Poder Ciudadano), quien ha trabajado por años junto a organizaciones sociales y ONGs sobre esta problemática.

El suelo chilote es uno de los territorios privilegiados de Chile, el cual alberga variados ecosistemas que dan vida a una rica biodiversidad.

De acuerdo al “Monitoreo de cambios, corrección cartográfica y actualización del catastro de recursos Vegetacionales Nativos de la Región de Los Lagos”, elaborado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la Universidad Austral de Chile (UACH), del total de la superficie de Chiloé, 631.716,95 hectáreas están cubiertas por bosque nativo, lo que equivale a un 68,8% de la provincia,

siendo un 25,5% el que corresponde a praderas y matorrales, mientras que el 2,65% corresponde a humedales y el 1,8% a turberas.

Los humedales, y dentro de ellos las turberas, son sistemas naturales que cumplen funciones ecológicas particulares, destacando entre sus funciones la regulación de la cantidad y la calidad del agua en el suelo y superficial. “Estas funciones toman mayor relevancia debido al problema de escasez de agua que se viene presentando en la región de Los Lagos, particularmente en la provincia de Chiloé, en los últimos años”, establece dicho estudio. (CONAF y UACH 2013).

Según antecedentes de la Gobernación Provincial de Chiloé del año 2004, de un total de 22.103 predios, 48% son menores de 8 hectáreas y casi el 88% son menores a 32 hectáreas, lo que significa que el minifundio es la forma de tenencia de la tierra en la provincia. Además, Chiloé cuenta con una extensa área protegida en la costa occidental de la isla grande: El Parque Nacional Chiloé, con una superficie de 43.057 hectáreas, destino seguro de visitantes, refugio para la flora y fauna nativa de la isla y hogar de comunidades indígenas.

Cabe señalar que la persona que concentra la mayor cantidad de propiedad de tierras en el archipiélago es el empresario y ex Presidente de Chile, Sebastián Piñera, dueño del Parque Tantauco, con 118 mil hectáreas de superficie, el cual administra a través de la Fundación Futuro.

De acuerdo a un reportaje de The Clinic, esta gran superficie de tierra fue obtenida por Piñera a través de una sociedad offshore en Panamá.

El ex mandatario y hoy candidato presidencial de Chile Vamos, mantiene conflictos con 16 familias que habitan en esas tierras y que hace 4 años reclaman la entrega de 8 hectáreas para su desarrollo. Sin embargo, de acuerdo a un reportaje publicado por El Mostrador, esta medida aún no se ha concretado debido a que por parte del exmandatario se habría exigido al Estado, a modo de compensación, otra propiedad o bien fiscal.

Valioso vital elemento

Ya es común escuchar en los noticieros sobre el alza del petróleo y se asume que esto responde al agotamiento de los combustibles fósiles, debido a la sobreexplotación de la naturaleza por el ser humano. Tomamos conciencia que se trata de recursos finitos, asumiendo que cada día será más costoso mantener un auto, por ejemplo. Incluso, los países más visionarios sorprenden con automóviles con combustibles alternativos o cada vez más eficientes.

Este mismo fenómeno ocurre con el agua, esa que dejamos correr al abrir la llave en nuestras casas y necesitamos día a día para sobrevivir.

El agua dulce es un bien finito y vital para la vida humana, también es un elemento fundamental para el cultivo de alimentos y para gran parte de las actividades económicas y productivas del hombre.

Sin embargo, se ha convertido en un recurso mundialmente escaso y que se está distribuyendo de manera desigual en el mundo. Así lo argumenta Sara Larraín en el libro Conflictos por el Agua en Chile: “En nuestro planeta actualmente existen problemas de disponibilidad y calidad de aguas, ya que el 20% de la población mundial carece del agua necesaria para una vida sana y segura y se espera que al año 2025 la carencia de agua afecte a 30% de la población mundial, debido al aumento de la población y a consecuencia del Cambio Climático. Actualmente, además, 5 millones de personas mueren al año por enfermedades asociadas a aguas contaminadas; 2.500 millones de personas no cuentan con saneamiento y los procesos de privatización no han mejorado la situación”.

Esta realidad de finitud y escases es la que están viviendo los habitantes de Chiloé, principalmente en los sectores rurales, donde llegando a los meses de noviembre o diciembre el agua comienza a escasear, realidad que se repite desde hace aproximadamente cinco años y que cada temporada se profundiza más.

Así lo ha vivido Enelida Unicahuin Quilahuilque, habitante de la isla Caucahué en la comuna de Quemchi. Ella es oriunda del lugar, con tres hijos criados en la isla y en la actualidad criando a un nieto pequeño junto a su marido, reparte su tiempo en los trabajos de la casa, el campo y el rol de dirigente social,

ya que es presidenta de la junta de vecinos del sector donde vive, Morrolobo. Recuerda la vida en la isla en sus tiempos de niñez, cuando iba a la escuela “a pata pelá” y, a pesar que siempre han tenido agua de pozos y vertientes en Caucahué, estos no se secaban. “En ese tiempo no habían zapatos, puros zapatos plásticos que después con el tiempo se usaron porque no se conocía que podían haber, se iba a pata pelá no más, con escarcha como sea a la escuela”, relata.

Enelida cuenta que la escasez más fuerte ha sido en los últimos años. “Hace como cuatros años atrás vino a empezar a notarse la sequía, de cuando se empezaron a secar algunas vertientes, por arriba en el faro de Morrolobo ahí hay una vertiente que nunca se imaginaba que se iba a secar y esa fue una de las primeras que se empezó a escasear el agua”, relata la dirigente.

Si bien en el invierno sigue lloviendo en Chiloé, Enelida señala que el agua ya no se mantiene en los pozos y vertientes como antes, “ahora está pasando que llueve y se va, el agua no queda, llueve dos días y mañana ya no se ven esas lagunas de agua que antes quedaban por días”, relata.

La dirigente afirma que este fenómeno se acentúa durante el verano, “ya en diciembre no hay agua en ningún pozo, los caminos todos secos. El año pasado se murieron mis patos y mis gansos, porque ellos necesitan harta agua para estar bien”.

Este relato revela la realidad de miles de habitantes de Chiloé que están sufriendo la escasez de este elemento vital para la vida, puesto que durante por lo menos cuatro meses no cuentan con acceso a agua para realizar sus actividades cotidianas de higiene, alimentación, productividad, entre otros.

Respecto al acceso al agua, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define a este como un elemento fundamental para la vida y el desarrollo humano, agregando que la crisis actual del recurso hídrico no deviene de la escasez, sino que tiene su origen en la pobreza y la desigualdad (PNUD 2007).

Esta declaración que menciona como origen de la crisis hídrica a la pobreza y la desigualdad, queda reflejada en el contexto que golpea principalmente a los

sectores rurales de la provincia de Chiloé: comunidades empobrecidas, envejecimiento de la población, migración del campo a la ciudad y la misma falta de agua.

Una crisis que paradójicamente no se debe a la falta de agua en el territorio, o por lo menos así lo señalan profesionales y la misma comunidad.

“En Chiloé hay agua, el tema es que no está bien gestionada, los problemas que enfrentan los recursos hídricos no son solo aspectos físicos y técnicos, que generalmente son súper solucionables, si no que el problema está en las políticas”, afirma Fernanda Villarroel, antropóloga y master en gestión sostenible del agua.

Sin embargo, las principales medidas de mitigación aplicadas en el contexto de crisis hídrica se han basado principalmente en soluciones de emergencia, como es la entrega de agua potable en camiones aljibe, un sistema poco eficiente para una solución a largo plazo del problema.

Así lo declaró en septiembre del 2016, Reinaldo Ruiz, Delegado Presidencial de Recursos Hídricos de la época: “Chile es un país privilegiado en disponibilidad de agua, pero estamos usando técnicas un poco obsoletas, necesitamos mayor inversión, hay pérdidas que se producen en sistemas de conducción del agua potable”. (El Mercurio, 14 septiembre de 2016)

Ancud, comuna ubicada al norte del archipiélago de Chiloé, al año 2016 fue uno de los territorios más afectados por la crisis hídrica en la provincia, de acuerdo a datos de la Gobernación Provincial. En los últimos años desde la Municipalidad ancuditana se ha hecho entrega de agua potable en camiones aljibes, los que recorren diariamente distintas localidades durante la temporada estival, respondiendo a la demanda de la población a través de la Oficina Municipal del Agua, institucionalidad creada en el año 2015 para responder a la crisis.

“La creación de esta oficina es un esfuerzo municipal para poder organizar de mejor manera los temas relacionados con el agua en nuestra comuna, sin embargo y lamentablemente, solo ha servido para responder a la demanda por agua potable desde los diversos sectores rurales afectados por la crisis hídrica,

desperdiciando una oportunidad para una planificación de acciones más de fondo sobre el tema”, afirma el concejal Norambuena.

Año a año la entrega de agua ha ido aumentando preocupantemente, lo que significa mayores recursos para financiar esta medida.

“En el verano del 2013 nuestro municipio gastó alrededor de \$20 millones para ir en ayuda de más de 40 sectores rurales que estaban sin agua, llevando 1 millón 700 mil litros de agua. Al año siguiente vimos que los sectores afectados aumentaron a más de 90, entregando casi 5 millones de litros de agua. Y ya para la temporada estival del 2015 la crisis aumentó exponencialmente, alcanzando a casi 120 sectores con falta de agua y 10 millones de litros de agua entregados”, explica Norambuena.

En el año 2015 se realizó un gasto cercano a los \$161.000.000 para solventar el arriendo de 7 camiones aljibes y la compra de agua potable, situación compartida en términos de financiamiento por la Oficina Nacional de Emergencias (Onemi) y la Ilustre Municipalidad de Ancud.

Periodo	Sectores rurales afectados	Cantidad de litros de agua
Verano 2013	+40	1.700.000
Verano 2014	+90	4.700.000
Verano 2015	+117	10.000.000

“La mayor problemática de escasez hídrica se presenta en nuestra comuna, impactando no solo el consumo humano, sino que también impacta negativamente las actividades productivas de los campesinos, tanto en sus siembras como en la crianza de animales. Creo que esto último es importante de destacar, ya que la entrega de agua potable que se realiza desde los municipios está dirigida solo para consumo humano y no para consumo animal y riego”, plantea el concejal ancuditano.

Norambuena argumenta también sobre la necesidad de una planificación del mundo rural. “Es urgente que ante este tipo de situaciones, las que se

arrastran por años, se elabore una planificación del desarrollo de la ruralidad en Chiloé, y particularmente en Ancud. Necesitamos contar con un instrumento de planificación territorial que nos permita mejorar y entregar dignidad y respeto a las condiciones de vida de nuestros vecinos del campo, asegurando el acceso a los servicios básicos, como también para levantar la productividad de los sectores rurales”, precisó.

En el caso de la comuna de Quemchi, la inversión hasta el año 2016, de acuerdo a datos entregados por el Delegado Presidencial de Recursos Hídricos, Reinaldo Ruiz, fue cerca de \$700 millones al año.

Esta comuna es la segunda más afectada en Chiloé, con más de 20 localidades con falta de agua, concentrándose el mayor problema en la Isla Caucahué, que por su condición de insularidad constituye un mayor gasto de recursos económicos, ya que deben arrendar una barcaza para el traslado de los camiones aljibe que lleva el agua a los vecinos de ese sector.

El gasto millonario que significa la distribución de agua potable en camiones aljibe, que si bien es fundamental para enfrentar la crisis y no dejar a los habitantes de las comunidades afectadas sin agua potable para la vida cotidiana, es cuestionado por tratarse de medidas reactivas.

Iginio Báez, antiguo vecino de la isla Caucahué, ex dirigente social y habitante del sector de Queler, no está de acuerdo con los camiones aljibe como solución del problema de falta agua. “El Estado está gastando mucho dinero, yo creo que más fácil sería hacer una inversión de dinero porque aquí sí hay fuentes de agua, en vez de que gastaran esa plata en traer camiones aquí a la isla más la barcaza”, fundamenta Báez.

El vecino de Caucahué propone medidas más a largo plazo y defiende el agua que hay en su isla, de la cual dice haber tomado toda su vida, “yo creo que sería más fácil gastar esos millones en hacer un proyecto de agua y que la gente tenga agua en su casa de aquí mismo en la isla, no es necesario pedir agua en camiones si aquí en la isla hay agua, nada más que falta la inversión y que venga gente a hacer los análisis y de esa manera la gente puede estar tranquila que está bebiendo un agua sana”, explicó Báez.

La entrega del vital elemento en camiones aljibe también es cuestionada porque no alcanza a cubrir las necesidades de toda la población afectada, cuestión que ha sido abordada por organismos internacionales, puesto que la falta de acceso al agua es una situación que se repite en distintas partes del mundo.

En este sentido, en el año 2002 el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la Observación General N°15 sobre el Derecho al Agua, en la que se define como el derecho de todos, “a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”. (ONU, 2002)

Sin embargo, de acuerdo a testimonios de los mismos vecinos que quedan sin agua en el verano, en el caso particular de la Isla Caucahué, el camión aljibe abastece con 200 litros de agua por familia, solo 2 veces por semana.

En el caso de Ancud, la entrega de agua potable considera los estándares establecidos por la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), “la que plantea la distribución de un mínimo de 50 litros de agua diarios por persona, lo que para hacerse efectivo requiere que las familias de los sectores rurales cuenten con los estanques necesarios, los cuales también han sido entregados por el municipio en algunos casos”, comenta el concejal Norambuena.

Pero, ¿será posible vivir con esa cantidad de litros durante una semana?, ¿qué pasa cuando la familia es más numerosa?

Esta realidad a veces se contrapone a lo que indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto a la disponibilidad y acceso al agua, la institución define como criterio de suficiencia entre 50 y 100 litros de agua por persona al día, para cubrir la mayoría de las necesidades básicas y evitar problemas de tipo sanitario.

Es importante destacar también que el acceso al agua potable es un derecho humano básico, tal como lo reconoció el Consejo de Derechos Humanos en abril de 2011, mediante su Resolución 16/2, el que establece el acceso seguro al agua potable y al saneamiento como un derecho humano, un derecho a la vida y a la dignidad humana.

Conocidos estos datos, se deduce que podría haber municipios que no cumplan con los requerimientos de suficiencia establecidos por la OMS, además de ser desconocida la calidad del agua que es entregada a las familias de los sectores afectados, como también el estado de los contenedores donde los vecinos la almacenan.

En relación al agua que se entrega, su calidad y su potabilidad, el concejal Norambuena afirma que es una cuestión que ha planteado en distintas instancias, ya que “es necesario conocer y asegurar que la materialidad de los estanques que almacenan el agua que se distribuye y de las mangueras por donde pasa el líquido sean de grado alimenticio. No me gustaría que en 10 o 15 años más estemos lamentando posibles enfermedades asociadas al consumo de un agua que fue almacenada en estanques que no son los óptimos”, enfatiza Norambuena.

Código de Aguas: Otro legado de la dictadura

El marco regulador para el acceso y la gestión del agua en Chile es el Código de Aguas, un cuerpo legal creado en el año 1981, plena dictadura militar, el que es descrito en el libro “Por un Chile Sustentable: propuesta ciudadana para el cambio” del Programa Chile Sustentable (LOM Ediciones, 2003), como un instrumento con “un fuerte sesgo pro mercado; lo que permitió privatizar la propiedad del agua y por primera vez en la historia de Chile, separar el agua del dominio de la tierra para permitir su libre compra y venta”.

Este marco legal para el agua en Chile, si bien considera al vital elemento como un bien nacional de uso público, a su vez, lo considera como un bien económico que puede ser transable en el mercado.

Esto significa que el aprovechamiento y gestión del agua en nuestro país están amparados bajo criterios de mercado y por las garantías constitucionales del derecho de propiedad, lo que autoriza la adjudicación del agua a los particulares mediante la concesión de derechos de uso.

Así lo señala el Código de Aguas en su artículo 6°, el que establece que, “el derecho de aprovechamiento es un derecho real que recae sobre las aguas y

consiste en el uso y goce de ellas, con los requisitos y en conformidad a las reglas que prescribe este Código. El derecho de aprovechamiento sobre las aguas es de dominio de su titular, quien podrá usar, gozar y disponer de él en conformidad a la ley”.

Esto permite que la gestión del agua en Chile sea según las reglas de la propiedad privada, lo cual es resguardado y protegido por la Constitución de 1980.

También resulta importante explicar que este Código establece dos tipos de derechos de aprovechamiento de agua: el uso consuntivo y el uso no consuntivo.

El uso consuntivo se refiere al consumo de aguas que no pueden ser reutilizadas, por ejemplo: el uso para la agricultura, la minería, la industria en general y el consumo humano. Y por otro lado, el uso no consuntivo, se refiere a la solicitud de utilización de agua para luego devolverla a su curso de origen en la misma cantidad y calidad, situación que se da en generación hidroeléctrica y piscicultura.

Bajo este régimen, la Dirección General de Aguas (DGA), institución del Estado a cargo de la gestión del agua en Chile, dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP), concedió a entidades privadas los derechos de aprovechamiento de uso de agua gratuitamente y a perpetuidad, esto significa que no se contempla pago alguno por patentes para su adjudicación y uso del recurso, aun cuando el agua solicitada no se utilizara, situación única en el mundo.

De acuerdo a esta normativa, una vez que el Estado entrega los derechos de agua a privados, este ya no vuelve a intervenir y cualquier reasignación de recursos se hace a través de denominado “mercado de aguas”, lo que significa que es el propietario de los derechos quien tiene la facultad de arrendarlos, venderlos o comprar más, como cualquier tipo de bien inmueble.

La publicación “Agua en Chile, Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica”, establece que gracias a la promulgación de este Código de Aguas y la escasa información en los territorios sobre cómo obtener los derechos, “en menos de una década los grandes grupos económicos dueños del sector eléctrico, minero y agrícola exportador, concentraron la propiedad de los

derechos de aprovechamiento del agua en perjuicio del acceso a este bien para los habitantes rurales”.

Por otra parte, en el ámbito de los servicios de agua potable y alcantarillado, el proceso de privatización y transnacionalización del agua se realizó fundamentalmente en plena transición democrática, entre los años 1994 y 1999 durante el gobierno de Eduardo Frei, y entre 1999 y 2005 en la presidencia de Ricardo Lagos, según se explica en libro “Por un Chile Sustentable: propuesta ciudadana para el cambio”: “la privatización y desnacionalización de los derechos de agua en este sector, se realizó en conjunto con la privatización de las empresas sanitarias”.

Actualmente, en el Congreso se encuentra en segundo trámite constitucional un proyecto de ley que pretende modificar este Código de Aguas, trámite que busca asegurar una mayor equidad en el acceso de la población al agua potable.

Estas inequidades no serán fáciles de corregir, ya que este código, redactado en dictadura, entregó a los privados el dominio a perpetuidad del recurso y al mercado la tarea de asignarlo, situación que ha permitido que las transacciones de agua alcancen valores millonarios en el mercado paralelo.

Dentro de los principales alcances de este proyecto de ley, se busca establecer nuevas restricciones en el uso de los derechos de agua que podrían ahora ser entregados bajo la modalidad de concesión, lo que permitiría que sean recuperados por el Estado. No obstante, según estimaciones oficiales, el 90% de los derechos de agua en el país ya fue entregado a empresas y personas naturales, quedando solo un 10% en manos del Estado, pudiendo esta nueva ley solo regular ese pequeño margen.

Institucionalidad del agua en Chile

Una gran diversidad de autoridades administrativas son las involucradas en la gestión del agua en nuestro país, lo que se traduce en numerosos servicios

públicos repartidos entre 10 ministerios y ejerciendo diferentes funciones de coordinación y resolución.

“El que todas estas funciones estén repartidas en estos 10 ministerios hace muy engorroso y burocrático la coordinación para que esto funcione bien, porque son muchas las instituciones que están a cargo (...) Es muy difícil ejercer una política sostenible, porque quién la ejerce”, así lo considera la antropóloga y Master en Gestión Sostenible del Agua, Fernanda Villarroel.

La profesional explica en sus tesis de magister que en el año 2011 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), publicó un estudio en el que reconoce a Chile como el país con la mayor diversidad de autoridades administrativas involucradas en la gestión del agua, lo que acarrea dificultades para planificar coordinadamente su desarrollo (MOP 2013).

También, Villarroel menciona que “la gestión hídrica ha estado históricamente en manos del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y de sub organismos de éste, tales como: Dirección General de Aguas (DGA), Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) y el Instituto Nacional de Hidráulica (INH). En la gestión hídrica se encuentra también: el Ministerio de Energía (MINE), el Ministerio de Agricultura (MINAGRI), el Ministerio de Defensa (MINDEF), el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), Ministerio de Salud (MINSAL), el Ministerio de Economía (MINECON), Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y el Ministerio de Minería (MM)”.

Por su parte, Rodrigo Mundaca, secretario del Movimiento por la Defensa del Acceso al Agua, la Tierra y la Protección del Medio Ambiente (MODATIMA), en su libro “La privatización de las aguas en Chile. Causas y resistencias”, afirma que el nivel de dispersión de los organismos del Estado que tienen competencia en materias de agua es muy alto, cifrándolos en más de 40 servicios públicos involucrados.

En este contexto y ante un panorama de crisis hídrica en numerosas regiones del país, en su cuenta pública del 21 de mayo del 2014 la Presidenta de la República, Michelle Bachelet Jeria, al referirse a la problemática de la escasez hídrica en el país, afirmó que: “la escasez hídrica es más bien estructural, es decir,

ya no es más una emergencia (...) es un tema que llegó para quedarse en el país y, por tanto, requerimos una mirada a más largo plazo, junto con las medidas de urgencia (...) se requieren soluciones de fondo y permanentes”.

Durante su gobierno, Bachelet nombró a Reinaldo Ruiz Valdés como Delgado Presidencial para Recursos Hídricos, encomendándole la elaboración de un Plan de Acción para abordar la problemática.

Así, en el marco del desarrollo del “Seminario de Recursos Hídricos: Biodiversidad y Seguridad Alimentaria”, desarrollado en Puerto Montt el día 25 de septiembre de 2014, Ruíz, en su presentación sobre la Política y Plan de Acción para los Recursos Hídricos en Chile, afirmó que “el objetivo general de la Política para los Recursos Hídricos es definir una nueva orientación de la acción del Estado relacionada con la gestión de los recursos hídricos, contemplando un rediseño institucional y un plan de acción que contenga iniciativas específicas para enfrentar los efectos de la actual emergencia hídrica, así como identificar medidas de mediano y largo plazo que resuelvan de manera sustentable las deficiencias estructurales en la disponibilidad y gestión de los recursos hídricos”, agregando que los principios orientadores de la política son “asegurar sustentabilidad y protección del agua (cantidad y calidad), el acceso y disponibilidad que son parte del sistema de Derechos Humanos, coordinación institucional y descentralización, gestión integrada de los recursos hídricos, considerando las especificidades de la cuenca, participación ciudadana y acceso a la información y modernización de la institucionalidad y promoción de cambios culturales”.

Esto significó una gran señal de parte del Gobierno para canalizar de alguna forma la gestión del agua y asegurar así un plan de contingencia a la emergente crisis hídrica en el país.

En el caso de la Región de Los Lagos y las políticas gubernamentales atinentes al contexto de crisis, el Plan Regional de Gobierno 2014-2018 establece en el punto referido al agua potable, argumentando que el déficit “va en aumento por cambio climático y alteraciones humanas sobre el ciclo del agua”, y plantea como estrategias a desarrollar el “establecimiento de línea base para determinar déficit hídrico y habilitación de sistemas Agua Potable Rural” (APR).

También, al abordar las amenazas y riesgos presentes en el territorio regional el plan establece el tipo de “Amenaza por Sequía”, presentándola como “procesos anómalos del clima con la cual la disponibilidad de agua es insuficiente para compensar los requerimientos de la población y sus actividades productivas; en muchas zonas de la región existe déficit hídrico, desde leve a severo, como por ejemplo, el Archipiélago de Chiloé, el piedemonte interior de la Cordillera de la Costa en el Mapu-Lahual”, establece el plan.

Cuánta agua hay en Chiloé

Resulta difícil imaginar que la cantidad de agua en un territorio se pueda medir y mucho menos repartir, pero el ser humano se las ha arreglado para conseguir aquello, principalmente apoyado de legislaciones a la medida para estos propósitos, tal cual se ha señalado anteriormente.

De acuerdo a datos recogidos del libro “Agua en Chile. Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica”, de la iniciativa “Agua que has de beber”, la disponibilidad de agua existente en la Región de Los Lagos es equivalente a 136 mil metros cúbicos por persona al año. En este sentido, la disponibilidad de agua se presenta favorable. “Sin embargo, similar a otras regiones, estos valores son promedios regionales y no dan cuenta de la realidad a escalas local, sobre todo en las zonas rurales”, se afirma en la publicación.

Esto se refleja en la situación de la provincia de Chiloé y principalmente en sus zonas rurales, donde no existe información oficial respecto a la disponibilidad de agua en el territorio. “Hay una incertidumbre para cubrir los requerimientos hídricos a nivel poblacional”, afirma la antropóloga Fernanda Villarroel.

La profesional Master Gestión Sostenible del Agua manifiesta que esta situación es preocupante si lo que se pretende es trabajar por una gestión hídrica sostenible para el territorio. Por un lado, porque en la provincia existen año a año cambios poblacionales importantes, y por otro, porque es desconocido con cuánta agua se cuenta en el archipiélago, puesto que la autoridad no maneja un balance hídrico de Chiloé, “para saber con cuánta agua se dispone, no hay información y

cuando uno se lo pregunta a las autoridades no te responden porque no tienen la cifra, porque no existe, porque no hay una investigación detrás que pueda avalar esto y eso es sumamente preocupante (...) Este dato se vuelve muy importante para hacer políticas públicas que tengan que ver con el uso eficiente del recurso hídrico”, argumenta Villarroel.

Para realizar un Balance Hídrico es necesario conocer la disponibilidad de agua en determinado territorio, así como la demanda de agua. Este se entiende como un equilibrio entre el agua que ingresa al sistema y el agua que egresa.

Por otra parte, en cuanto a los derechos de agua en la provincia, en los casos de Ancud y Quemchi, ambas comunas que han registrado los mayores problemas de abastecimientos de agua en Los Lagos, de acuerdo a la Iniciativa “Agua que has de Beber”. En la comuna de Ancud se otorgaron 1.786 litros por segundo para uso consuntivo, un total de 141 derechos, los cuales representan 1,8% de la Región de Los Lagos. De estos 141 derechos, el 45,5% corresponde a particulares, un 41% a empresas sanitarias, un 7,5% a corporaciones privadas y solo un 3,6% está en manos de comités de agua potable rural (CAPR), juntas de vecinos y comunidades indígenas (cabe recordar que el uso consuntivo de acuerdo al Código de Aguas se refiere al uso de aguas que no son devueltas a su cauce natural).

De acuerdo a la misma fuente, en la Comuna de Quemchi se otorgaron 215 litros por segundo, lo que corresponde a 68 derechos, los que representan un 0,9% de la Región de Los Lagos. De estos 68 derechos de agua, un 58% están en manos de corporaciones privadas, las que corresponden en su mayoría a empresas salmoneras y cultivos mitílicos, un 19% son de particulares, un 11%, pertenecen al Estado y un 5,6% a empresas sanitarias; y el último 7% de los derechos de agua consuntivos están en manos de comités de agua potable rural (CAPR), juntas de vecinos y comunidades indígenas

En el caso de esta comuna, se destaca que es la Ilustre Municipalidad de Quemchi la responsable de la administración y distribución del agua potable en el sector urbano, situación que en Chile se repite únicamente en la comuna de

Maipú, Región Metropolitana, ya que en lo que resta del país la distribución de agua potable está en manos de las empresas sanitarias privadas.

La fragilidad de un territorio

El archipiélago de Chiloé posee una gran riqueza en biodiversidad y un afortunado equilibrio ecológico por la variedad de ecosistemas que alberga. Un sitio donde el verde del entorno evidencia un lugar de abundantes lluvias y riqueza en agua. Sin embargo, posee una serie de características que lo diferencian del resto de los territorios en el continente y que lo han vuelto vulnerable frente a la disponibilidad del vital elemento.

La principal de ellas es la fragilidad ecosistémica, ya que a diferencia del resto de Chile, que cuenta con la gran cordillera de Los Andes como reservorio de agua dulce durante todo el año a partir del deshielo, en Chiloé el ciclo hidrológico es distinto y depende directamente de sus particulares ecosistemas.

Esta característica geográfica genera una segunda particularidad en el territorio, la cual es que la provisión de agua de Chiloé depende exclusivamente de las precipitaciones y de la retención de esta agua en los suelos, en la vegetación, bosques y turberas.

Estos últimos, los bosques y turberas, son los principales reguladores del ciclo hidrológico en Chiloé por su gran capacidad de retener el agua y abastecer a los afluentes superficiales, influyendo directamente en su calidad al operar como filtro natural hacia las aguas subterráneas, reduciendo la movilización y transporte de sedimentos y capturando compuestos nocivos como metales pesados.

Javier Sanzana es un ingeniero forestal radicado en Chiloé y ha trabajado por más de 10 años en el territorio, fue parte por muchos años de la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo y en su trabajo se ha centrado con especial énfasis en el análisis de las prácticas que se están desarrollando en el bosque nativo y las turberas.

El profesional plantea que la importancia que tienen las turberas para el ciclo hidrológico en Chiloé se debe a que “son grandes esponjas que ayudan a

almacenar gran cantidad de agua durante los inviernos y las entregan lentamente a los ecosistemas durante la época en que no hay lluvia, y también tienen un rol de filtrar gran parte de la precipitación que cae en forma de lluvia.”. Esta importante función transforma a las turberas y al bosque en la “cordillera nevada” de la provincia.

Otra de las particularidades de la fragilidad del territorio, es el tamaño de las cuencas hidrográficas donde se desarrollan los ecosistemas naturales y productivos en el archipiélago, además de fluir el agua a través de ellas. Estas son de un tamaño relativamente pequeño y de corta extensión, lo que determina un bajo tiempo de residencia del agua desde que cae por las precipitaciones hasta llegar al mar.

“Esta situación se acentúa en las islas de menor tamaño del archipiélago, donde, por ejemplo, en la Isla de Caucahué el 72% de las microcuencas tienen una superficie menor a las 50 hectáreas y el 86% de ellas tiene una superficie menor de 100 hectáreas. Esto determina que el agua permanezca menor tiempo en ellas, pero además determina que las prácticas de manejo que se realizan en ellas tengan un mayor efecto en la calidad y cantidad de agua”, explica Sanzana.

Son las características del territorio y su fragilidad lo que revela que, si bien se trata de una provincia donde las lluvias en promedio sobrepasan los 2 mil milímetros al año, sí puede manifestarse escasez de agua para consumo humano ante cualquier descuido.

La crisis del vital elemento

Variadas son las teorías que buscan las causas de la escasez de agua durante el verano en la provincia de Chiloé.

Noticias sobre la gravedad de la situación son cotidianas acercándose a la temporada estival y los camiones aljibe se vuelven parte del paisaje habitual de los sectores rurales del archipiélago.

“Hace ya dos o tres años que va mermando el agua muy repentinamente, llueve y el agua pasa inmediatamente, dos tres días y el agua se va. Si llueve, por

ejemplo, hoy día en la noche, mañana tenemos agua, pero al otro día un poco de sol y se seca al tiro. A futuro se ve muy fea esta cosa”, relata Segundo Gallegos, presidente del Comité de Agua Potable Rural (CAPR) de la Isla Caucahué.

Es así como sectores rurales del archipiélago ven afectada su calidad de vida y sus actividades productivas con esta realidad que supera a las 7.500 familias en la provincia, según datos del año pasado de la Gobernación de Chiloé.

De acuerdo al diagnóstico levantado para el Plan de Acción 2016 – 2026 de la Estrategia de Recursos Hídricos para Chiloé, “se identificaron 195 localidades rurales y 21 urbanas y periurbanas afectadas por este fenómeno, donde la población afectada supera las 4.000 familias y 3.500 familias, respectivamente”, señaló Pedro Bahamondez (octubre del 2016, Revista Agua).

En este diagnóstico se identifica a los sectores rurales Isla Caucahué de la comuna de Quemchi y Catrumán de la comuna de Ancud, como las localidades más críticas en déficit hídrico y con mayor dependencia de los camiones aljibe, lo que se traduce a un gasto más elevado para ambos sectores.

Por su parte, de acuerdo a datos de los mismos vecinos de los sectores afectados, en el año 2016 el camión aljibe repartió agua hasta el mes de agosto y retomó esta labor en octubre. Es decir, solo durante un mes en ese año se suspendió la entrega de agua potable para los campesinos.

Según datos de la Gobernación Provincial de Chiloé, el gasto de aquel año fue superior a los \$700 millones y por parte de la ONEMI es detallado en \$804 millones.

Si bien en los últimos 15 años las precipitaciones anuales han tenido una variación media menor al 4%, los periodos de éstas son más acotados y agresivos, (Agua en Chile: Diagnóstico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica). Esta situación, asociada a la pérdida de capacidad de retención de agua en los suelos debido a la reducción de bosques, 10.230 hectáreas menos entre 1999 y 2013 (Catastro CONAF - UACH), la explotación de humedales, principalmente turberas y pomponales, pueden responder a la multicausalidad del déficit hídrico estival en la provincia.

En este sentido, se deja entrever que la escasez de agua puede tener su origen en las prácticas productivas que afectan a bosques nativos y humedales (turberas y pomponales). “Estos ecosistemas han sido históricamente mal manejados, provocando su degradación, lo que está provocando escasez de agua para consumo humano durante el verano” (Agua en Chile: Diagnóstico en 4 territorios y propuestas para enfrentar la crisis hídrica).

Para el ingeniero forestal, Javier Sanzana, la crisis hídrica “se debe básicamente a la degradación o cambios de tres grandes ecosistemas que hay en Chiloé y que participan en el ciclo del agua, que son los bosques nativos, las turberas y los suelos agrícolas”. Estos últimos son un ecosistema distinto al bosque, pero también tienen un rol fundamental en la disponibilidad y en la cantidad de agua que puedan almacenar, como también pueden regular la calidad del agua.

Respecto al Cambio Climático, según sus estudios, no es tan profundo su impacto en Chiloé, “porque ha habido más una concentración de las precipitaciones que una disminución de las precipitaciones. El asunto es que al concentrarse estas precipitaciones y no teniendo estos almacenes de agua, que son los bosques y las turberas, es mucho más drástico el cambio que hay, esa es nuestra versión del problema”, puntualiza Sanzana.

La degradación del bosque

Como parte de su experiencia profesional, Javier Sanzana ha trabajado en el análisis sobre cómo han ido cambiando las coberturas de los ecosistemas en el archipiélago de Chiloé, principalmente los bosques, y cómo este es un factor que afecta directamente en el agua, tanto en su calidad como en la cantidad. “Esta afectación al ciclo hídrico, siempre ha sido más asociada al cambio en el uso del suelo y también a la degradación de esos ecosistemas”, argumenta.

El ingeniero forestal explica que el archipiélago de Chiloé, así como en todo el sur de Chile, antiguamente contaba con grandes extensiones de bosque y paulatinamente se generó un cambio en la cobertura, más notorio en la zona norte

de Chiloé. “Al haber un cambio de bosque a praderas hay también un cambio en el régimen hídrico en esas cuencas donde se han producido esos procesos de deforestación y de degradación”, argumenta, destacando que en los últimos años el cambio ha sido más acelerado. “En los últimos años ha sido más llamativo este proceso de cambio del uso de suelo de cobertura de bosque nativo a plantaciones forestales, por ejemplo, y esto ha sido un poco más agresivo en el régimen hídrico de las cuencas”, precisa.

Sanzana señala que es necesario más monitoreo en el territorio sobre las implicancias que han generado estos cambios de cobertura de suelo en los caudales, “esto se ha estudiado en otros territorios, por lo tanto, se sabe que hay incidencia en los caudales cuando ocurren estos cambios, pero no existen estudios en Chiloé”, señala.

Esta situación también ha sido percibida por los habitantes de los sectores rurales afectados por el déficit hídrico. Así lo constata Santiago López, activo dirigente social del sector rural Catrumán y presidente del CAPR del mismo sector perteneciente a la comuna de Ancud. “Se ha hecho uso indiscriminado de la tala de árboles nativos, deforestación, lo que está provocando que el agua cuando llueve corra hacia el mar y no haya retención. Están los que sacan el pompón indiscriminadamente. A mucha gente le dieron a plantar eucaliptus y no los plantó en los mejores lugares”, alude el dirigente con esto último a la presunción de que especies exóticas, principalmente el eucaliptus, requieren altos niveles de consumo de agua para su crecimiento.

En el caso de las turberas y el musgo sphagnum, más conocido como “pompón” en Chiloé, el ingeniero forestal señala que es un ecosistema mucho más desregulado que los bosques, “inicialmente no hay una institucionalidad que se haga cargo de regular la explotación de las turberas, el Ministerio de Medio Ambiente algo hace, pero dependiendo mucho de la superficie que se quiere intervenir y además dentro de las turberas está la extracción del musgo pompón que se realiza en todo Chiloé, que tampoco está regulado, no hay nadie que esté mirando cómo se están haciendo este tipo de explotaciones”, explica Sanzana.

Esto significa que al no haber una entidad que los regule, tampoco existe un monitoreo de cómo han ido cambiando estos ecosistemas. “En el caso del bosque nativo está la CONAF, que tiene un catastro vegetacional a nivel país y por ley están obligados a actualizarlo cada 8 o 10 años; para los ecosistemas de turberas falta una institucionalidad fuerte que resguarde o regule”, sentencia Sanzana.

Si bien en el caso de las regulaciones asociadas a los bosques nativos nos encontramos en Chile con la CONAF, para el ingeniero forestal esta corporación que tiene que velar por el cuidado de estos ecosistemas, al ser una corporación derecho privado, sus alcances sobre la fiscalización o resguardo de los ecosistemas muchas veces no es suficiente.

Actualmente la Corporación Nacional Forestal (CONAF) tiene dos ámbitos de acción, uno de ellos es la fiscalización y el otro es el resguardo.

La fiscalización está muy asociada al monitoreo de los ecosistemas forestales y que los bosques se manejen legalmente con autorización de ellos y de buena forma. Cuando esto no ocurre, CONAF genera denuncias que van a parar al juzgado de policía local.

Por otro lado, sus funciones de resguardo fomentan el buen manejo de los bosques y para eso tienen algunos instrumentos ligados específicamente al bosque nativo, “hay una ley de bosque nativo que está vigente hace como 5 años, es reciente, esa ley trae un fondo de incentivos al buen manejo del bosque nativo, es un fondo concursable donde los propietarios de bosques pueden postular todos los años, se les premia por manejar correctamente sus bosques; son montos pequeños y además es un sistema súper burócrata”, explica Sanzana.

El cuerpo legal que menciona el profesional es la Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, la cual define al Bosque Nativo en su artículo 2°, como “bosque formado por especies autóctonas, provenientes de generación natural, regeneración natural, o plantación bajo dosel con las mismas especies existentes en el área de distribución original, que pueden tener presencia accidental de especies exóticas distribuidas al azar.”.

De acuerdo a CONAF, esta normativa tiene como espíritu impulsar el progreso social y económico de las comunidades rurales en equilibrio con la protección del medio ambiente. (www.conaf.cl)

Desde la corporación también afirman que durante el año 2012 en la región de Los Lagos se sancionaron 845 planes de manejo, de los cuales 569 corresponden a bosque nativo y 276 a plantaciones forestales, destacando que en esta región sancionan el mayor número de solicitudes de planes de manejo de bosque nativo de todo el país. (www.conaf.cl)

La leña, fuente del calor chilote

La principal fuente de calor para los hogares en el archipiélago es la leña, además de significar una importante actividad productiva para el mundo rural.

El ingeniero forestal señala que en Chiloé es tan alto el consumo de leña que el propietario del bosque prefiere intervenirlos sin plan de manejo, “porque no hay tanta asesoría, es un proceso largo. También hay algunas restricciones que a los propietarios no les gusta, entonces, se vuelve una ley deficiente”, argumenta.

En el contexto de la leña, Sanzana relata que hace 6 años atrás, junto a la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo, trabajaron en la creación de una línea base sobre cuánta leña se estaba comercializando legalmente en la provincia, la cual arrojó que solo el 2% que se comercializaba en Chiloé era legal. “Esto significó serios desencuentros con los colegas de CONAF, porque era una cifra vergonzosa; para qué tienes una institucionalidad que regula solo el 2% del mercado de la leña”, afirma.

Para conseguir ese revelador dato, Sanzana cuenta que a los dueños de un bosque con plan de manejo siempre se les da una guía para transportar la leña, “Nosotros dijimos, vamos a revisar cuántas guías hay en CONAF y ahí vamos a hacer una asociación, entonces ahí llegamos a ese 2%”, explica. Ante esta situación, el profesional hace hincapié en lo importante de solicitar una guía al momento de comprar leña para asegurarse que procede de un bosque legalmente manejado.

Para Sanzana, la alta demanda de leña que existe en la provincia de Chiloé fue el principal factor de degradación de los bosques y “sigue siendo la gran causa”, afirma. El ingeniero relata que muchas de las intenciones que hay para mejorar el manejo de los bosques nativos van asociadas a regular el mercado de la leña. Entonces, surgen dos reflexiones: regular el mercado de la leña restringiría el manejo forestal y, la segunda, es mejorar la calidad de la leña, ya que si se consume leña seca es menos la cantidad que se usaría en el sur de Chile.

En Chiloé se consumen toneladas de leña. “Datos hablan sobre una producción de alrededor de 1 millón de metros cúbicos al año, lo que es mucho, para cómo crecen nuestros bosques”, precisa Sanzana.

De acuerdo al Diagnóstico del Mercado de la Leña en Chile del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile, realizado en el año 2006, el consumo de leña a nivel país representó el 17,5% de la matriz energética nacional en el año 2003, por lo que la leña sería el tercer combustible de mayor importancia en Chile después del petróleo y el gas natural.

Sin embargo, a pesar de ser el tercer combustible más importante, este mercado se caracteriza por un alto grado de informalidad, particularmente para el uso en el segmento residencial. “En la mayoría de las regiones del sur donde hay información disponible, se evidencia que más del 90% de los hogares no reciben boleta o factura por su compra de leña. En este estudio se estimó una pérdida de recaudación del IVA entre US\$14 y US\$16 millones al año como consecuencia de esta informalidad”, establece el documento.

Este diagnóstico también precisa que una importante arista del consumo de leña en Chile es el posible impacto que genera su demanda sobre el bosque nativo, “fuente principal de la leña que se utiliza como combustible en Chile”, afirma.

En este sentido, el estudio concluye que “el desafío público para este sector consiste en la formulación de políticas que permitan formalizar el mercado de la leña, y el control o mitigación de los posibles impactos ambientales o forestales asociados a su uso como combustible”.

Por su parte, el profesional forestal afirma que “el tema del consumo de leña sigue siendo el principal factor de degradación de los bosques y de sustitución, pero principalmente de degradación y esa degradación tiene una serie de efectos en estos ecosistemas”.

Plantaciones forestales en el territorio

En el marco del mal manejo de ecosistemas y degradación del suelo con la deforestación de los bosques en Chiloé, Javier Sanzana explica que se plantean 4 factores preponderantes: el primero se refiere al mal manejo para la producción de leña o de madera; el segundo son los incendios forestales, “que en Chiloé no es tanto y la cantidad de bosque que va desapareciendo no está tan asociada a eso”, precisa; como tercer factor está el cambio del uso de bosque nativo a cultivos agrícolas; y un cuarto y nuevo factor, mucho más reciente que los anteriores, es el cambio de bosque nativo a plantaciones forestales, “en número no es tanto, pero tal vez a nivel de paisaje es mucho más el impacto que puedes ver porque es algo reciente para Chiloé, algo que tú ves en la octava y novena región es más habitual, pero acá en Chiloé es algo que empieza a aparecer. En los años 90 se empieza a desarrollar fuertemente, muy asociado también a políticas públicas desde el gobierno central”, explica.

El controvertido Decreto 701

El Decreto Ley N°701 (DL701), se trata de una cuestionada política pública que data de comienzos de dictadura, cuando la nueva administración a cargo de la Junta Militar comenzó con la elaboración de la maquinaria de políticas que pretendían levantar la alicaída economía chilena.

Así, en octubre del 1974 se dictó el DL701, siendo su impulsor el entonces Ministro de Economía, Fernando Leniz, e implementándolo el director de CONAF de la época, Julio Ponce Lerou, actualmente conocido por haber sido gerente de SQM y por ser ex yerno del dictador Pinochet.

La iniciativa ofrecía una bonificación de un 75% para las plantaciones de pinos y eucaliptus, beneficio que fue hábilmente aprovechado por las grandes empresas del papel y la madera en Chile. Una de ellas, hoy reconocida por la colusión del papel tisú, la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC) del Grupo Matte; y el Grupo Arauco, en manos de los Angelini.

Tras la implementación de este decreto, el bosque nativo paulatinamente comenzó a desaparecer, principalmente en el sur de Chile, esto en medio de acusaciones de talas ilegales e incendios sospechosos. Según testimonios de los mismos agricultores de la zona, el principal daño de las plantaciones de este tipo de árboles ha sido la sequía y la condena irreparable para los suelos, ya que no pueden ser reutilizados para labores agrícolas.

En el caso de la provincia de Chiloé, desde inicios de la década del 2000 se comenzó a generar este incentivo por parte del Estado para instalar monocultivos forestales de Eucaliptus, destinándose para ello cuantiosos recursos públicos.

El aumento de la superficie de plantaciones forestales fue considerable en el territorio, pasando de 623 hectáreas en el año 1998 a 5.443 hectáreas en el 2013, según datos señalados en el catastro elaborado por la CONAF y la UACH en el 2013.

Así, entre los años 2003 y 2012, el Estado entregó subsidios del orden de \$1.496 millones para establecer y manejar alrededor de 3.000 hectáreas, lo que contrasta con los subsidios entregados para el manejo y conservación del bosque nativo, que entre los años 2009 al 2011 fueron algo más de \$67 millones, según afirma la publicación de la iniciativa Agua que Has de Beber.

“Lo que te decía la ley es que si tu tenías un terreno disponible para ser plantado y que no fuera bosque, tú recibías un subsidio del estado para plantarlo y aquí lo que se plantó principalmente fueron eucaliptus, pero revisando los sitios donde se plantaron, sí se sustituyó bosque nativo en estado de desarrollo bajo y en sitios pobres, entonces, era una buena justificación para terminar de degradar esos bosques y pasarlos a ser plantaciones”, explica Sanzana.

Los impactos de las plantaciones forestales con especies exóticas, especialmente con eucaliptus, son preocupantes. La Agrupación de Ingenieros

Forestales por el Bosque Nativo, en un reportaje del medio Radio del Mar, afirmó que la exigencia hídrica de estos árboles sobre los terrenos en que crecen es importante, “un sólo eucalipto de 3 años de edad, consume 20 litros de agua por día... y a los 20 años de edad, el árbol puede consumir hasta 200 litros por día”.

El principal “atractivo” para desarrollar estas plantaciones forestales en suelos chilotes fue el mito de una madera fabulosa, “el Instituto Forestal (INFOR) decía que esas plantaciones iban a ser efectivas en Chiloé, incluso que iban a ser plantaciones fabulosas, que iban a producir madera fabulosa”, cuenta el ingeniero forestal.

Seguido de esto, Sanzana cuenta que lo que ocurrió en Chiloé fue un efecto contradictorio, porque muchas de esas plantaciones, especialmente las que se realizaron en la comuna de Ancud, “se establecieron en humedales y en sitios súper pobres (y) prácticamente no están creciendo. Entonces, el efecto de chupar tanta agua tampoco se está dando, porque son árboles que están muy intoxicados; uno los va a ver y están raquíuticos, desnutridos, entonces, es más el efecto negativo que se hizo cuando se drenó el terreno”, argumenta.

El decreto también traía una ley de incentivos para hacer obras en los terrenos donde se plantarían los eucaliptus, “La obra principal que se hizo en Chiloé fue el drenaje de humedales y te pagaban \$200 mil o \$150 mil pesos más por drenar el humedal”, afirma el profesional. “Este incentivo permitió también el drenaje de turberas y pomponales en territorio chilote, importantes fuentes de reservorio de agua”, sentencia Sanzana.

Sobre impactos específicos generados por esta especie exótica, Sanzana afirma que no existen estudios sobre el comportamiento de las plantaciones de eucaliptus específicamente en los suelos de Chiloé, los cuales permitirían establecer la cantidad de agua que necesitan para crecer, por ejemplo, pero a pesar de ello, considera que de todas formas generan un grave impacto. “Lógicamente, si tú tienes un bosque y lo cortas completamente para poner eucaliptus u otro tipo de plantación, primero tienes un impacto cuando lo cortas y luego en el proceso de plantación, ya que la cantidad de agua que necesitan las especies para iniciar su crecimiento es mucho mayor”, especifica.

No obstante, afirma que son las mismas comunidades y dueños de los predios quienes están tomando la decisión de terminar con las plantaciones de eucaliptus, “porque se dieron cuenta que se secan los terrenos, que debajo de esas plantaciones no crece nada, que las raíces se empiezan a extender un montón y empiezan a afectar a los cultivos que están al lado, que se les han secado vertientes donde están estas plantaciones. Entonces, si lo dicen ellos, es así”, afirma confiado el profesional.

A esto mismo se refiere Segundo Gallegos, presidente del Comité de Agua Potable Rural de la Isla Caucahué, criticando la presencia de esta especie. “Hay mucho eucaliptus en la isla que no ha sido explotado porque no hay cómo explotarlo, el eucaliptus lo puso acá el Gobierno hace unos años atrás, yo no sé si antes hicieron estudios o no con respecto al árbol ese, que nos iba a consumir tanta agua”, afirma.

Por su parte, la presidenta de la Junta de Vecinos de Morrolobo en la Isla Caucahué, refiriéndose a las causales que han provocado el déficit hídrico en su sector, considera entre ellas a estas plantaciones forestales. “El Gobierno fue el que nos dio la gran idea de plantar eucaliptus, cosa que tampoco recibimos ninguna capacitación por ningún lado; uno lo aceptó no más, lo recibió y lo plantó y hoy día se está viendo que el eucaliptus vive, pero con mucha agua”, cuenta Unicahuin.

En la publicación “Suelos ñadi para una producción forestal sostenible: principales problemas, causas y propuestas de solución” de la Revista Bosque Nativo en el año 2004, el ingeniero forestal entrevistado afirma que “la política de subsidios en el marco del fomento a la forestación solo ha considerado la función productiva maderera, debiendo incorporar también funciones de protección, ecológica y social del ecosistema. Se requiere de programas de fomento que equilibren la asignación de recursos según las particularidades de cada sitio, incorporando una visión integrada del suelo ñadi”.

Cabe señalar que al hablar de suelos ñadi el autor se refiere a suelos ricos en materia orgánica, lo que permite que constituyan un ecosistema con características únicas, pero a la vez extremas, lo que restringe su uso en sistemas

productivos, afectando el desarrollo económico y social en el sur de Chile. (<https://agrarias.uach.cl/>)

Respecto a la cronología de esta controversial política pública, en el año 1998 el Presidente Eduardo Frei prorrogó el DL701 por 15 años más. Doce años más tarde, el Presidente Sebastián Piñera lo renovó por dos años más (Ley N°20.488), para luego, en octubre de 2012, enviar al Congreso un Proyecto de Ley para extenderlo por 20 años más.

La iniciativa quedó entrampada en las comisiones unidas de Agricultura y Medio Ambiente del Senado, donde recibió 506 indicaciones y su tramitación fue detenida.

No obstante, en la primera cuenta pública del segundo mandato de la presidenta Michelle Bachelet, se anunció la prórroga de este decreto justificando su decisión en la Contribución Nacional de Chile (INDC) a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

La decisión de la mandataria y su tramitación iban viento en popa hasta que estalló el caso de la colusión del papel tisú, el que involucró directamente al Grupo Matte, uno de los beneficiarios del DL 701, dueño de un 13% de las hectáreas explotadas y con ganancias del orden de los US\$1.925 millones anuales en exportaciones, según revela un reportaje publicado por la web de Radio Bío Bío

Este escenario gatilló que en julio de 2016 el Gobierno revocara su decisión con un nuevo anuncio que pretendía excluir a las grandes empresas, dejando fuera a CMPC y a Celulosa Arauco, las que en promedio han recibido un 23% de la bonificación total del DL 701, mientras que las medianas han recibido un 42% y un 35% a las pequeñas.

El saqueo de las turberas y el pompón

Las turberas son uno de los ecosistemas preponderantes en el ciclo hidrológico del archipiélago de Chiloé, lo señalan diversas publicaciones científicas, ya que tienen una gran capacidad de retener agua, lo que las transforma en uno de los principales reservorios de agua en el territorio.

Estos ecosistemas se recargan por las precipitaciones y el agua captada se libera gradualmente hacia las cuencas que abastecen de agua a los territorios. También influyen directamente en la calidad del agua, ya que operan como un filtro natural hacia las aguas subterráneas, reducen la movilización y el transporte de los sedimentos y fijan los metales pesados.

En cuanto a su composición, las turberas se caracterizan por producir y acumular progresivamente materia orgánica muerta llamada turba. La turba es materia orgánica semi descompuesta que se forma por miles de años.

De acuerdo a la publicación “Turberas de Chiloé”, esta materia orgánica se formó durante el descenso de la actividad glacial, cuando las temperaturas comenzaron a subir, hace unos 13.000 años. Esto habría generado grandes lagunas de restringido drenaje, propiciando condiciones climáticas ideales para la formación de musgos del género *Sphagnum*, lo cual permitió una importante acumulación de materia orgánica, que con posterioridad se transformaron en extensas turberas.

La misma publicación señala que también es posible encontrar en la Región de Los Lagos sitios colonizados de musgo pompón tras la quema o tala rasa de bosques desarrollados sobre suelos de tipo Ñadi. “En consecuencia, a estos ecosistemas se les ha concedido un origen antrópico, producto de la intensa degradación del bosque nativo, producida principalmente después de 1850, con la colonización europea”. (Turberas de Chiloé)

Los beneficios que otorgan estos ecosistemas en los territorios son importantes y entre ellos se destacan la regulación del ciclo hidrológico, la conservación de la biodiversidad, el almacenamiento de carbono, archivos paleoambientales y arqueológicos, y productos comercializables.

Este último beneficio es el que ha provocado cuestionamientos entre diferentes actores sociales que han denunciado la sobreexplotación y las malas prácticas de cosecha de las turberas y el pompón. Y cómo no, si la turba y el musgo pompón son utilizado en horticultura como retenedor de nutrientes, aislante térmico, como piso orgánico, para el tratamiento de aguas residuales, como filtros

de distinto tipo y como combustible fósil, lo que ha convertido en un atractivo negocio su extracción y comercialización.

Sin embargo, esta explotación del recurso ha iniciado una preocupante degradación de estos ecosistemas porque su regeneración es casi nula, en el caso de la turba y muy lenta en el caso del pompón. Además, ha significado pérdida de biodiversidad endémica, eliminación de valiosa información científica que se ha almacenado durante miles de años, pérdida de una fuente de reserva de agua, entre muchos otros servicios afectados.

“En Chiloé, las turberas están siendo intensamente explotadas. Se extrae principalmente la capa superficial de Sphagnum de forma artesanal y en algunos casos la turba de manera industrial”, (Turberas de Chiloé).

También, es usual que la extracción se realice sin considerar la sostenibilidad del recurso, lo que suma otro factor importante a la crisis hídrica del territorio.

Así lo perciben los habitantes de los territorios que año a año están sufriendo durante veranos con déficit de agua. “La gente que no ha sabido trabajar los pomponales, ha arrancado de raíz el pompón y esa es un reserva de agua que teníamos y si usted no la arranca de raíz sabe que la va a perder, entonces sí se sabe trabajar no debería pasar eso, porque se mantendría la capa ahí”, afirma el presidente del CAPR de la Isla Caucahué, quien cuestiona las malas prácticas de extracción en su territorio.

El rol de estos reservorios de agua dulce y la dependencia de ellos, porque la isla no cuenta con deshielos de montañas como el resto de Chile, se está viendo amenazado con esta práctica y su falta de regulación.

“Mucha gente se enoja y dice que no tiene ninguna validez lo de la extracción del pompón, pero yo creo que por ahí empezamos, porque una vez que la gente empezó a sacar ese pompón, empezó a debilitarse la capa de la protección de los humedales y faltar el agua”, declara Enelida Unicahuin.

En “Turberas de Chiloé” argumentan que debido a la fuerte demanda del musgo y la inexistencia de una legislación que regule esta actividad, se ha realizado una extracción desmedida. “En numerosas localidades de las provincias

de Chiloé y Llanquihue, donde se recolecta Sphagnum, se evidencia la sobreexplotación, el musgo no se regenera, sólo crecen algunas plantas vasculares ruderales y las áreas quedan abandonadas y llenas de basura de las faenas”, señala.

Un factor importante a considerar es la dependencia económica que muchas familias de Chiloé han generado hacia la explotación de este recurso. La demanda internacional del musgo Sphagnum (pompón) ha experimentado un importante crecimiento en el último tiempo, derivada de los distintos usos que se le ha dado, principalmente por su alto poder de retención de agua. El recurso se exporta a países europeos, asiáticos y a Norteamérica, sin ningún tipo de regulación en su manejo. (INFOR, 2009)

Esto junto a la escasa oferta laboral en Chiloé y el empobrecimiento de la población, ha provocado que miles de familias se dediquen a este rubro extractivo.

Cecilia Alvarado Barría, paramédico de la Estación Médico Rural de Caucahué, trabaja en el cargo hace 9 años y es oriunda de la isla. Ella hace un relato sobre la realidad económica que se vive en Caucahué, tiene un trabajo en donde conoce la situación de casi todos los habitantes de la isla, porque los atiende, tiene sus fichas y además rota semana a semana por las 3 postas del lugar.

Al consultarle su opinión sobre las causas de la crisis hídrica en su territorio, enseguida menciona la extracción del pompón y explica el porqué de esta práctica. “La gente por escasez también hace todas esas cosas, porque aquí en la isla no hay otra entrada (económica). Se fueron las salmoneras, muchas familias se sostenían de eso”, relata.

La paramédico hace mención de la gran crisis de la salmonicultura, que al igual que en otros sectores fue por años la principal fuente laboral de los chilotes, sin embargo, con la llegada del virus ISA en el año 2007, la pérdida de fuentes laborales superó las 20 mil, entre empleos directos e indirectos, según afirmó en su momento la Confederación Nacional de Trabajadores del Salmón (CONATRASAL).

“La gente en esos años que cerraron las salmoneras emigró mucho y los que quedaron acá buscaron la manera para seguir subsistiendo, porque aquí es difícil, no hay otro sustento. Entonces, la gente acá si el pompón le da otra entrada de dinero para seguir viviendo con su familia, ellos van a trabajar en eso, no importando lo que pueda traer después, las consecuencias. Igual que la leña, son los únicos recursos para subsistir, no hay otro trabajo”, explica.

Esta situación de empobrecimiento se acentúa con la falta de agua, ya que la escasez no permite desarrollar otro tipo de rubros productivos. “Se siembra menos porque no hay agua para regar las plantas, yo veo a mi mamá y ya no siembra tanto porque la huerta requiere agua, el invernadero requiere agua y hay mucha escases. Las ovejas lo que más piden es agua”, relata Alvarado.

Ante este panorama la extracción del pompón se vuelve una necesidad para sus habitantes y son muy pocas las iniciativas que trabajan con buenas prácticas de cosecha, ya que sus protocolos son desconocidos por los campesinos.

Esta situación, sumada a la fuerte demanda del musgo y a que no existe legislación que regule esta actividad, ha generado como resultante una extracción desmedida. “El pompón se encuentra totalmente desregulado, no existe ninguna legislación. En este minuto se están haciendo algunas legislaciones que esperamos puedan llegar a buen puerto”, precisa Diela Alarcón, presidenta de la Asociación de Consumidores y Usuarios de Chiloé, ChiloéActivo, con una vasta experiencia trabajando en el tema del agua y la crisis hídrica en el territorio.

La dirigente relata que aproximadamente en el año 1997 su organización planteó una solicitud al municipio de Ancud para hacer un catastro de la gente que trabaja en el pompón en la comuna, “justamente para hacer capacitaciones, para que la gente entienda de qué se trata el cuidado del pompón, de cómo se podría hacer un manejo más sustentable”. Ese catastro nunca se hizo, cuenta Alarcón, a pesar de haber sido solicitado en reiteradas ocasiones, “no hubo voluntad política, incluso nosotros fuimos parte de varios PLADECO y pedimos eso prioritariamente, porque ese es el punto número uno que se necesita para regular su extracción,

nosotros si hubiéramos tenido los recursos lo hubiéramos hecho, pero no los teníamos”, explica Alarcón.

El Plan de Desarrollo Comunal de Ancud vigente contempla el desarrollo del proyecto “Estudio catastro y capacitación para el manejo de pomponales”, el cual no se ha desarrollado hasta la fecha. “Ese proyecto debió haberse realizado entre el 2015 al 2017 según el cronograma, pero lamentablemente la ex alcaldesa y el actual alcalde no han tenido la voluntad política de ejecutarlo, incluso teniendo sobre la mesa de Concejo Municipal todos los argumentos necesarios para entender la urgencia del tema y la permanente insistencia de esta concejalía”, explica el concejal Norambuena.

Respecto a los objetivos del estudio, que hoy solo existe en el papel, Norambuena detalla que la iniciativa busca “contar con un catastro de las áreas de extracción del pompón, propietarios, recolectores y exportadores, para posteriormente diseñar un programa de manejo del pompón procurando una extracción sustentable que no afecte la disponibilidad del recurso hídrico. Es decir, todo lo que hay que hacer respecto a este tema. Este es un claro ejemplo de la falta de ordenamiento y planificación territorial, sumado al poco entendimiento de las más altas autoridades políticas de la comuna”, concluye el edil.

Por otra parte, en “Turberas de Chiloé” se explica que la degradación de las turberas también tiene otros responsables: “Un número importante de turberas de origen glaciar han sido dadas en concesión minera, este permiso de explotación ha ocasionado el drenaje y la extracción de turba que ha sido acumulada durante miles de años”.

La dirigente de ChiloéActivo cuenta que en la provincia existe un gran desconocimiento sobre las solicitudes de concesiones mineras para extracción de turberas, “la situación de las turberas es muy grave porque hay concesiones mineras solicitando la extracción de la turba y lo más grave es que la gente lo desconoce. Pero esto sí está ocurriendo bajo nuestro suelo”, señala mostrando su preocupación ante la amplia facultad que entrega el Código de Minería en Chile. “Somos un país minero y la ley minera está por sobre todas las otras leyes, entonces aquí el trabajo tiene que ser muy fuerte respecto de los parlamentarios y

nosotros desde las organizaciones, tenemos que tener la fortaleza y la claridad de exponer esto con todo lo que significa para nuestro territorio”, enfatiza Alarcón.

A la sobreexplotación de este recurso se suman las solicitudes de cambio de uso de suelo que se realizaron en nombre del DL701, por medio de las cuales se drenaron turberas y en su lugar realizar plantaciones de eucaliptos para la industria forestal.

En la actualidad, las esperanzas están en que surja un marco legislativo que proteja y regule el manejo de estos ecosistemas. Desde el 2014 existe un proyecto de Ley que pretende crear el Servicio de la Biodiversidad y Áreas Protegidas. Sin embargo, no se la ha dado mayor interés para acelerar su tramitación.

Se habla de dos indicaciones que buscan proteger los humedales, dándoles un uso sustentable, además de la prohibición de alteración física de estos, donde entrarían las turberas.

“Al menos sabemos que está pasando a trámite legislativo y más que nada para nosotros es un llamado de alerta para impedir que se siga saqueando de esta manera”, plantea la dirigente social.

Suelos agrícolas, un ecosistema chilote

La agricultura chilota junto a la pesca son unas de las principales actividades productivas de los habitantes del archipiélago. Cómo no recordar su gran variedad de papas, que sorprenden con sus colores y sabores, o el sorprendente tamaño de sus ajos, que cautivan con su suave y particular sabor.

Gracias a estos productos y sus prácticas productivas milenarias es que el archipiélago de Chiloé fue considerado por la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) como un lugar de importancia desde el punto de vista de su aporte al desarrollo agrícola mundial y en el año 2012 fue declarado territorio SIPAM - Sistemas Ingeniosos de Patrimonio Agrícola Mundial.

Se trata de una iniciativa de la FAO que busca reconocer y promover la conservación de sitios que poseen características agrícolas y culturales únicas en el mundo.

Solo 36 lugares del mundo cuentan con este sello, 26 en Asia y el Pacífico, 3 en África, 5 en el área del cercano Oriente y norte de África y solo 2 en América Latina y el Caribe, incluido aquí Chiloé y una provincia de Perú.

El programa SIPAM “promueve la comprensión, la toma de conciencia y el reconocimiento nacional e internacional de los sitios de patrimonio agrícola. Proponiéndose alcanzar la salvaguarda de los bienes y servicios sociales, culturales, económicos y ambientales que estos sistemas proveen a los agricultores familiares, pequeños productores, pueblos indígenas y comunidades locales, la iniciativa fomenta un enfoque integrado combinando agricultura sostenible y desarrollo rural” (www.fao.org).

Sin duda, la agricultura históricamente ha sido parte importante de la vida de los chilotes, principalmente para su subsistencia. Sin embargo, hoy este sector también está sufriendo los embates de la crisis hídrica, ya que además el campo y praderas al ser un ecosistema en particular, también generan impactos en el ciclo hídrico local.

Históricamente el ser humano para producir la tierra ha tenido que preparar sus terrenos. Rolando Rojas, ingeniero agrónomo de la Fundación Senda Darwin, tiene estudios en gestión local del agua en zonas rurales y está radicado en Chiloé desde hace más de 10 años. En su experiencia como profesional se refiere a los cambios en la superficie del suelo para la agricultura en la provincia y sus posibles incidencias en el ciclo hídrico local, “cuando llegó Darwin a Chiloé lo describía como un territorio con bosque de mar a mar, así que sin duda, se abrieron los terrenos talando y quemando bosques, la mayoría de los bosques que tenemos son renovales de bosque nativo, gran parte del bosque nativo se quemó”, relata el agrónomo.

La falta de estudios específicos en el territorio impide determinar exactamente cómo incide la apertura de terrenos en la capacidad del territorio de captar agua, “faltan mediciones, pero a simple vista uno puede decir eso y con el

trabajo en terreno se puede ver que las vertientes o los pozos desde donde saca agua la gente si están ubicados en lugares con la presencia de bosques, no se secan”, argumenta el profesional.

El agrónomo comenta que la apertura de terrenos en Chiloé ya no es tan frecuente, dice que es una conducta aislada y destaca algunos programas gubernamentales que se han utilizados inadecuadamente para este propósito. “Hay programas que han sido mal utilizados para la apertura de terrenos, que están enfocados en la limpia de terrenos como el espinillo y otros matorrales, sin embargo, la gente los ocupo para sacar algunos renovales chicos y establecer su agricultura”, explicó.

Esta situación apunta al programa de limpia del Sistema de Incentivos para Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios (SIRSD-S) del Ministerio de Agricultura, administrado por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) en los territorios. “Por lo mismo, me parece que esa parte del programa SIRSD-S se frenó en la isla y en la región porque estaba siendo mal utilizado”, afirma Rojas.

Por otro lado, el agrónomo destaca que ordenar adecuadamente los predios es parte fundamental para proteger el ciclo hídrico en los terrenos, conducta que no es habitual en Chiloé. “En zonas de alta pendiente, sacar el bosque para la presencia de animales o hacer cultivos en pendientes sin respetar la curva de nivel, va reduciendo la cantidad de agua que se puede captar en la cuenca”, explica.

El profesional plantea que lo que se hace cuesta arriba afecta a todos los que están más abajo. En el caso de los animales, el beber el agua en las alturas va contaminando el agua para los predios de más abajo y “con el pisoteo, el suelo se va compactando, entonces el agua empieza a escurrir de manera superficial por el suelo, por lo tanto no se infiltra. También, los cultivos a favor de la pendiente inciden en este problema y, peor aún, se van llevando el suelo y los nutrientes hacia abajo, entonces, va dañando mucho más el suelo”, argumenta el agrónomo.

En cuanto a la calidad del agua, Rojas señala que “con las prácticas de INDAP y las políticas de Gobierno se ha ido acrecentando el uso de fertilizantes y

también agroquímicos, como herbicidas, fungicidas”. Esto es muy probable que afecte en la calidad del agua, porque se infiltra en el suelo, sin embargo, una vez más no se cuenta con estudios que puedan determinar los posibles impactos.

La incorporación de fertilizantes y agroquímicos en la agricultura chilota es algo medianamente reciente, cuenta Rojas, “el grado de aislamiento que tenía Chiloé incidía en que no hubieran llegado antes este tipo de químicos o la agricultura convencional, como también el poco desarrollo productivo que hay en la isla a nivel industrial”.

El campesino sin agua

El cambio climático es un infaltable a la hora de hablar de las causas del déficit hídrico en Chiloé, y cómo no, si efectivamente en el archipiélago los veranos están siendo más cálidos y los chilotes pueden disfrutar de mayor cantidad de días de sol durante el año.

Pero a pesar de lo anterior, en Chiloé sigue lloviendo y la intensidad de las precipitaciones no ha disminuido. “La lluvia se concentra en los meses invernales del año y cada vez la participación de las lluvias de verano son menos importantes en relación al resto del año. Es decir, ahora llueve de forma concentrada en el tiempo y de manera muy intensa”, explica la antropóloga Fernanda Villarroel.

Junto con la llegada del verano, también llega la escasez del recurso hídrico en Chiloé y son los habitantes de los sectores rurales y la agricultura familiar campesina quienes comienzan a sufrir, “la falta de agua es un problema súper importante en cualquier producción agrícola, incluso a nivel de huerta casera o con un par de animales que uno tenga en la casa ya consumen gran cantidad de agua”, afirma Rolando Rojas.

“Yo casi no riego la huerta. Si hubiera agua se regaría. La dejamos con el rocío nomás. La mayoría de la siembra es ajo y otras cosas, pero la mayoría no da por falta de agua”, evidencia Elba Sánchez, vecina del sector rural Catrumán en la comuna de Ancud.

El desarrollo de la agricultura en invernaderos es habitual en Chiloé, pero estos en cierta época del año dejan de ser productivos por las altas temperaturas del verano y por la falta de agua, “no tienen el uso eficiente que debería tener un invernadero y es por la falta de agua; las huertas también están afectadas”, relata Rojas, quien también destaca otro factor importante que junto con la escasez del vital elemento, ha incidido en la reducción de la agricultura en el archipiélago y es la falta de mano de obra en las zonas rurales.

Así lo advierte también Fernanda Villarroel en su investigación, “Diagnóstico de la gestión actual del recurso hídrico y propuestas para un manejo sostenible y una Gestión Integrada del Agua (GIA) en el Archipiélago de Chiloé”, en la que establece que en un plazo no menor, la calidad de vida en Chiloé puede disminuir. Esto debido a que la población rural se está reduciendo aceleradamente en la provincia, principalmente producto de la migración juvenil del campo a la ciudad, por motivos de educación y empleo, “sumado a un crecimiento demográfico urbano significativo y a la explotación no regulada e indiscriminada de los recursos naturales, está dando paso a una transformación social y a una, paulatinamente, mayor vulnerabilidad socioeconómica y ambiental”, afirma.

La mantención de la huerta y los animales bajo esta situación de escasez además significa el doble de sus esfuerzos para el agricultor campesino. “En la Isla Cauahué veíamos casos donde la gente trasladaba agua en esos tambores de 20 litros, por varios metros, 200 o 300 metros llevando agua en estos pesados tambores, lo que se vuelve muy duro y además la gente está envejeciendo en el campo, entonces prefieren dejar de producir y tener animales, porque ya no pueden mantenerlos”, cuenta Rojas.

Por su parte, la presidenta de ChiloéActivo, Diela Alarcón, explica que la escasez está afectando incluso a la salud de las personas y ejemplifica con el caso de las mujeres campesinas que por siempre han viajado a la ciudad a vender los productos de su huerta, notando ella como clienta la disminución en variedad y cantidad.

“Traían de todo, zanahorias, betarragas, lechugas, porque tenían grandes invernaderos. El verano pasado yo les preguntaba por qué ya no trae tal cosa y

me respondían es que ya no puedo, no tengo agua”, relata Alarcón. La dirigente señala que esto ya no solo significa un desmedro económico para la familia porque no puede producir esos productos y, por ende ya no los puede vender, “sino que significa que, más encima ella ahora tiene que comprarlos, por lo cual va a comer menos productos vegetales porque tiene que invertir más recursos, lo que en la práctica va a significar que su salud se va ver perjudicada, porque su alimentación irá cambiando. Este es un daño que se verá a futuro por la carencia de productos alimenticios que están faltando en su dieta y que siempre los tuvo”, argumenta.

De dónde viene el agua de los camiones aljibes

En el caso de Ancud, el agua potable que se consume en la ciudad, esa que tan fácil podemos tener al abrir la llave del lavamanos, la ducha o simplemente tirando la cadena del inodoro, proviene de un sector rural: la cuenca de Mechaico - Lajas Blancas.

En los últimos años, la ciudad de Ancud ha tenido problemas en la calidad del agua potable. Fue ante esta problemática que se forma la Asociación de Consumidores y Usuarios de Chiloé ChiloéActivo, relata su actual presidenta, Diela Alarcón Solís, “En el año 2003 partimos por un problema de calidad de agua en la comuna de Ancud, recolectando firmas por ello, teniendo reuniones con distintas organizaciones para ver cómo enfrentábamos el tema en la comuna, que era muy grave, nos conformamos como asociación de consumidores en el año 2007, porque en la práctica habíamos entrado en ese ámbito de acción”, explica.

Gracias a ese trabajo y a la unión de varias organizaciones que se sumaron en ese minuto por la calidad del agua en la comuna, “conformamos una federación de agrupaciones por el agua limpia en la comuna de Ancud y esa organización logró traer la Oficina de Servicios Sanitarios a la comuna de Ancud, la única existente ahora en el territorio, que atiende a todo el archipiélago”, relata la dirigente.

Explica que desde ChiloeActivo comenzaron a trabajar en la generación de conciencia sobre el agua en el territorio, “empezamos a ver cuál era la responsabilidad de nosotros sobre esa agua que está llegando a tu casa, de dónde venía esa agua, cómo tomamos conciencia de que el agua no viene solamente de la llave. Muchos niños en los talleres que hacemos piensan que el agua la fabrica la empresa Essal y no hay una claridad de que el agua viene de una cuenca”, expresa.

La empresa privada ESSAL es la encargada de la captación, potabilización y distribución del agua potable, además del tratamiento de aguas residuales, en la comuna de Ancud y en toda la Región de Lagos.

El agua que abastece a la comuna de Ancud viene de territorios rurales, hay un tranque de propiedad de Essal que almacena el vital elemento de las precipitaciones y se abastece a través de la cuenca de Mechaico - Lajas Blancas. Desde ese tranque el agua es distribuida a la comuna, “pero esa agua almacenada ya no da abasto, no da para el consumo de la población, ese tranque de Essal necesita también ser abastecido por el Río Lajas Blancas y el Río Quilahuilque”, explica Alarcón.

Para aclarar más el panorama de fragilidad del recurso hídrico que se vive en la comuna existen estudios que revelan que la cuenca que abastece de agua a Ancud cuenta con una superficie de aproximadamente 1.320 hectáreas, en esta además habitan más de 45 familias campesinas que se abastecen de agua del mismo lugar. “Esta cuenca, al igual que otras localidades de Chiloé, ha sufrido fuertes procesos de degradación, lo que perjudica la calidad del agua y su disponibilidad”. (Agua en Chile. Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica, 2014).

Esta situación también fue evaluada por el Instituto Forestal de Chile (INFOR), quienes determinaron altos valores de turbiedad en los principales cursos de agua de la cuenca del Río Mechaico, uno de los principales abastecedores de agua para la empresa, “situación que está directamente relacionada con el cambio de uso del suelo que históricamente se ha producido en dicha cuenca, además del uso de los cursos de agua para tránsito de animales”

(Agua en Chile. Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica, 2014).

“Cuando hay mucho sol y bajan mucho los caudales, Essal recurre a otros esteros y caudales aledaños, pero no están haciendo ningún trabajo de mantención de esas cuencas y con este cambio que ha habido en el uso del suelo por supuesto que cada vez el agua menos se retiene en el territorio”, explica Alarcón.

A pesar de esto, la empresa sanitaria Essal, “ha manifestado en retiradas ocasiones no estar interesada en la cuenca donde se genera el recurso hídrico”, indica la dirigente.

Junto a la problemática de la degradación de los suelos, en la comuna de Ancud al llegar el verano se produce un importante crecimiento demográfico producto de la gran cantidad de turistas que visitan el territorio, por lo cual la demanda de agua crece drásticamente, justo en el minuto cuando el agua escasea en las zonas rurales.

Es en ese momento cuando la aparición del camión aljibe se hace imprescindible. Este camión se surte de agua de los grifos de la ciudad, los que están conectados a la red de agua potable que se alimenta del mismo tranque que abastece toda la zona urbana. “Con el agua que le vende la empresa Essal al municipio para entregar a las comunidades rurales cuando existe déficit. Lo más grave de todo es que esto ha sido casi 10 meses en el año que está entregando agua, por supuesto, que en los meses estivales eso aumenta en un 500%, ya de marzo a mayo disminuye, pero también permanece la entrega de agua con camiones aljibe”, asegura Alarcón.

Esta agua es facturada al municipio, para eso bajan recursos frescos de la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) para el arriendo de camiones y la entrega de estanques de almacenamiento; la compra del agua y el pago al personal que trabaja en la entrega del recurso, es parte del gasto municipal.

“Nosotros en algunas oportunidades solicitamos las facturas del gasto que había tenido el municipio por compra de agua en el verano y nos pudimos percatar que el costo del agua es más alto que el costo que nosotros pagamos por metro

cubico y nos pareció muy extraño, porque el metro cubico nuestro ya puesto en la llave de nuestras casas tiene un valor de \$552,16, pero para el camión era \$1.100, siendo que Essal para vender esa agua no tiene gasto por distribución”, explica Alarcón.

Para ejemplificar lo expuesto por la dirigente de ChiloéActivo, en la temporada estival 2016 el municipio de Ancud entregó 6.094.625 litros de agua en más de 43 localidades, según datos de la Oficina Municipal del Agua. Según las boletas de pago del municipio ancuditano a la empresa Essal, el metro cúbico tiene un valor de \$1.172, lo que sumaría un gasto municipal, por lo meses de diciembre 2015 hasta marzo del 2016, de más de 7 millones de pesos, solo por la compra de agua.

En tanto según datos de la ONEMI en su Informe final Déficit Hídrico Regional 2016, el gasto en el arriendo de 48 camiones aljibe para la comuna significó un gasto de \$278.840.800.

Si bien el Municipio de Ancud manifiesta preocupación en este tema implementando el sistema de entrega de agua potable a través de los camiones aljibe, sus acciones han sido sólo reactivas ante el déficit que afecta a estas familias.

“El desafío y obligación que tenemos como municipio es trabajar en las medidas de fondo para abordar la crisis hídrica, lo que implica desarrollar un proceso de ordenamiento y planificación de nuestra comuna, teniendo como centro las cuencas que abastecen de agua a todos los sectores. Planificar el desarrollo de las comunidades rurales, asegurando las condiciones para su abastecimiento de agua, con un uso de los recursos de forma eficaz y eficiente, y mirando de una vez por todas al territorio con una lógica de largo plazo, para lo que se necesita la voluntad política de la primera autoridad comunal”, manifiesta el concejal Norambuena.

El edil ancuditano también hace hincapié en el reconocimiento del trabajo que han venido realizando distintos profesionales y organizaciones sociales en torno al tema. “Aquí debemos valorar el trabajo que hacen las ONG y otras organizaciones territoriales y sociales, las cuales muchas veces desarrollan un

trabajo voluntario y lo ponen a disposición de la institucionalidad. Es hora que no solo sea un concejal el que trabaja con ellos, sino que todas las autoridades entiendan que se nos está poniendo a disposición el trabajo que el municipio u otros servicios públicos no han hecho”, sentencia.

Cómo se enfrenta la crisis

Si bien existen testimonios, cifras y publicaciones que evidencian la crisis hídrica en Chiloé, la forma en que esta situación ha sido abordada por los organismos competentes, en general, no ha contribuido a solucionar esta problemática de fondo. La entrega de agua en camiones aljibe y la distribución de estanques, si bien ayudan a enfrentar el problema, son soluciones de emergencia y con un elevado costo público.

“Se sigue respondiendo como se ha hecho en el sur de Chile, que es actuar sobre la figura de emergencia y una emergencia es satisfacer la necesidad de la gente, principalmente en las localidades rurales bajo la modalidad de entregar agua en camiones aljibe, es así como se ha estado tapando el problema en los últimos años como primera acción”, afirma el ingeniero agrónomo Javier Sanzana.

La Master en Gestión Sostenible del Agua, Fernanda Villarroel, también destaca esta problemática calificando la gestión gubernamental ante el déficit hídrico como “reactiva e inexperta”. La profesional señala que la gestión hídrica, en general, “debería empezar a ser más preventiva que reactiva, porque en la actualidad cuando empieza a escasear el agua en diciembre, ahí recién las autoridades empiezan a poner ojo porque se dan cuenta que la gente está en situación crítica, no está lloviendo, sus pozos están secos y no pueden captar, es recién ahí cuando se toman algunas medidas que son paliativas, como el camión aljibe, medidas mal pensada y súper cara también, lo que demuestra que en el fondo no hay un trasfondo pensante, sino que se está actuando por reacción y no prevención”, explica Villarroel.

Ante esta forma de operar, sin prever antes de actuar, la profesional afirma que “se profundiza la injusticia hídrica y la desigualdad en los territorios”.

Por otro lado, un segundo ámbito de acción gubernamental tiene que ver con la inversión en los Comité de Agua Potable Rural (CAPR). Sin embargo, en esta estrategia también se deja de lado el problema de fondo, que es de dónde vendrá esa agua y si el lugar de donde se conseguirá tiene las condiciones apropiadas para que esta no se acabe. “Financian infraestructura, la generación de pozos para sacar agua, pero tampoco abordan el problema de fondo que es preocuparse de dónde sale el agua finalmente, de donde vendrá esa agua que estos comité gestionan”, explica Sanzana.

Otras inversiones son los Sistemas de Cosechas de Aguas Lluvias (SCALL), pero también se trata de un sistema emergencia en el sentido de su dependencia de la lluvia, conducta climática cada vez más ausente en el verano chilote. “Como se dice son cosechas de agua, si deja de llover, no hay agua en esos estanques que se han estado instalando y la gente nuevamente queda sin agua”, afirma el Ingeniero Agrónomo Rolando Rojas.

“Hay un problema de gestión con esto que no hay ningún ente que esté viendo el territorio con esta mirada integradora, como que todos los organismos públicos se preocupan de sus medios y ninguno está aplicando una mirada completa de lo que está pasando nivel de territorio y que aglutine a todos los organismos”, argumenta Javier Sanzana.

Efectivamente, la institucionalidad relacionada con el agua en Chile está dispersa en 10 ministerios. No existe un organismo que se encargue de aglutinar o articular todas estas políticas públicas para la gestión del agua en los territorios, ni tampoco que trabaje desde una mirada del territorio donde se aplican sus propias políticas.

Esta situación se manifiesta en que cada organismo público maneja sus propias metas institucionales, inconexas con otras reparticiones, “Son miradas parciales que de una u otra manera se encargan de ejecutar sus propias políticas públicas y sus metas institucionales, más que preocuparse del agua en sí misma”, afirma Sanzana.

El ingeniero forestal explica que además muchas de las políticas de fomento son contradictorias con mejorar la disponibilidad de agua en los territorios

y, por ende, en las cuencas, “El ejemplo más directo es el Ministerio de Agricultura con sus políticas de fomento que tiene el INDAP, donde muchas de las prácticas que ellos le piden a los campesinos que hagan son contradictorias con la buena disponibilidad de agua en estos territorios”, cuenta Sanzana, y ante esta situación diagnóstica que “hay una mirada más productiva que de conservación del agua o conservación del suelo y eso ha sido histórico y recién ahora se está dando una discusión sobre eso”, precisa.

Por otra parte, el centralismo es otro de los factores con los que nos encontramos a la hora de analizar la gestión hídrica por parte de la institucionalidad, es decir, “se ponen por sobre los saberes locales, conocimientos técnicos provenientes generalmente desde de Santiago”, explica Villaruel. Estas políticas desde el nivel central no incorporan la sabiduría ancestral del chilote que ha pasado toda su vida en el territorio al igual que sus padres y sus abuelos, dejando de lado conocimiento importante sobre el comportamiento del territorio.

Sumado a esto, la mirada paternalista como para solucionar el problema por parte del Estado hace mucho más vulnerables a los habitantes de las comunidades rurales, con soluciones que no arreglan el problema de fondo.

La Estrategia Provincial de Recursos Hídricos

Este desalentador panorama también fue detectado por la Gobernación Provincial, la que en el año 2015 lideró el lanzamiento de la Estrategia Provincial de Recursos Hídricos, política gubernamental encabezada por el gobernador de la época, Pedro Bahamondez Barría, inserta en el Plan Estratégico de Desarrollo Provincial “El Chiloé que queremos”

La herramienta de gestión prometía marcar un precedente sobre cómo abordar el déficit hídrico que afecta a la provincia, “con esta estrategia, que realizamos de manera consensuada con la ciudadanía y con expertos en la materia, podemos hacer frente a una crisis hídrica que llegó para quedarse en el archipiélago”, dijo Bahamondez en Septiembre del 2015 (www.gobernacionchiloe.gov.cl).

Respecto a la propuesta estratégica, la autoridad provincial de la época indicó cuatro lineamientos, “asegurar la disponibilidad del recursos hídrico, mantener la disponibilidad de ella, como también, el conocimiento de nuestra situación hídrica en la provincia, como el compromiso de generar instrumentos de planificación y de mejoramiento de normativa en relación a ello”, detalló Bahamondez el 8 de Septiembre del 2015.

La propuesta, además, incluía los sistemas de gobernanzas, esto para la definición de una nueva institucionalidad en relación a los recursos hídricos a nivel nacional. Para ello, se constituyó la Mesa Civil del Agua, compuesta por la sociedad civil, y la constitución del Observatorio de Cuencas, instancia técnica en la que participarían servicios públicos, ONG’s y comunidad científica que trabaja en el tema hídrico en la provincia.

Como parte de esta estrategia provincial, destacó el financiamiento de un plan piloto de un modelo de gestión replicable. Se trata del proyecto “Manejo Integrado de Microcuencas Abastecedoras de agua en Chiloé” del Programa Mitigación de Riegos.

El proyecto fue ejecutado por el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), institución que trabaja en Chiloé, principalmente en el campo de la investigación de la biodiversidad y la transferencia de conocimientos para la conservación, manejo y uso sostenible de los ecosistemas.

El modelo de gestión propuesto por el proyecto comprendió el levantamiento de un diagnóstico social y ecológico de la población de la Isla Caucahué en Quemchi y Catrumán en Ancud, indicadas en ese año como las localidades más afectadas por el déficit hídrico en la provincia.

Gracias a este diagnóstico, se identificó 99 microcuencas en Isla Caucahué y 36 microcuencas en Catrumán.

Por otro lado, se trabajó capacitando a los habitantes de ambos sectores con talleres en sobre el ciclo del agua, el concepto de cuenca hidrográfica, ordenación territorial y predial, derechos de agua, manejo del suelo, bosques y turberas, uso de sistemas de captación de agua de lluvia, entre otros. Esto, con el objetivo de que la misma gente del territorio reconozca el origen y las causas del

problema de déficit hídrico, sus efectos sobre la población y las posibles soluciones que los llevarían a una situación ideal de disponibilidad y abastecimiento de agua en el corto, mediano y largo plazo, con la visión de un recurso hídrico sustentable para las próximas generaciones, todo un sueño para la mayoría de los vecinos.

El proyecto fue muy bien calificado por las comunidades beneficiadas. “El objetivo era que las personas reconozcan su territorio y los manejos que se pueden hacer en él para mejorar y entender sus funciones en la regulación del ciclo del agua, desde una visión integrada de la cuenca, lo cual podemos decir que se logró”, precisó Rolando Rojas, ingeniero agrónomo que trabajó en el proyecto.

Otro resultado importante que se logró con este modelo de gestión, fue la elaboración de un plan estratégico a nivel de localidad, identificando las soluciones que la población requería, tanto individuales como colectivas, para consumo humano y productivo de agua, lo que en un futuro permitiría articular los recursos de inversión de los diferentes servicios públicos involucrados y que de esta forma estos sean canalizados de manera eficiente, en soluciones ya identificadas como viables por los mismos vecinos.

“Para nosotros es muy importante contar con este plan estratégico local que contiene las propuestas de solución a la falta de agua en ambas localidades, para poder gestionar ante los entes del Estado los recursos para llevar a cabo la instalación e implementación de estas iniciativas”, señaló Carolina Ruiz, Encargada del Programa Mitigación de Riesgos de la Gobernación de Chiloé.

Con la implementación de estas soluciones, la pretensión central es la disminución de la dependencia a la entrega de agua con camiones aljibe para el suministro de agua.

Para el actual Gobernador de Chiloé, René Garcés, quien fue el continuador de la Estrategia Provincial de Recursos Hídricos, este plan piloto significó un gran logro para la provincia al demostrar que es posible ejecutar este tipo de propuestas en otras localidades afectadas por déficit hídrico. “Este proyecto puede ser replicado en otras localidades de Chiloé y seguiremos trabajando en ello. Hoy contamos con la aprobación de recursos por parte de la

Unión Europea, por lo que pretendemos enfocarnos en otras zonas que dependen del camión aljibe para su abastecimiento del vital elemento”, precisó Garcés.

Otro resultado destacado de esta iniciativa fue el diseño de redes participativas de agua para ambos territorios, en la actualidad los montos para su financiamiento están siendo tramitados y la continuidad de este proceso innovador aún no ha comenzado.

Por otra parte, la Estrategia Provincial de Recursos Hídricos sigue enfocada en la asignación de recursos de proyectos para abastecimiento de agua. En la pequeña agricultura, INDAP ha realizado inversiones para riego, siendo la última de ellas una inversión que superó los \$84 millones de pesos.

Se trata de una iniciativa para mejorar el acceso al recurso hídrico de 39 familias de las comunas de Quellón, Castro, Chonchi, Quinchao y Ancud, la cual consiste en la entrega de estanques para la acumulación de aguas de lluvia, 20 estanques de 20 mil litros, financiado con recursos de emergencia y otros 19 estanques de 40 mil litros, a través de proyectos de obras menores de riego.

La encargada de gestión del recurso hídrico de la Gobernación Provincial, Carolina Ruiz, al referirse a la continuidad del trabajo en el marco de la Estrategia de Recursos Hídricos señaló que “la Gobernación, en conjunto con los servicios públicos, ha venido trabajando desde el año 2015 en la implementación de la Estrategia de Recursos Hídricos. Hoy contamos con un plan de acción, cuyo horizonte de tiempo es de 10 años, el cual contiene, por un lado, iniciativas que desarrollan anualmente los servicios públicos vinculados a la temática, de acuerdo al presupuesto asignado a sus distintos programas y, por otro lado, propuestas de iniciativas en búsqueda de financiamiento que permitan implementar nuevas soluciones para el acceso al agua en el territorio”, explicó Ruiz. (31 de mayo 2017. <http://www.gobernacionchiloe.gov.cl>)

La profesional explicó que en el marco de esta estrategia en el año 2016 se invirtió en la provincia un monto superior a los 3 mil millones de pesos, “la provincia de Chiloé se lleva la mayor inversión en soluciones de acceso al agua, en comparación con las demás provincias de la Región de Los lagos, tanto para consumo humano como productivo y además otras iniciativas de estudios y

manejo de ecosistemas”, destaco Ruiz (31 de mayo 2017. <http://www.gobernacionchiloe.gov.cl>)

Gobernanza como una solución

La antropóloga Fernanda Villarroel, en su tesis para magister “Diagnóstico de la gestión actual del recurso hídrico y propuestas para un manejo sostenible y una Gestión Integrada del Agua (GIA) en el Archipiélago de Chiloé”, postula que es urgente “establecer modelos institucionales que fomenten la participación de la sociedad, que esta se implique en la tarea de gestionar el agua y que ello se haga en niveles decisorios y vinculantes, dejando de lado viejos esquemas donde opera verticalmente el Estado y gestionan funcionarios estatales con especialidad técnica”.

Parar con la verticalidad para la solución de la crisis hídrica y que la comunidad organizada se haga parte de las decisiones que se toman en sus territorios, donde la sociedad civil, los actores institucionales y el mercado, puedan converger a través de la participación ciudadana, son parte de las propuestas de la antropóloga en su trabajo y que en Chiloé, anteriormente y de forma autogestionada, se han manifestado con una instancia de diálogo denominada Cabildo por el Agua, sin dejar de mencionar también el acercamiento a esto por parte de la Gobernación de Chiloé con su proyecto “Manejo Integrado de Microcuencas Abastecedoras de agua en Chiloé”.

En este sentido y ante el panorama de crisis hídrica con todas sus aristas, se hace muy relevante la Gobernanza.

El Cabildo por el Agua

El Cabildo por el Agua nace en el año 2014 cuando una serie de organizaciones de la sociedad civil se articulan para buscar una solución de fondo a la problemática del agua en Chiloé. En este espacio convergen ONGs que se dedican al estudio del ciclo del agua, junto a organizaciones de base que viven el

problema del agua, “lo más valioso que tiene este espacio, donde convergen muchos de los actores que tienen que ver con la gobernanza del agua, es que también un poco fuerzan a que los organismos del Estado dialoguen y tomen soluciones de fondo”, explica Javier Sanzana, ingeniero forestal que también participa en el Cabildo.

“La idea principal es que pudiéramos conversar en conjunto y buscar las soluciones ya no tan cortoplacistas, sino orientadas en el largo plazo y visibilizar también cuáles eran las causas más directas a nivel del territorio que incidían en esta mayor falta de agua”, señala Rolando Rojas, ingeniero agrónomo e integrante de este espacio.

El agrónomo de la Fundación Senda Darwin destaca que las organizaciones que articulan este espacio, “compartimos esta visión que no es ambientalista extrema, sino entender cómo funciona el territorio, buscar un trabajo donde todos podamos aportar desde las diferentes *expertises* y buscar un camino más correcto a este problema que viene creciendo”, explica Rojas.

En abril del año 2014 cuando se realizó el primer cabildo, asistieron más de 180 personas, con la presencia de dirigentes de CAPR, juntas de vecinos y comunidades indígenas de todo el archipiélago, representantes de ONGs, organismos públicos regionales y municipales, concejales de diferentes comunas, representantes y asesores técnicos de la Cámara de Diputados, consejeros regionales, diputados y comunidad en general. Fue en esa primera versión cuando se tomó la determinación de convertirse en un “Cabildo Provincial permanente del Agua”, que seguirá trabajando en propuestas concretas para avanzar en la solución de los problemas y dar seguimiento a los compromisos asumidos por las autoridades y los distintos funcionarios convocados en esta oportunidad”, (abril 2014, propuestas 1er Cabildo por el Agua en Chiloé).

Sanzana señala que “tal vez uno de los mayores logros que tiene el Cabildo por el Agua es que en Chiloé se haya generado una Estrategia de Recursos Hídricos, que no es lo ideal que exista una, pero al menos se enuncia ahí esta discusión que ha habido en estos espacios sobre que la problemática del agua

tiene que ver con el tema de cómo han sido tratados los ecosistemas y que tienen que haber soluciones de fondo eso”, destaca.

Y así fue como el gobernador de la época, Pedro Bahamondez, presentó la propuesta de Plan Estratégico de Desarrollo en Recursos Hídricos de Chiloé en la segunda versión del Cabildo por el Agua, realizada en mayo del año 2015, donde valoró la iniciativa, “es una instancia muy importante generada desde la propia comunidad”, expresó. (20 de mayo 2015. <http://www.gobernacionchiloe.gob.cl>)

El representante del ejecutivo en la provincia explicó en esa oportunidad que “hoy día nosotros tenemos que asumir que el tema del déficit hídrico que enfrentamos obedece a múltiples causalidades, por tanto las acciones que nosotros debemos, es buscar la integralidad y particularmente en este caso, el visto bueno de las comunidades”, dijo (20 de mayo 2015. <http://www.gobernacionchiloe.gob.cl>).

El Cabildo por el Agua en Chiloé sin duda es un ejemplo de gobernanza en la cual participan como articuladores: Fundación Senda Darwin, Federación Provincial de Juntas de Vecinos Rurales de Chiloé, Unión Comunal de Juntas de Vecinos Rurales de Ancud, Asociación de Consumidores y Usuarios ChiloéActivo, Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (Cecpan) y Creemos Movimiento Ciudadano de Ancud.

La crisis ¿llegó para quedarse?

La problemática de la crisis hídrica en Chiloé, por su permanencia e incremento, indica que llegó para quedarse. Agua sigue cayendo y el invierno del presente año lo demuestra con un superávit de 1,2 milímetros de agua caída respecto al año 2016 a julio del 2017. (26 de julio 2017. <http://www.soychile.cl>).

“En Chiloé no se da el tema de que no exista agua, agua hay, pero está mal gestionada. Si bien tenemos una época del año, principalmente primavera verano e inicios del otoño, donde los caudales bajan considerablemente y los pozos se secan, tampoco es que haya un agotamiento total de las cuencas”, afirma Sanzana.

Sin embargo, el ingeniero forestal profundiza en que “si este panorama es malo ahora, lógicamente se va a ir profundizando con los años, donde hay más gente necesitando agua, donde los sistemas se siguen degradando y no existen políticas que lo regulen y donde, tal vez, la tendencia sea a que o disminuyan las precipitaciones o que se vayan concentrando en ciertos periodos del año”, argumenta.

La conservación de los ecosistemas y un buen manejo de ellos se hacen una práctica fundamental para enfrentar esta crisis, “siempre ha sido esa la dinámica en el territorio, saquear los recursos, y decimos, antes habían ostras en Ancud, ya no hay ostras; después, habían almejas, ya no hay almejas; habían pescados, la gente pescaba robalo en la costanera, no hay pescados; habían muchos cangrejos, ya no hay cangrejos; con los árboles ha sido lo mismo. Entonces, si te pones a pensar, el saqueo ha sido permanente. Ahora qué esperamos, destruir completamente nuestra reserva de agua para recién darnos cuenta que nos estamos equivocando”, expresa la dirigente de ChiloeActivo.

Alarcón reflexiona sobre la necesidad de entender y analizar a largo plazo nuestras prácticas para con los ecosistemas chilotes, “Si nosotros como habitantes de este territorio no entendemos eso, no los cuidamos, el resultado es lo que estamos viviendo en este minuto en las zonas rurales, que hay un déficit que se acrecienta, se hace progresivo de manera bastante grande en los meses estivales, a pesar de que tenemos grandes lluvias”, enfatiza.

En definitiva, la problemática del déficit hídrico llegó para quedarse y para poder escapar a ello y contar con agua de calidad y a largo plazo en Chiloé, resulta indispensable la conciencia del ser humano para mejorar el uso que hacen sobre los ecosistemas y cuidar y manejar de una forma adecuada el uso del suelo, del agua y las formas de vida de los territorios.

Los testimonios y datos demuestran que el déficit hídrico estival tiene como principal causa: que el agua que cae en el invierno, la cual no es poca, no queda almacenada naturalmente en los reservorios de este particular territorio. Por tanto, las prácticas productivas ejercidas en Chiloé, junto con la extracción de recursos sin regulación han afectado a esta gran fuente de reserva de agua chilota, como la

cordillera del continente, los humedales (turberas y pomponales) y los bosques nativos.

Preocuparse y ocuparse hoy de esta problemática es hablar directamente del modelo de desarrollo de esta provincia, en el cual deben actuar a la altura de los requerimientos y con visión de futuro las autoridades a través del ordenamiento y la planificación del territorio, fortaleciendo así políticas públicas preventivas y articuladas. Además, resulta trascendental que en estos procesos se consideren los importantes aportes que la sociedad civil ya está haciendo, pero por sobre todo, pensar y construir ese Chiloé sostenible con las distintas comunidades, rurales y urbanas, que componen este archipiélago rico en patrimonio natural y cultural, asegurando la continuidad de su magia también para las próximas generaciones.