INFORME FINAL

ELEMENTOS PARA UNA CARTOGRAFÍA DEL AGUA EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO[1]

[1] Informe elaborado por la Dra. Paola Bolados García. Este informe se enmarca en el apoyo de asesoría al trabajo legislativo del senador Juan Ignacio Latorre. En él se realiza un análisis preliminar de la situación de aguas en la región y se definen elementos centrales para el un trabajo territorial a desarrollar durante el período senatorial. Se finaliza con una propuesta de proyecto de Recuperación de las Aguas en Chile y la construcción de una alternativa participativa a la actual política mercantilista de aguas.

1. **INTRODUCCIÓN.**
2. **LA (A)POLÍTICA DE AGUAS EN CHILE**
3. **AGUA COMO DERECHO HUMANO**
4. **CONFLICTOS POR EL AGUA EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO**
5. **RECONOCIMIENTO DE LA CRISIS DEL AGUA DESDE EL ESTADO**
6. **PRECARIZACIÓN Y PRIVATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE AGUA COMUNITARIAS (APR)**
7. **EJES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA POLÍTICA DE AGUAS**
8. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
9. **ANEXO**

1. INTRODUCCIÓN.

Los conflictos por el agua y las presiones en torno a sus usos actualmente comprometen las agendas de comunidades de aguas, asociaciones de agua potable rural, organizaciones ambientales, organismos públicos y gubernamentales involucrados con la gestión del agua; así como también, las de universidades, fundaciones, organismos no gubernamentales e instituciones internacionales relacionadas con los temas agua.

En Chile, aún son escasos los estudios relacionados al agua que integren dimensiones culturales, sociales, políticas y culturales. En su mayoría, los estudios existentes replican una perspectiva tecnificada de la naturaleza que comprende al agua principalmente como un recurso hídrico. No obstante, la política de aguas privatizadora ha generado un crecimiento exponencial de los conflictos en los territorios y ha mostrado nuevas significaciones del agua en tanto un bien común y un derecho humano, este último declarado el 2010 por la ONU. Estas representaciones del agua, confrontan las visiones actuales que resaltan sus usos productivos asociados a actividades exportadoras como la minería, el agronegocio, las forestales; como también el urbanismo neoliberal que genera la expansión inmobiliaria y su demanda de agua potable. A esto se suman los problemas de gestión y regulación a través de la Dirección General de Aguas, la cual pese a ser el ente coordinador de la entrega de los Derechos de Aprovechamientos de Aguas según el Código de Aguas, en el año 2012 declaraba en palabras de su director tener solo catastrado un 17% de esos derechos a nivel nacional. Aunque se ha avanzado respecto a este porcentaje siguen existiendo graves falencias en el sistema de inscripción de derechos.

La política privatista de aguas creada durante la dictadura en Chile y profundizada en los gobiernos de la posdictadura, entra en tensión y se entrecruza con las presiones de las ciencias ambientales respecto a fenómenos como el cambio climático, la escasez hídrica y la sequía. Estos últimos se presentan desconectados de los procesos de expansión de los extractivismos en Chile y los conflictos por el agua asociados a acceso, contaminación y sobreexplotación que estos generan. Desde esta perspectiva, la mayoría de los conflictos por el agua en la región de Valparaíso, como veremos, se relacionan con las consecuencias generadas por las actividades extractivistas, las cuales se sostienen en una arquitectura instalada en la dictadura y profundizada en democracia (Bolados 2016).

Es por esto que resulta urgente avanzar en una propuesta de política de aguas que se oriente a su democratización y desmercantilización, elaborada participativamente con la mayor cantidad de visiones posibles y bajo un eje territorial que considere las enormes diferencias en la situación del agua en el país. Asimismo, una mirada amplia e integral del agua en tanto un bien público, un derecho humano y también un derecho de la naturaleza arraigada en las comovisiones de pueblos originarios y comunidades campesinas.

En este sentido, los conflictos por el agua son la cara negada de las deficiencias y limitaciones de la legislación que la regula, la cual fue instalada en dictadura (Código de Aguas) y profundizada en democracia (privatización de las sanitarias). Por lo cual, se requieren miradas críticas y propuestas alternativas a usos sustentables que comprendan las diversas cualidades del agua. El Código de Aguas, después de casi 18 veces en el Congreso hoy se encuentra en un proceso final de reformas que, aunque no se hace cargo de la situación de degradación ambiental anterior, al menos reconoce al agua como un bien público y entrega nuevas herramientas de fiscalización

a la Dirección General de Aguas. Sin embargo, se requiere avanzar en escenarios posibles a través de modelos agroecológicos y una reforma al sistema de financiamiento de la gran agricultura que hoy define buena parte de la desigualdad en torno al acceso al agua: la Comisión Nacional de Riego. Cambios que deben extenderse a otras instituciones como son INDAP (Instituto de Desarrollo Agropecuario) y principalmente, trabajar por el fortalecimiento y recuperación del sistema de gestión de agua potable rural que se encuentra ad portas de su privatización. Finalmente, cabe recordar que acaba de ser bajada la propuesta de Ley de Glaciares propuesta por el segundo gobierno de Michel Bachelet, la cual exige estar pensada en directa relación con la política de aguas una vez que éstos son los reservorios de agua más importantes de un país.

2. LA (A)POLÍTICA DE AGUAS EN CHILE

Como bien sostiene Prieto (2014), la apolítica de aguas es uno de los factores centrales de la situación de aguas en Chile. Así también lo entiende el Movimiento de Defensa del Agua, la Tierra y el Medio Ambiente (MODATIMA), que desde el 2008 han señalado que la crisis en Petorca ha sido principalmente por el sobre-otorgamiento de las cuencas y su extracción no autorizada vía drenes ilegales (Chile Sustentable 2012, INHD 2014, Mundaca 2014).

Entre la mayoría de quienes rechazan la visión privatizadora del agua, están quienes coinciden en que el origen de los conflictos asociados al agua nace con el Código de Aguas promulgado durante la dictadura en 1981. No obstante, esta actuó con una fuerte legitimidad a partir de la Constitución del año 1980, la cual no solo consagró la propiedad privada como eje articulador de las relaciones con la naturaleza,

sino decretó en su numeral 19 la protección prioritaria de los derechos de aguas como derechos privados. Paralelamente al Código de Aguas, el año 1982 se dictó el Código Minero que, a través de las llamadas *aguas del minero*, entregó la total disponibilidad de las aguas alumbradas en lugares concesionados a mineras, sin exigirles su inscripción como derechos de aprovechamiento. El Código de Aguas, entre otras cosas, generará una separación en el sistema de tenencia de la tierra (dejando esta escindida del agua), y junto al Código Minero favorecerá el uso preferencial para actividades productivas. De esta manera, se dejan plasmadas las condiciones necesarias para la creación de un mercado de aguas cuya finalidad será asegurar la disponibilidad de la misma para las actividades extractivistas, principalmente minero-energética[2], forestal y agro exportadora. El código favorecerá la entrega permanente a perpetuidad de derechos de aguas superficiales y subterráneas a través de la figura de Aguas Consuntivas, mientras que instalará las condiciones para la hidroelectricidad a través de la figura de las Aguas No Consuntivas. Estas últimas serán multadas en caso de no uso a partir de la única modificación realizada hasta ahora al código, el año 2005. Los Derechos de Aprovechamiento de Aguas Provisionales fueron en el último período, el centro de las críticas de los movimientos por el agua, teniendo en cuenta que muchos de ellos fueron otorgados por la DGA, en el caso de Petorca bajo restricciones para explotación de aguas durante las últimas décadas. Recién desde el 2014 y luego de una insistente acción de MODATIMA, mediante la judicialización de casos, fueron revocados. No obstante, esta sentencia no tuvo fiscalización sino hasta recién este año, activando el papel fiscalizador de la

[2] En términos mineros, el ejemplo más crítico se encuentra en el Salar de Atacama en la Región de Antofagasta, donde los derechos de aguas están en su mayoría en manos de la minería trasnacional. En particular en manos de la Minera Escondida, operada por BH Billiton y la empresa de Litio SQM.

DGA luego de insistentes críticas y denuncias por parte de las organizaciones de la Provincia de Petorca.

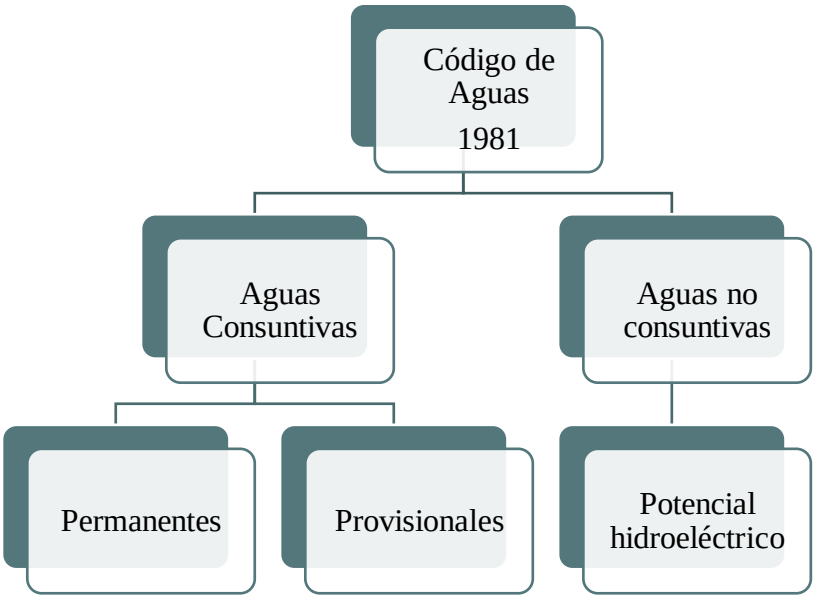


Figura: Arquitectura del Código de Aguas de 1981

3. AGUA COMO DERECHO HUMANO

El 28 de Julio de 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas vota unánimemente reconociendo el acceso al agua y saneamiento de la misma como un derecho humano. Se suma de esta manera al Comentario General 15 de las Naciones Unidas del 2002 y a la resolución del Consejo de Derechos Humanos del 2010. Este reconocimiento internacional del derecho al agua como un derecho humano se comprende como “el acceso suficiente, seguro, físicamente disponible y asequible para uso personal y doméstico de agua” (ONU, 2002). Los Estados están obligados a respetar, proteger y cumplir con el derecho humano al agua y a trabajar progresivamente hacia la concreción del derecho humano al agua. En la literatura

especializada, el derecho humano al agua se comprende como una ampliación de los derechos sociales, culturales y ambientales DESCA, fuertemente introducidos por el trabajo de movimientos y organizaciones que comienzan a adoptar la aproximación de derechos humanos a su trabajo. No obstante, no son considerados un derecho fundamental de primera línea, lo cual debilita en muchas ocasiones su defensa en contextos específicos de recuperación del agua. En el ámbito de derecho internacional, a partir del 2002 varios países lo adoptan y adaptan su lenguaje constitucional específico con el objeto de garantizar el derecho humano al agua y su sanitización, incluyendo Uruguay en el 2004, Nicaragua en el 2005, República democrática del Congo en 2006, Bolivia en 2009 y Kenia y República Dominicana en el 2010. El derecho humano al agua y la sanitización es ahora reconocido en las cortes o a través de legislación nacional en decenas de países. Este cambio en el lenguaje y abordaje de problemas sociales como derechos humanos ha sido problematizado, no obstante, como una aproximación neoliberal, un discurso fundamentalmente occidental que no refleja la experiencia de vida o las necesidades de países poscoloniales o en vías de desarrollo. En concreto, se ha planteado que la Observación General 15 no provee especificidad sobre el contenido del derecho, dejando su implementación abierta a interpretación, de hecho, solo como necesidad básica e interpretando el derecho de los ciudadanos fundamentalmente en torno al aseguramiento del cumplimiento de sus necesidades de subsistencia básica y la protección de contaminantes.

A pesar de que la observación general fue emitida como resultado de una progresiva denuncia y resistencia a la privatización de los derechos de agua, la observación no toma posición con relación a la participación del sector privado, dejando la puerta abierta para la privatización y otras políticas guiadas por el libre mercado (Baer y Gerlak, 2015). La incorporación y reconocimiento relativamente

reciente en el campo de los conflictos socioambientales del derecho al agua como derecho humano, resulta un fenómeno emergente ubicado en el intersticio entre el establecimiento de un estándar moral y la implementación (Castro, 2016; Sultana y Loftus, 2012).

A su vez, aún existe desacuerdo respecto a las implicancias de la defensa del agua como un derecho y que su solución sea la desprivatización del agua (Baer, 2014). Esto en particular, ocurre porque la idea de derecho humano proviene de una mirada Estadocéntrica y fuertemente arraigada en una consideración jurídica del agua, examinando poco el papel del mundo privado en las violaciones al derecho humano y los efectos antropocéntricos de las actividades humanas que están detrás. No obstante, desde una ecología política del agua que replantea las relaciones entre naturaleza y cultura en un contexto de desigualdades socio ecológicas, el discurso del derecho humano está siendo reapropiado por las organizaciones y comunidades como una vía para democratizar el agua y recuperarla para los territorios, comunidades y economías.

4. CONFLICTOS POR EL AGUA EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

Describimos cinco conflictos vinculados al extractivismo minero, energético y agroexportador tales como la Contaminación del Río Blanco en Los Andes por la minera estatal Codelco-División Andina, el sobre-otorgamiento y sobreexplotación del agua por el agro negocio en la Provincia de Petorca, la contaminación y desvío del Río Rocín por el proyecto minero de la transnacional Andes Cooper en Putaendo, la contaminación del Humedal de Mantahua por la empresa estatal ENAP en Concón y el conflicto en Villa Alemana producido por la sobreexplotación de aguas por parte

de la Empresa Núcleo encargada del riego de áreas verdes. Entendemos que este último se relaciona con problemas urbanos en contextos de expansión inmobiliaria y la demanda de aguas sanitarias que esta actividad genera en los territorios. Finalmente, cabe señalar que estos conflictos en ningún caso agotan otros conflictos por el agua que actualmente se dan en la región, tales como son los problemas con ESVAL en la comuna de Valparaíso, y los que pudiesen existir en la parte sur de la región. También deseamos aclarar que el caso de Petorca es abordado de manera más extensa, porque ha sido uno de los casos investigados en profundidad en nuestras investigaciones recientes.

Entre estos conflictos destacan los relacionados con la sobreexplotación de las fuentes superficiales y subterráneas, la contaminación de aguas por proyectos mineros que desean desviar ríos como en Putaendo y construir una hidroeléctrica, así como la sobreexplotación de las aguas para riego de áreas verdes en Villa Alemana, porque dan cuenta de una política de aguas fundada en el derecho privado consagrado por la Constitución y con una exclusiva mira hacia usos productivos intensivos asociados a la economía exportadora minera-energética, agro-negocio e inmobiliaria.

Algunos de estos conflictos, aún siendo denunciados hace más de una década, han vuelto a retomar relevancia en estas últimas semanas, en particular la situación de la exportación de palta en Petorca y la crisis en la disponibilidad de agua actual. El debate en la prensa ha mostrado cómo por un lado se ratifican las denuncias realizadas desde hace décadas por organizaciones como MODATIMA, y por otro lado, que la exposición a nivel internacional de la problemática ha traído consigo una reorganización de la estrategia de los grupos exportadores de Petorca. Estos últimos se encuentran viajando a los países importadores para clarificar según sus términos. No obstante, la DGA y la instalación de la DHO en la Provincia de Petorca dan cuenta

de un nuevo contexto que requiere ser articulado por instancias políticas articuladas. En particular, participaciones de MODATIMA en las comisiones de medio ambiente y agricultura en las últimas semanas, dan cuenta de un momento de oportunidades para avanzar en la revisión de la reforma al código de Aguas que está en curso. De la misma forma, y aún más invisibilizada, se encuentra la situación de reforma de la gestión comunitaria de agua potable rural (APR). Esta ha funcionado a través de comités y cooperativas, las cuales a partir de la nueva ley que las rige las encamina a un proceso de privatización, justificado por la precarización y necesidad de profesionalización de las mismas, según ratifican los estudios e informes del MOP. Como veremos el centro de los conflictos por el agua son explicados por la falta de infraestructura y fenómenos naturales como la sequía y el cambio climático, sin atender a las causas económicas y políticas asociadas al modelo exportador basado en la explotación intensiva de la naturaleza para fines extractivos.

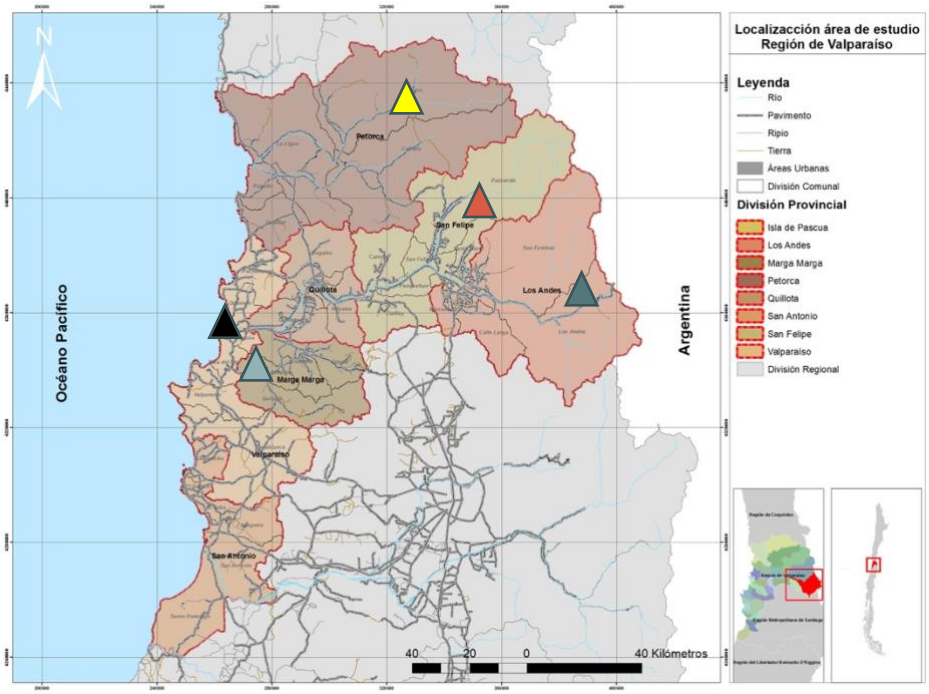


Figura: Mapa de los conflictos descritos. Elaboración Propia

- A. La contaminación del Río Blanco en los Andes por la minera estatal Codelco-División Andina.
- B. La contaminación del agua y desvío del Río Rocín en Putaendo por el proyecto minero transnacional de Andes Cooper.
- C. Sobre-otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas y la construcción de drenes por el Agronegocio en la Provincia de Petorca.
- D. Afectación de Humedal Mantahua por la Empresa Nacional del Petróleo -ENAP- en Concón.
- E. La sobreexplotación de agua empresa Núcleo para riego áreas verdes. Villa Alemana

A. La contaminación del Río Blanco en los Andes por la minera estatal Codelco-División Andina

La actividad minera en los Andes se inicia en la década de los años 70, cuando comienza a explotarse el yacimiento de la División Andina. En el año 2016 se produjeron dos derrames de concentrado de cobre sobre las aguas del río Blanco, afluente que da origen al Río Aconcagua en la Región de Valparaíso. El primero fue el de mayor consideración y significó un volcamiento de 50 metros cúbicos, mientras el segundo derrame en agosto del mismo año alcanzó a sólo 5 metros cúbico. Un año antes la comunidad y

las autoridades habían alertado ya de los riesgos a partir de un descarrilamiento del tren con concentrado de cobre de la empresa CODELCO que significó el desprendimiento de 4 bateas con concentrado a cerca de 15 metros del río Aconcagua. El derrame minero tiñó el Río Aconcagua de un color negro petróleo, los agricultores debieron cerrar compuertas para evitar la contaminación de sus suelos agrícolas y la empresa ESVAL debió tomar sus resguardos para evitar la contaminación del agua potable que abastece a la comuna de Los Andes.

Las y los vecinos de Río Blanco-localidad aledaña a la minera-, comentan que conviven con los malos olores provenientes de la planta de filtro, con los derrames de diversos líquidos, pero nunca de la magnitud como éste. Ellos fueron los que despertaron con el olor a huevo podrido característico, sin saber qué hacer. Cuando nos relatan lo que ellos han vivido como pobladores de ese sector, sus palabras dejan entrever el abandono en el que se encuentran, la preocupación que existe sobre el daño que puede causar esta contaminación tanto en sus hijos como en el medio ambiente en el viven. También, dan cuenta de la nostalgia que sienten al recordar el pasado de este valle cordillerano antes de la instalación de la minera.

Ese periodo anterior a la instalación de la faena minera en la alta montaña, el sector de Río Blanco contaba con un alto potencial turístico debido a sus hermosos parajes de alta montaña que atraían

a diversos turistas que visitaban las termas, el hermoso valle de los Leones y se hospedaban en el hotel que antes existía, tanto para visitar la localidad como para descansar y continuar su viaje hacia Argentina. Los antiguos habitantes del lugar se dedicaban a la agricultura y a la ganadería, vivían de las ovejas, vacas, caballos, combinando estas actividades con el turismo y traslado de personas hacia argentina. La vida era dura, pero conquistaron la montaña estableciéndose en el lugar y relacionándose a diario con la naturaleza, generando una vida familiar entorno al río.

Poco a poco fueron testigos de las transformaciones ambientales generadas por la faena minera, presenciando la destrucción del valle Los Leones, lugar donde se construyó el segundo tranque de relave de la minera estatal en la alta montaña. El derrame que ocurrió el 25 de febrero de 2016 remeció las conciencias de algunos, pero también remeció el corazón de los habitantes que han sido despojados de sus antiguas formas de relacionarse con la naturaleza y han comprobado el continuo deterioro ambiental de territorio.

Los derrames de líquidos contaminantes en el lecho de río del Río Blanco no son hechos aislados, cada cierto tiempo ocurren y son la evidencia más impactante para la mayoría de las personas, pero este territorio ha sufrido un deterioro ambiental y social constante producto de la actividad minera que ha sido poco registrado.

B. La contaminación del agua y desvío del Río Rocín en Putaendo por el proyecto minero transnacional de Andes Cooper

A los pies de la cordillera de los Andes en la región de Valparaíso se sitúa la comuna de Putaendo, la cual se encuentra amenazada por un proyecto minero que de instalarse afectará las fuentes de generación de agua, poniendo en grave riesgo la forma de vida basada en la agricultura, ganadería, pequeña minería y el turismo. Entre las empresas que poseen pertenencias mineras encontramos a Angloamerican, Antofagasta Minerals, TECK, Los Andes Copper y Río Tinto. El proyecto minero que se encuentra más avanzado corresponde a la minera canadiense Los Andes Copper Ltda., la que a través de su filial chilena Cía. Minera Vizcachitas Holding desarrolla el proyecto minero ubicado en el Sector Las Tejas, que requiere 202 MW de energía y 1.325 litros por segundo de agua. Proyectan instalar el tranque de relave en el Estero del Chalaco, trasladando el desecho a través de una tubería que pasará por sobre el río y el Embalse Chacrillas. La mina es un proyecto a rajo abierto que se emplaza en el lecho del Río Rocín, amenazando el flujo normal de agua destinada a agua potable, riego agrícola y de la flora y fauna del valle. Es una explotación intensiva en un valle muy estrecho, que generará grandes movimientos de material y polvo, afectando los glaciares rocosos del sector. El tranque de relave amenaza las aguas del Estero del Chalaco desde donde se

proveen de agua las comunidades rurales de Los Patos y Casablanca. Los relaves son una torta de contaminación constante y que, a pesar de las medidas de seguridad que se tomen, igualmente percolan contaminación a las napas subterráneas, generando polvo contaminado con metales pesados y metaloides que afectan el medio ambiente y la salud. Además, la mega minería ocupa grandes cantidades de ácido sulfúrico en su proceso, afectando las napas subterráneas y con ello el agua potable de la ciudad y de riego agrícola, perjudicando especialmente a los pequeños agricultores y sus trabajadores, ya que contaminará los cultivos, afectando la calidad de los productos agrícolas. En tiempos de sequía la cuenca y afluentes del Río Putaendo (Río Rocín y Estero del Chalaco), traen un caudal de entre 800 y 1.200 litros por segundo y ya sabemos que la minera requiere 1.325 l/seg para su operación. El proyecto contempla la construcción de una hidroeléctrica de pasada, que requiere el entubamiento del Río Rocín en alrededor de 14 km; y cuyo punto de toma del agua se encuentra justo antes de la zona donde se proyecta la explotación minera, generando apenas 29 MW (el proyecto requiere 202 MW). La agrupación Coordinadora 3 Ríos y varias otras que se han agrupado en torno a Putaendo Resiste, buscan mostrar que la hidroeléctrica tiene por finalidad secar el lecho del río justo en la zona donde se encuentran las vetas de mineral, afectando el ecosistema del valle y la pérdida de caudal, debido a la gran cantidad de vertientes que existen en ese tramo. La energía de esta

central no tendrá ningún beneficio para los habitantes de Putaendo, en tanto se la piensa como energía para la actividad minera, y solo aportará torres de alta tensión en el paisaje y los males que genera el electromagnetismo en la salud de las personas. A su vez, las agrupaciones junto al municipio están levantando una propuesta de defensa del territorio bajo la vocación agrícola del mismo, como una estrategia de lucha frente al extractivismo minero que se pretende expandir en esa área. Para esto, también incorporan argumentos de desarrollos alternativos para el territorio asociado con desarrollo turístico y arqueológico, destacando el potencial del cajón del Río Rocín, sector con antecedentes de ocupación prehispánica e interétnica entre grupos Picunches y Diaguitas. También rescatan el patrimonio histórico de la zona a través de la memoria de Putaendo como primer pueblo libre de Chile y paso del Ejército de Los Andes.

C. Sobre-otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas y la construcción de drenes ilegales por el Agro negocio en la Provincia de Petorca.

La Provincia de Petorca, la más extensa de nuestra región, ha sido protagonista e ícono de los conflictos por el agua en la última década. Estos conflictos se activaron el año 2008 con las denuncias del Movimiento de Defensa del Agua, la Tierra y Protección del Medio Ambiente (MODATIMA) por robo de aguas y las graves consecuencias para las economías locales y el acceso

al agua para el consumo humano. Estas denuncias fueron dirigidas a la actividad agroexportadora, principalmente asociada a la producción de palta, que desde los años 90 tuvo una expansión acelerada y cuyas consecuencias desfavorables se vieron en la desaparición de la agricultura familiar y los problemas de acceso al agua para consumo humano. MODATIMA, junto a otras organizaciones del territorio como Cabildo en Rebeldía, no sólo denunciaron la excesiva demanda de agua de las plantaciones de palta, sino la expansión de nuevas zonas, las cuales generaron un progresivo y sistemático deterioro de las actividades ganaderas y agrícolas tradicionales (criancería en los cerros y agricultura familiar). Las laderas de cerros de baja aptitud agrícola eran utilizadas para la criancería hasta que en los años 1990 comienzan a ser ocupadas por la agroexportación. No obstante la crisis ya declarada por la Dirección General de Aguas (DGA) en los años 90 a través de la declaración del Río Petorca como agotado, se inicia un proceso de concentración de Derechos de Aprovechamiento de Agua (DAA) por las principales familias dedicadas a la agroexportación, el cual una vez agotadas las fuentes de aguas superficiales, desató una competencia por las fuentes de aguas subterráneas. Esta sobre explotación del agua se dio en un marco de sequía prolongada, agudizando sus efectos y derivando en la falta de agua para consumo humano. A esto hemos denominado la *naturaleza política de la sequía*, en tanto ha servido como argumento central del estado y los empresarios para

despolitizar el conflicto y naturalizarlo, invisibilizando las dimensiones institucionales y jurídicas asociadas al incumplimiento de las normativas asociadas a las restricciones de explotación de aguas y los problemas de fiscalización asociados al uso de las aguas asignadas. En ambos temas, la principal responsable ha sido la Dirección General de Aguas que, aunque no contaba con los recursos legales para fiscalizar, continuó otorgando derechos provisionales (la mayoría de ellos a los mismos titulares que ya tenían derechos permanentes y que habían sido denunciados por MODATIMA). Los impactos sobre las economías locales de las comunidades y el deterioro del ecosistema producto de la alteración del ciclo hidrológico, produjeron las condiciones para nuevos negocios asociados al agua, tales como fueron la obtención de aguas vía camiones aljibes (en gran parte administrados por el municipio) y el agua embotellada requerida ante la falta de aguas, además de la guerra por la venta, arriendo y compra de aguas entre particulares a fin de obtener agua para el riego y el consumo humano.

El centro del conflicto por el agua en Petorca, así como en otras regiones, se vincula con lo que el propio dirigente Rodrigo Mundaca expresó en el título de libro publicado el 2014: *La privatización de las aguas en Chile. Causas y Resistencias*. En particular, la arquitectura legal que se sostiene en el Código de Aguas del año 1981. Este Código, entre otras cosas, tenía como objetivo dar certeza jurídica a actividades exportadoras como la

minería y la agricultura (esta última demanda el 80% de las aguas frescas en el país). El Código de Aguas, junto con separar la tenencia del agua al de la tierra, permitirá la creación de un mercado en tanto se declara al agua como un bien económico. Esa declaración, incentivada por organismos internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), legitimará la visión del agua como un recurso económico escaso y, por ende, necesitado de regular por un mercado (inspirados en los Acuerdos de Dublín). Este argumento a su vez se cruzará con el discurso de diversificar la economía hasta ahora basada en recursos mineros y potenciar el sector exportador agrícola. A partir de estas condiciones, se inicia en la Provincia de Petorca la actividad agroexportadora en manos de algunas familias históricas de esa zona como los Cerda - Álamos (padre e hijo ocuparan diversos cargos en el Municipio y luego en el Congreso), a la vez que significará la incorporación y consolidación de nuevos sectores económicos y políticos de las elites gobernantes desde el retorno a la democracia.

En síntesis, el Código de Aguas de 1981 concederá derechos de forma gratuita y a perpetuidad a los privados, separando la propiedad de aguas de la de la tierra, y estructurando la gestión del agua según su uso en consuntivos (no hay que devolver las aguas usadas al caudal original) y no consuntivos (que son devueltos al caudal, como en el caso de las hidroeléctricas).

Junto con producirse una concentración de la tierra y luego del agua, se intentará legitimar el conflicto bajo argumentos de escasez y sequía que invisibilizaron las dimensiones políticas vinculadas con el sobre otorgamiento de derechos y la marcada desigualdad generada por el modelo de aguas chileno. Esta desigualdad se reflejó principalmente en la entrega de derechos de aguas permanentes y provisorios a los mismos titulares y a su vez, por el apoyo a través de otro organismo como es la Comisión Nacional de Riego que, vía fondos del estado, promovió la construcción de obras hidráulicas para la gran agricultura. En específico favoreció la construcción de embalses para las agrícolas en un contexto de crisis de abastecimiento de agua para riego y consumo en las comunidades. Estas debieron comenzar a recibir agua potable vía camiones aljibe, los cuales generaron un mercado de aguas a través de la compra y venta de aguas por parte de la municipalidad y ESVAL a particulares. Muchas de estas aguas fueron y siguen siendo extraídas de lugares no inscritos y sin fiscalización respecto la cantidad de extracciones de aguas realizadas y su relación con los derechos asignados.

En general, la mayor demanda de aguas subterráneas se da en el Río la Ligua, pero cabe notar que en la cuenca del Río Petorca, en particular en la zona de ingreso del agua (Pedernal y el Sobrante), se encuentra una concentración de intervenciones en los caudales. Los datos siguientes se encuentran publicados en el texto Eco-geopolítica del agua, y muestran que durante los períodos donde

más se habló de sequía, fue cuando donde mayores derechos de aguas y caudales se entregaron. En el segundo quinquenio de la década de los años 90 se entregaron aproximadamente 7 mil litros por segundo en la Provincia (se entregaron menos derechos con más caudales) y luego en el segundo quinquenio se entregaron menos caudales y más derechos). A su vez, se muestra que estos derechos están concentrados en cuatro familias, tres de las cuales han sido denunciadas por MODATIMA. Y la cuarta de ellas, ha sido la que más recursos del estado ha recibido a través de asesorías al sector agroexportador. En este caso se trata de la familia Piwonka, la cual este año vendió su empresa agroexportadora a la empresa transnacional Coca Cola, dejando en entredicho que los casi 600 litros por segundo de derechos de aguas sean traspasados a esta empresa. A su vez, se muestran los mecanismos de cómo el sector privado se beneficia de los recursos del estado, los cuales luego pueden y son transferidos al sector privado a través de la venta de estas empresas y los derechos asociados a la misma.

Cabe destacar que MODATIMA, pese a haber experimentado una fuerte criminalización y haber sido denunciado y declarado culpable por estas denuncias, ha insistido en el camino de incorporar esta demanda en la discusión parlamentaria, primero a través del INDH, quien realizó el año 2011 una misión de observación; y luego a través de los informes del 2012 y 2013 del observatorio de la Universidad Diego Portales, que legitimaron la denuncia de la violación del derecho humano al agua, derecho que,

como dijimos, fue consagrado a nivel internacional el año 2010 (en la Organización de Nacionales Unidas). A partir de estos informes, y por insistencia de MODATIMA, se creó una comisión investigadora de recursos hídricos primero en la cámara de diputados y luego en el senado. Finalmente se lograron realizar indicaciones para reformar el código de aguas, reforma que se encuentra actualmente detenida en las Comisiones de Haciendo y Agricultura. No obstante, y mediante la internacionalización del conflicto, actualmente la discusión sobre el modelo agroexportador de paltas y su crisis sobre el agua se ha instalado a nivel nacional e internacional, demandando un esfuerzo de coordinación y articulación de propuestas en todos los niveles. Especialmente, las organizaciones como MODATIMA hoy aspiran a un apoyo legislativo para hacer frente a los actuales intentos de frenar estos avances de reforma, bajo el argumento de dar seguridad jurídica a los titulares de derechos de aguas.

D. Afectación de sitios de conservación como el Humedal Mantahua y las dunas de Ritoque por la Empresa Nacional del Petróleo -ENAP- en Concón

El Humedal de Mantagua es una de las zonas de la región con mayor diversidad natural de flora y fauna. Considerado como uno de los refugios de aves más importantes de la zona central y un ecosistema único pero que necesita protección, ya que según los vecinos del sector de Santa Adela y Ritoque, se estaría viendo

seriamente amenazado. En este sentido, los últimos años se han intensificado las acciones de organizaciones para declarar *sitio de interés de biodiversidad*, en particular como una forma de protección ante la contaminación y las actividades extractivas no autorizadas en ese lugar.

Recientemente las organizaciones alertaron de un episodio de mortandad de peces en el humedal, lo cual llamó a las autoridades a intervenir y realizar una visita con profesionales del Servicio Nacional de Pesca, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de la Gobernación de Valparaíso, el Servicio de Salud Valparaíso, la Municipalidad de Quintero y la seremi del Medio Ambiente de Valparaíso Victoria Gazmuri. La finalidad fue constatar en terreno una denuncia ciudadana realizada en redes sociales, sobre la mortandad de casi cien ejemplares de la especie carpa en el humedal. En ese momento se reactivaron los esfuerzos que vienen desde el 2014 por avanzar en decretar este humedal como Sitio Prioritario para la Conservación establecido en la Estrategia Regional de Biodiversidad. Este sitio junto a otros como Dunas de Ritoque, Acantilados de Quirilluca y el Humedal de Maitenes forman parte de una propuesta de conservación que se enfrenta hoy entre otras cosas a proyectos inmobiliarios, que no solo amenazan la rica biodiversidad aún existente en una zona de sacrificio como la de Puchuncaví-Quintero, sino que también generarán una sobredemanda de agua potable en una zona en la que recientemente están siendo incorporados los servicios básicos de agua y

alcantarillado. En total son tres proyectos que involucran la construcción de viviendas de alto valor para una población de casi 40 mil personas (teniendo en cuenta que las comunas de Puchuncaví y Quintero suman casi esa cantidad de habitantes).

El campo dunar de Dunas de Ritoque se ubica en la zona saturada de contaminación de Quintero-Puchuncaví. En conjunto con el Humedal de Mantagua forman un sitio especial por su biodiversidad y características geológicas únicas: más de setenta y ocho especies de aves existen, entre Pilpilenes, Garzas y otras especies de fauna. Hasta el 20 de Junio del 2013 el Plan Regulador Metropolitano (PREMVAL) tenía considerado permitir la construcción de 350 hectáreas de Dunas de Ritoque. Luego de una victoria en Contraloría, ya que el organismo contralor determinó que para aumentar la densidad de ese sector se necesitaba Evaluación Ambiental Estratégica, junto a una enérgica protesta de varias comunidades de la zona de Quintero Puchuncaví, el Gobierno Regional en conjunto con la Seremi de Vivienda decidieron dar un giro sorpresivo, eliminando el permiso de construcción para esas 350 hectáreas. Con esto pudieron sortear las debilidades legales y aprobar definitivamente el PREMVAL en abril del 2014.

En enero del 2015 la cadena de Hoteles Decameron propuso un proyecto para construir un Hotel en la mitad del campo

dunar, pese a la existencia del Plan Regulador Metropolitano. La explicación es que habían presentado sus papeles antes de la aprobación del nuevo plan regulador, los argumentos de la cadena y de la Municipalidad de Quintero eran ilegales por lo que se realizó una presentación a Contraloría la que confirmó los vicios legales, siendo concluyente al indicar en el Dictamen 73.004/2015 que los "permisos habían sido indebidamente otorgados" y que debía efectuarse un sumario a los responsables. Los abogados que defienden el Hotel han presentado una serie de recursos legales con el fin de retrasar la anulación de los permisos y buscando la prescripción legal. Después de 50 años y por requerimiento de la organización Dunas de Ritoque, la empresa debió regularizar sus obras y pagar más de 400 millones de pesos. Actualmente a esta misma empresa se le formularon 13 cargos ambientales por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), a partir de las denuncias que se han formulados desde hace tres años. A partir de esto la Fundación se comprometió a una inversión de $3.500 millones con el fin de subsanar las irregularidades, pese a todo eso la SMA curiosamente no encontró daños ambientales en las 13 infracciones ambientales, aduciendo la excusa que ellos solo son competentes parcialmente.

E. La sobreexplotación de agua subterránea por la empresa Núcleo en Villa Alemana

La comuna de Villa Alemana, desde su conformación, se abasteció de agua de pozos (lo que explica la existencia de molinos de viento) que era usada para bebida en las casas quinta, y que actualmente sigue desapareciendo por el auge actual del sector inmobiliario. Sus habitantes recuerdan que el agua potable llega el año 1960. No obstante, es en la última década cuando comienza a advertirse una crisis acelerada y que se traducirá en que los pozos se fueran secando. La empresa responsabilizada de esta situación de sobreexplotación de estos pozos para riego es la empresa Núcleo, encargada de regar plazas y jardines públicos del municipio. Esto se traduce en problemas para el acceso y disponibilidad de agua para consumo humano, pero también para los habitantes que realizaban actividades de cultivo y que vieron sus huertas morir.

Organizaciones como el Comité por el Agua de Villa Alemana nacen para denunciar la usurpación de aguas generadas por la empresa Núcleo Paisajismo S.A., cuyas actividades de extracción de aguas se realizan bajo la autorización del municipio. La empresa núcleo obtiene agua del pozo vía arrendamiento de pozos domésticos, logrando llenar camiones aljibe y dejando solo un espejo de 0,5 metros de profundidad en el pozo más cercano (cuando originalmente tenía 6 metros). Esto indica que las napas subterráneas fueron afectadas y desviadas. Se realizó un registro diario de tiempo y cronología de estas usurpaciones de agua desde el año 2008.

Las agrupaciones como el Comité de Agua Potable solicitaron a la municipalidad, la DGA, y a ESVAL, información por ley de transparencia 20.285 del contrato y la licitación. A ESVAL le solicitaron información acerca de a quiénes le corresponde la administración de los grifos, y a la DGA que acreditara si el pozo del vecino – Núcleo – estaba inscrito y registrado, lo mismo se solicitó al municipio de Villa Alemana. De esas solicitudes se obtuvo el dato de que la empresa solo tenía autorización según la licitación para extraer del pozo del Estadio Municipal, y establecía que en caso de no tener agua debía adquirirla con ESVAL. Se establece entonces que se está extrayendo agua de pozos no autorizados, y sin derechos inscritos. Como afirma la agrupación: "por tal motivo fueron sancionados en la Res. 945 del 19 de Julio del 2010. Todos estos pozos tienen llave y su respectivo candado. La empresa es sancionada en la causa ROL 55888/2010, y es ratificada paralelamente a la fiscalía y en la Corte de Apelaciones de Valparaíso". En el mismo mes de julio, el alcalde José Sabat y varios concejales le renuevan el contrato a la Empresa Núcleo. Tres concejales no firman el contrato. Luego de nueve meses, la PDI sorprende a un cambión de la empresa Núcleo nuevamente usurpando agua. Sorpresa causa el hecho de que, efectuándose la denuncia con fotocopias de la PDI, la DGA no acoge la denuncia y queda este acto impune. Estos antecedentes pasan a la fiscalía y se agregan a la Res 945. Finalmente, tres fiscales cierran el caso señalando que no hay pruebas suficientes. En ese proceso de

denuncia, las organizaciones toman conocimiento que la empresa Núcleo es la empresa con contratos más grandes a nivel nacional y la encargada de regar los jardines de casi el 40% de los Municipios del país y también a instituciones privadas y públicas muy simbólicas como Escuela Militar, Codelco, La Moneda, el Congreso.

El 2013 la organización denuncia a la empresa Núcleo de usurpación de agua en otras plazas (Marconni y plaza Belén), haciendo uso de medidores de Chilquinta que la Municipalidad había dispuesto para que la empresa pudiera conectar sus motobombas para llenar el camión. La denuncia de estos hechos con fotos, y detalles fue aceptada por la DGA, siendo sancionados en la RES N° 2036 del 12 de julio del 2013, que está con fallo en la causa Rol: C-1689/2013 y actualmente en la Corte de Apelaciones. En total, de cuatro denuncias interpuestas a la DGA por destrucción de bien nacional, la última de mayo del 2016, ninguna de estas fue respondida. Además de la destrucción del pozo, se han tapado tranques y destruido esteros en favor de inmobiliarias en la comuna, donde se ha confirmado por el SAG la presencia de especies únicas como la rana chilena (Estero Pejerreyes).

5. RECONOCIMIENTO DE LA CRISIS DEL AGUA DESDE EL ESTADO

El 2016 aparece el Atlas del Agua en el cual se rememora la Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión 3030 del 2014 y donde la ex presidenta Bachelet reconoce como centro del problema, el déficit de infraestructura para enfrentar la crisis hídrica actual. En este Atlas se señala como objetivo central del gobierno, el enfrentar el problema de la escasez producto del cambio climático y el déficit de infraestructura, central para el desarrollo del país y condición válida para los sectores productivos, especialmente la minería, la industria y la agricultura. Estrategia que se debe complementar con la acumulación de aguas continentales, reciclajes de agua y desalinizadoras. En este documento, se reconoce que Chile alcanza estándares de servicio de agua potable y saneamiento en zonas urbanas, incluso rurales, no obstante declara que aún 500.000 habitantes del país lo obtienen a través de camiones aljibe[3].

Un año antes, el 2015, la presidenta lanzaba el Plan Nacional para la Sequía que consideraba la construcción de pequeños y grades embalses, la rehabilitación de represas ya existentes y la recuperación de microembalses. En ese mismo contexto se refiere a un Plan de Desalinizadoras para enfrentar la sequía y asegurar el consumo humano. En particular para proyectar su uso agrícola entre las zonas más áridas desde Arica hasta la Región de Valparaíso. Esto en un contexto de crisis global del agua y donde la Zona Central de Chile aparece como uno de los lugares donde más afectaciones respecto a la disponibilidad de agua dulce y acceso habrá para el 2100. Lo interesante es que este déficit se da en contexto de tener una de las reservas

[3] Dato que se contradice con los producidos por Donoso (2018) y que señala este número alcanza a 200.000, de los cuales casi un 60 % se concentra en la V región.

mayores de agua disponible según organismos internacionales como la ONU[4]. Los mapas elaborados en estas últimas décadas muestran lo afirmado:

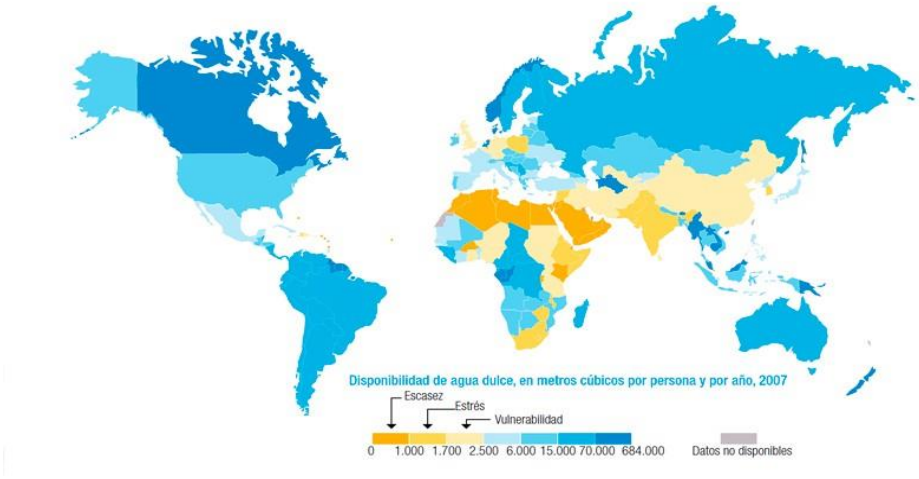


Figura: Mapa de la disponibilidad mundial de agua dulce.
Fuente: Manejo sostenible del Agua. BID 2015:3

Según datos del Atlas del Agua, Chile cuenta con 101 cuencas hidrográficas que albergan 1.251 ríos, 12.784 cuerpos de agua (lagos y lagunas) y 24.114 glaciares. Este informe reconoce que Chile es privilegiado en materia de agua. La escorrentía total es de 51.218 m3/persona/año, superando el promedio mundial de 6.600 m^3/persona/año y de 2.000 considerado como umbral para el Desarrollo Sostenible según el Banco Mundial. El conflicto del agua, se observa no obstante cuando se analiza la disponibilidad del agua regionalmente, mostrando diferencias entre los 500 m^3 disponibles al norte de la Región Metropolitana, los 7.000 desde la Región de

[4] A pesar de que en la Tierra hay gran cantidad de agua, no toda está disponible y en condiciones para abastecer a los seres humanos: una de cada cinco personas no tiene acceso a agua potable y el 40% de la población del planeta no dispone de sistemas básicos de saneamiento. El Banco Interamericano de Desarrollo ha recogido en el documento sobre "Manejo Sostenible del Agua" la problemática, el diagnóstico y las recomendaciones para reducir el consumo. Entre los diferentes datos recopilados para mostrar la problemática actual, se recogen estos dos gráficos de Naciones Unidas sobre la disponibilidad de agua dulce en el mundo y la población con acceso a agua de buena calidad.

O´Higgins al sur y los más de 2.950.168 disponibles en Aysén. No obstante, frente a estos datos, el fenómeno mundialmente conocido como cambio climático y en particular de la sequía revelan complejidades centrales para dar cuenta de esta situación de desigualdad. Para el caso de nuestra región, las cuencas representativas de la V Región son Petorca, La Ligua y Aconcagua, con una superficie de 1.988, 1.980 y 7.334 km^2 respectivamente. Las dos primeras declaradas agotadas el años 1997 y 2004 respectivamente, y durante las últimas decadas declaradas con restricción para la explotación de aguas subterráneas.

El 2018 y en el marco del proyecto Escenarios Hídricos 2030, se publicó un Resumen de Radiografía del Agua donde se valoriza el problema económico que genera actualmente las crisis del agua a nivel mundial. Para el 2014 significaban 8.000 millones de dólares en pérdidas por la sequía y 84.000 millones en inversión para mejorar infraestructura. El consumo de agua fresca recae fundamentalmente en el sector agrícola, llegando a un 70% a nivel mundial y en el caso de Chile, a un 80% del consumo de agua fresca.

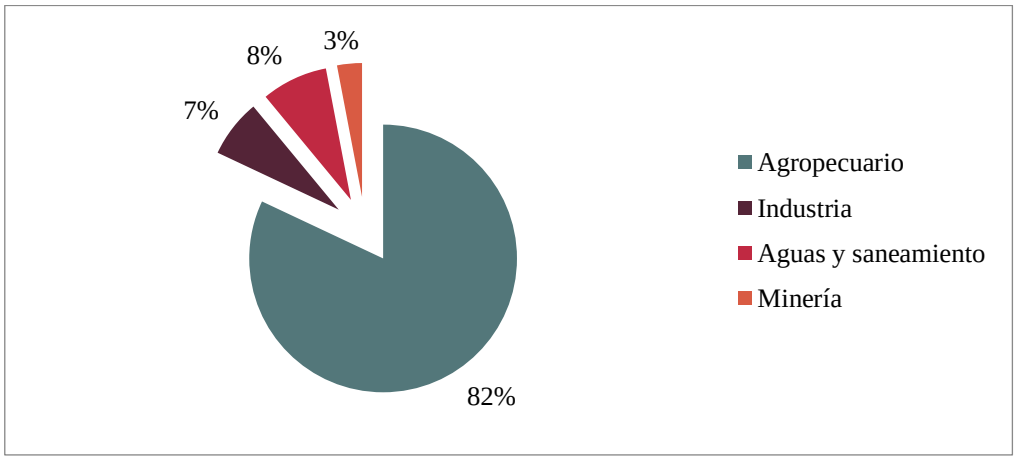


Figura: Consumo de Agua Fresca en Chile según actividades. Elaboración Propia.
Fuente: Radiogradia del Agua, 2018.

De la misma forma, aparece Chile como uno de los 30 países con mayor riesgo hídrico para el 2025 (WRI, 2015). En este informe, se constatan las brechas hídricas (diferencia entre oferta y demanda) existentes en nuestro país, identificando las zonas vulnerables y los lugares a sufrir proximamente escasez de agua y riesgo hídrico. La brecha estimada según la Política Nacional de Recursos Hídricos es de 82,6 m^3/s promedio nacional y aumentará a 149 m^3/s el 2030. Pero las diferencias de esta brecha son muy relativas a la distribución por zona de cuencas. No sólo a nivel de las diferencias de precipitaciones, sino relativas a las demandas de los sectores productivos. También las diferencias están marcadas por la calidad de las aguas superficiales en donde las del norte son insuficientes para el consumo humano. Al igual que el Atlas del Agua, el documento Radiografía del Agua define como la principal causa de riesgo hídrico, la sequía meteorológica que ha aumentado en los últimos años. Reconoce la disminución considerable de aguas subterráneas en la zona norte y el retroceso de los glaciares. En este sentido y pese a la disponibilidad existente, se prevé para el 2030 un déficit mundial de un 40% de agua (Earthscan, 2007), donde la sequía representa un 35% de los desastres ocasionados por el clima.

Este déficit se entiende en un total de 2,5 de agua dulce disponible a nivel mundial en un planeta compuesto de 71 % de agua, del cual 97,5 es agua salada. De ese 2,5 de agua dulce un 75% se encuentra en estado sólido en glaciares y casquetes polares. En tanto, el agua fresca disponible para consumo humano y sus actividades productivas como la agrícola, industrial y minera presente en ríos, lagos y acuíferos subterráneos, representa sólo el 0,62%. Por lo tanto, es imprenscidible incorporar la presión demográfica que actualmente generan las actividades extractivas, que pone en

riesgo el acceso universal y equitativo al agua. Particularmente, porque los procesos extractivos asociados modifican el ciclo del agua caracterizado por el proceso de evaporación, precipitación y escorrentía.

Estos escenarios de cambio climático observados en las últimas décadas muestran que estas variaciones se han intensificado, generando cambios drásticos en el ciclo del agua. Como consecuencia, tanto asegurar el suministro, responder a la demanda de agua, así como dar cuenta de su calidad, son condiciones cada vez más difíciles de cumplir. Como sostiene el Atlas del Agua, dos tercios de la población mundial vive actualmente en zonas con escasez de agua durante al menos un mes al año. Esta situación definiría un escenario de *estrés hídrico*, el cual considera que aunque exista disponilidad de agua promedio anual, esto no significa que no haya períodos secos que generen crisis. La mala noticia del Atlas es que Chile es considerado uno de los países cuyos promedios son egañosos, junto Australia, Brasil, Rusia y Estados Unidos.

El *estrés hídrico* se plantea como escenario cuando la demanda de agua es más grande que la cantidad disponible durante un período determinado de tiempo o cuando su uso se ve restringido por su baja calidad, definición dada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). El resultado es un deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobreexplotados, ríos secos, lagos contaminados) y de calidad (eutrofización, contaminación de la materia orgánica, intrusión salina). El estrés hídrico se expresa actualmente en eventos extremos, tales como sequía y desertificación cuando hay escacez, e inundaciones y crecidas cuando existe abundancia.

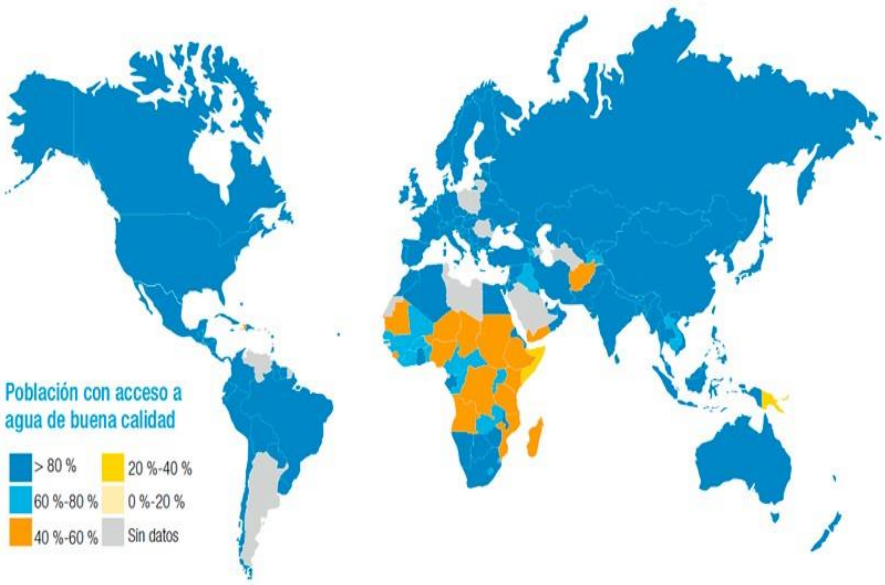


Figura: Población con Acceso al Agua de Buena Calidad. Fuente BID 2015.

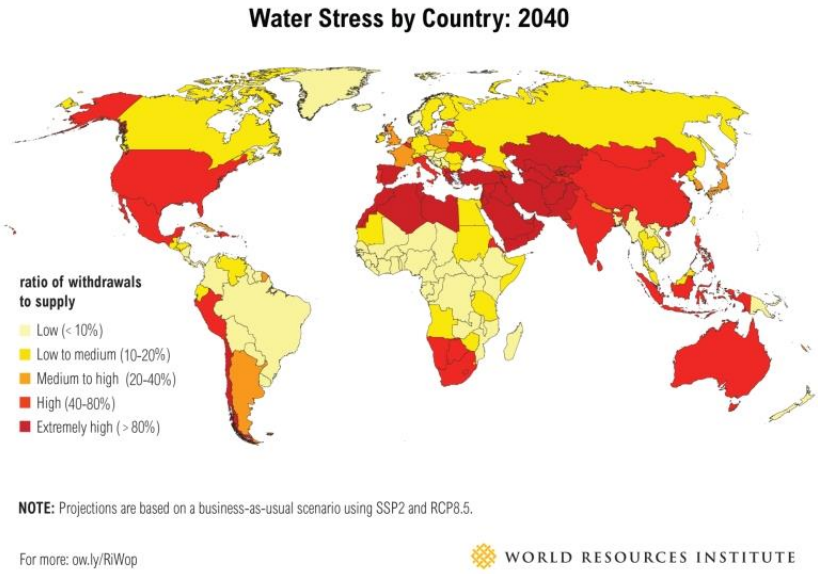


Figura: Países con Estrés Hídrico 2040. Fuente: Chile Sustentable 2017 (26 de diciembre)

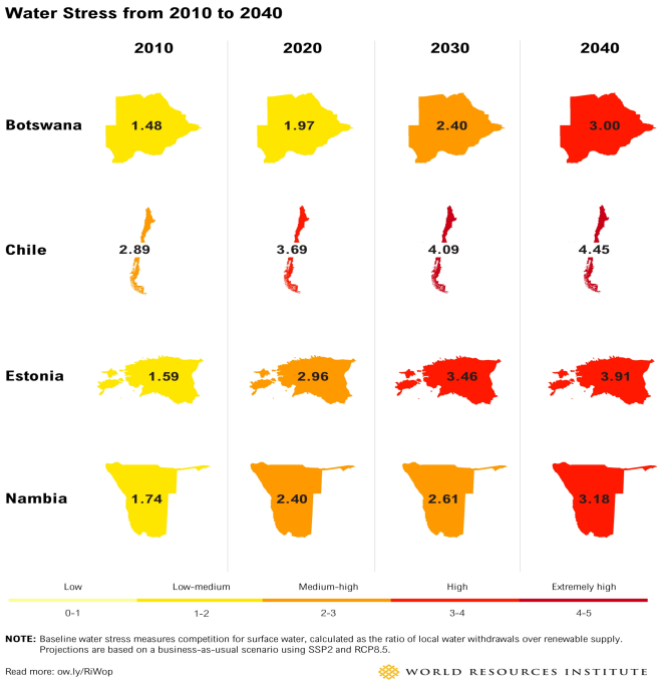


Figura: Países con mayor estrés hídrico en las próximas décadas.Fuente. Chile Sustentable

Respecto a este diagnóstico que plantean actualmente los informes internacionales y los recientemente publicados por el gobierno en Chile como son los aquí nombrados, no se discute que la sequía, el cambio climático y la escacez sean una realidad ya instalada, sino que existe una mirada parcial del fenómeno que invisbilizad el carácter antrópico de sus causas. En particular, el modelo exportador extractivista basado en la explotación intensiva del agua y la arquitectura legal que la sostiene (Código de Aguas y Sanitarias). Respecto a este punto, consideramos que el tratamiento (des) o (a)politizado del agua ha sido parte fundamental de no encontrar soluciones estructurales, en tanto se marginan las dimensiones económicas y políticas que subyacen en un modelo de explotación irracional de la naturaleza. En consecuencia, la despolítización de la naturaleza y la naturalización de sus fenómenos,

se presentan mejorables vía soluciones técnicas y/o tecnológicas que desvían la atención a la dimensión política y regulatoria en el manejo y usos de las aguas en Chile.

Uno de los proyectos actuales construido bajo esta lógica, es el que impulsa una carretera hídrica que va desde la Región del Bío Bío hasta la Región de Coquimbo. Este proyecto impulsado por el Ministerio de Energía se funda en la idea de trasvasije de aguas entre cuencas, lo cual implica una serie de proyectos sostenidos en la construcción de infraestructura de acumuladores de aguas. Estos son los conocidos embalses, que forman parte de las principales estrategias que se presentan como solución ante los conflictos por el agua actuales. Estos proyectos que datan desde la década de los 60, han sufrido importantes dificultades en tanto ellos no aseguran el agua para las comunidades, sino que más bien están pensados para las actividades exportadoras, principalmente mineras, energéticas y agrícolas. Actualmente en la región de Valparaíso, los embalases tienen un historial de conflictos que parten con la construcción del embalse de Catemu y recientemente con el de las Palmas.

Las propuestas de este tipo generan resistencias y conflictos por la falta de participación social y dificultades de acceso a información clara respecto a los proyectos y sus impactos en los territorios. Se precisa entonces trabajar sobre las formas de participación que incorporen las opiniones de las comunidades. En este aspecto, gran parte de la crisis de agua ha justificado el constante apoyo de recursos del Estado a las agrícolas vía Comité Nacional de Riego, el cual entrega recursos para la construccción de embalses, en vistas de asegurar el agua para las actividades extractivas destinadas a la exportación. Una realidad que contrasta y se experimenta violenta respecto a comunidades que dependen de agua por sistema de urgencia y camiones aljibe, y que deben tener cortado su suministro en varios meses del año. En particular, las comunidades refrendan que estos embalses son realizados en

dimensiones que no obligan a realizar un Estudio de Impacto Ambiental, y sin tener evaluación de los riesgos asociados. Independientemente de esto, el argumento de los embalses como solución técnica a la crisis y conflictos por el agua, es visto como un principio de desigualdad fundamental en los territorios que no tienen agua ni para riego ni agua potable pero que ven que otros pueden acumular agua y disponer de ella sin problemas.

6. PRECARIZACIÓN Y PRIVATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE AGUAS COMUNITARIAS (APR)

El modelo de de gestión comunitaria de aguas en Chile data de la década de los años 60 y se organiza a través de comités y cooperativas de agua potable rural conocidas como APR. Desde el año 2017 entra en vigencia la nueva ley para las APR y que apunta a una mayor institucionalización y profesionalización de las mismas. Un trabajo reciente de Donoso (2018) muestra la evolución de las APR, dando cuenta de que a nivel nacional han sido un sistema que ha permitido un abastecimiento de las zonas rurales escencial y que ha significado un abastecimiento del 6% desde sus inicios en los años 1960 llegando a casi el 54% en el 2014 (Donoso 2018). Las APR se focalizan en poblados rurales concentrados y semi-concentrados que no pasan los 3.000 habitantes[5] y están a cargo de la administración de la infraestructura, operación y mantenimiento del sistema. Dependientes técnicamente de la DOH éstas se abastecen de aguas a través de derechos otorgados por la DGA, pero cuya formalización de tales derechos no ha estado del todo completada, dando origen a conflictos e irregularidades

[5] Se calcula la concentración de población cada 100/150 a 3000 habitantes y una concentración de al menos 15 hombres por km en la red de agua potable. Las poblaciones semi-concentradas con al menos 80 habitantes de al menos 8 hombres por km en la futura red.

que han tendido a responsabilizar a las propias APR del mal funcionamiento. Actualmente se organizan en Unidades Técnicas y cuya sanitarización queda en manos de los Servicios de Salud regionales. Desde el 2015, el programa ha provisto infraestructura a 1.685 APR en todo el país, sirviendo a 1.900.000 beneficiarios. Lo interesante es que una parte importante de las APR ha ido experimentado conflictos y problemas para el abstecimiento, debiendo obtenerlo a través de camiones aljibe. En términos de los servicios de continuidad, más de la mitad ha reportado al menos un corte de agua en los últimos seis meses (Fuster et al 2016). Las APR son también responsables de la calidad del agua por el código n 409. 84% han monitoreado la calidad bacteriológica de su agua potable suministrada en los últimos cinco años. Lo interesante, es que el 6% se provee por camiones el 2015, lo cual significa que casi un total de 200 mil personas recibe cantidad de agua insuficiente según lo establecido como mínimo por la OMS (que son alrededor de 50 litros diarios), gran parte de ellas concentradas en la Región de Valparaíso, según señala el estudio de Donoso (2018).

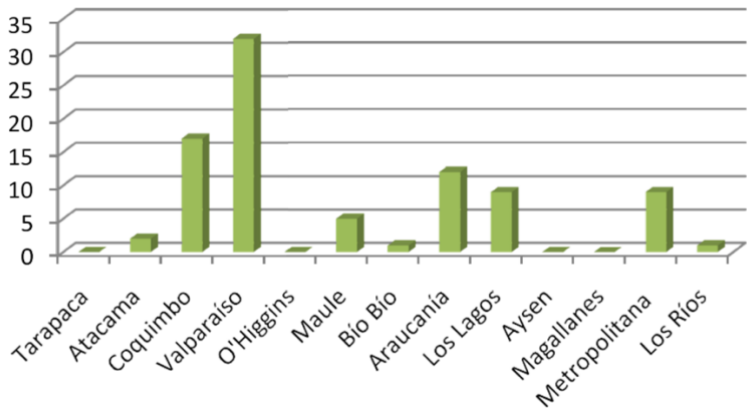


Figura Número de APR que require apoyo de camiones aljibes según datos de Donoso 2015 (citado en Donoso 2018)

Evaluaciones y estudios sobre la APR tienden a coincidir en que sus problemas radican en las deficiencias ténicas, administrativas y financieras (Trenkle 2012). Estos estudios dieron pie a la nueva ley de APR 20.998 aprobada el 2016, la cual regula los servicios de salud rurales y delega nuevas responsabilidades a las APR, entre las cuales destaca colección, disposición y tratamiento de las aguas residuales. Muchas han iniciado ya las tareas con apoyo del gobierno.

Hasta el 2015, los Comités de Agua Potable Rural se regían por la ley 19.418 (1995), que señalaba que las organizaciones no debían lucrar y sus miembros colaborarían voluntariamente. No obstante ambas -comités y cooperativas-, estaban dirigidas a zonas rurales y privilegiaban la situación de pobreza como un criterio para dar ciertos beneficios como exención de tasas, deudas fiscales y municipales, pagando solo el 50% de costos en procedimientos notariales. En este caso, los miembros de los comités eligen por 2 años reelegibles a sus adminsitradores. En cambio, las cooperativas permiten generar excedentes y distribuirlos entre sus miembros. Estas son gobernadas por otra ley 19.832 del 2004, específicamente en el título III. Las cooperativas son asociaciones de ayuda mutua que puede ser para diversos temas. Tienen personalidad jurídica pero a diferencia de los comités no están exentos de tasas, aunque pueden acceder a descuentos de un 50% en varias de las gestiones comerciales. Tienen un adminsitrador que los representa tanto judicial como extrajudicialmente.

No obstante ser un modelo de gestión comunitaria de larga data en Chile, la precarización de las APR no ha sido analizada ni vista como una consecuencia de la privatización del agua en Chile y como una forma des responsabilización hacia la ciudadanía de un derecho que debiera ser cautelado por el Estado. Ellas, aunque están fuertemente moldeadas por procesos colectivos y especificidades territoriales, no

obstante se sostienen gracias al trabajo comunitario de las propias organizaciones sin apoyos permanentes que hayan asegurado su fortalecimiento. Al contrario, representan la parte más débil y precarizada del modelo de aguas chileno y pese a su óptima administración de acuerdo a los recursos técnicos y financieros disponibles, han resistido la crisis progresiva del agua, particularmente la experimentada en zonas de raigambre de agricultura familiar campesina.

La actual reforma se dirige a su profesionalización del sistema y a la mayor regulación del estado, que no obstante consideramos se plantea como un puerta abierta a su posterior privatización en términos que no se hace cargo de los problemas asociados a las crisis de disponibilidad del agua, que se van a profundizar en los próximos años según los estudiosos del cambio climático. Desde el 2011, con la creación de una Subdirección bajo el Ministerio de Obras Públicas, se intenta dar mayor formalidad y regularidad al sistema, poniendo nuevas reglas y condiciones para su funcionamiento. Algunas de las funciones de esta Subdirección se dirigen a obtener mayores recursos y capacidad de gestión de las mismas, lo cual no se condice con el modelo de gestión colectiva que ha respetado las APR. Algunas funciones y poderes están establecidas en la res. N 7.904 e incluyen:

1. Planificación de inversión
2. Seguimiento de la implementación de proyectos
3. Desarrollo de políticas para el funcionamiento
4. Establecimiento de procesos de mejoramiento admisnitrativos
5. Coordinación y administración de acuerdos y asuntos de sanitización
6. Monitoreo y evaluación

El Financiamiento vendrá del MOP y la DOH y con fondo de los GORES a través de FNDR y FPIR (SAPAG, 2014). El presupuesto será presentado en hacienda y aprobado en el congreso. La Subdere tiene autoridad sobre los FNDR y en él participan financistas como BID, BM y el gobierno (Balbontin, 2017). Las debilidades detectadas tienden a centrarse en la falta de capacitación de los miembros y los problemas para la administración financiera, sin atender a los problemas estructurales del sistema de APR dentro del modelo de aguas de la DGA y DOH. Por eso, la actual ley entrega concesiones por cinco años que pueden caducar (con una oportunidad inicial para alcanzar los estándares buscados). Y les incorporan nuevas funciones sin evaluar si estas podrán ser cumplidas, como es el caso del tratamiento de aguas servidas. En el caso particular de la región, estas resisten gran parte de la crisis de agua potable rural y deben enfrentar la ineficacia del propio sistema sanitario que no logran llegar a cumplir y que lo deben hacer a través de sistemas excepcionales que se vuelven regulares, como son los camiones aljibes. Estos a su vez son un aspecto relevante dentro de los costos que debe pagar el propio Estado en los municipios y que no logran satisfacer las empresas privadas reponsables de este abastecimiento en las zonas urbanas de algunas de las localidades de la región.

Esta realidad de las APR se da en particular en nuestra región; no obstante a nivel nacional tienen una evaluación positiva. Un sistema que aunque nace en los 60 se expandirá en la década de los años 80. El precio de las aguas en tanto tiene diferencias significativas entre las APR del país y en general existe una fuerte conviccion en muchas de las APR que no se puede cortar el agua por el no pago debido a que se trata de familias en gran parte con recursos económicos deficientes, los cuales no obstante y pradójimacamrnte comparten membresía con grandes agricultores.

Como sostiene Donoso, “un 65% de las APR debería tener más altas entradas que sus costos, aunque solo el 29% declara que ellas son capaces de cubrir todos los costos de operación, administración, mantención, reemplazo de equipamiento, expansión del sistema. Esto explica que un 43% del sistema de las APR experimenta mejoras. Pero no llegan a ser autosuficientes. Las APR que mejor funcionan son aquellas con más alto número de unidades servidas” (Donoso 2018:7). La falta de recursos es asociada a los problemas de aseguramiento de su calidad en zonas rurales, sin embargo son poco relevados los problemas de fiscalización sanitaria que Salud debe ejercer, otorgando autorización para la distribución y almacenamiento de agua a través de los camiones aljibe. Problemas que se han presentado en el caso de Petorca y que fueron denunciados por la presidenta de la la APR Verónica Vilches en su momento. No obstante, a nivel nacional y en términos de la purificación, las APR declaran cumplimiento en términos de clorificación, análisis químico y bacteriológico y casi el 90% cuenta con autorización sanitaria. A su vez, pese a su buena evaluación a nivel nacional y aunque más del 70% señala no tener problemas de abastecimiento, más del 50% declara haber tenido cortes no planificados en los últimos 6 meses (entre el 2013 y 2014 las APR declaran tener cortes entre un 20 y 23% que afectaron a un 32%. Ver Donoso 2018). Una tendencia global, como afirma Triana Soto, quien señala que casi el 60% de la población rural tiene un irregular suministro de agua potable, y que en algunos alcanza casos un 95% (Triana 2013). Contradictoriamente, y aunque se tiende a sostener que falta capacidad técnica, casi el 65% de las APR tiene personas calificadas con igual o superior educación.

Aunque se encuentra recién iniciándose la implementación de la Ley, se deberá atender con especial atención los impactos que esta tenga sobre las APR en

condiciones de desmejoramiento de la disponibilidad de agua en el futuro. Asimismo, los impactos comunitarios en el modelo de gestión precarizada pero aún funcionando bajo patrones culturales colectivos y que ahora se verán forzados por procesos de tecnificación y profesionalización. De la misma forma, deberá evaluarse el nuevo sistema de entrega de licencias para APR cuyas nuevas exigencias tales como certificación derechos de aguas, cantidad, calidad y continuidad de la entrega de aguas, reserva de fondos para garantizar el servicio, un plan de inversión mejorado por la subdirección, un informe positivo de la administración de la subsecretaria y una programación de precios, exigirá nuevas competencias comunitarias de gestión del agua potable rural. Acompañamiento que generará un modelo empresarial privado que pudiese ser la antesala al sistema de privatización del agua potable en zonas urbanas.

7. EJES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA POLÍTICA DE AGUAS

1. El agua como un derecho humano y de la naturaleza nacional y de uso público.
2. Un bien público y común.
3. Construida sobre un Modelo de Gestión Integrada que asegura el consumo humano bajo una lógica de equidad hídrica.
4. Construida sobre un mirada integrada que incorpora una política de Glaciares, que son los reservorios.
5. Que establezca un sistema de gestión de las aguas superficiales y subterénas bajo una lógica colectiva
6. Que articule de manera justa un modelo de Gestión de Agua Potable Urbano y Rural articulada

7. Que modifique el sistema de aguas basado en el Código de Aguas, específicamente en la interpretación de las aguas como derecho privado entregado de forma permanente y a perpetuidad.

8. Que genere un límite de capacidad de carga para el uso de agua por las actividades agroexportadoras según criterios regionales y desigualdades ecológicas determinadas por el ciclo hidrológico e hidrosocial.

9. Que regule las aguas no consuntivas destinadas para hidroeléctricas y las aguas del minero en una ley de aguas democrática.

10. Que se sustente en usos y valoraciones del agua sostenible territorialmente, en particular zonas de reconocimiento internacional de biodiversidad como vegas, bofedales y sitios Rampsar.

11. Que modifique el sistema de licitación de las sanitarias, para que exista participación estatal mayoritaria y limitada para las empresas transnacionales.

12. Que impacte en las políticas de empresas a través de sistemas alternativos de usos sostenibles de aguas

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baer, M. y Gerlak, A. (2015) Implementing the human right to water and sanitization, Third World Quarterly, Vol. 36, No. 8, 1527-1545.

Bauer, Carl. 2003. "Vendiendo agua, vendiendo reformas.Lecciones de la experiencia chilena". *Revista Ambiente y Desarrollo* (3 y 4): 6-9.

Bengoa, José. 2015. *Historia rural del Chile Central. Tomo I. la construcción del Valle Central*. Santiago, Chile: LOM ediciones.

Bolados, Paola. 2016. "Conflictos socio-ambientales/territoriales y el surgimiento de identidades post neoliberales (Valparaíso-Chile)". *Izquierdas* 31: 102-129

Bolados, P., F. Henríquez, C. Ceruti, A. Sánchez. 2018. La eco-geo-política del agua: una propuesta desde los territorios en las luchas por la recuperación del agua en la provincia de Petorca (Zona central de Chile). *Revista Rupturas* 8(1) Costa Rica, Ene-Jun 2018. ISSN 2215-2466. pp 167-199.

Bolados, P., 2016. Conflictos socioambientales/territoriales y el surgimiento de identidades post neoliberales (Valparaíso-Chile). *Izquierdas* 31: 102-129.

Budds, Jessica. 2012. "La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile". *Revista de Geografía Norte Grande* (52): 167-184.

Bustos, Beatriz, Manuel Prieto y John Barton. 2015. *Ecología política: naturaleza,propiedad,conocimiento y poder*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria,

Castro, Esteban. 2016. *Agua y democracia en América Latina.* Campina Grande. Paraíba. Brasil: Editora de la Universidad Estatal de Paraiba y Red WATERLAT-GOBACIT.

Asbjorn, Eide. 2000. Economic and Social Rights. En *Human Rights: Concepts and Standards*. Janusz Symonides (editor),109–174, Burlington: Ashgate.

Fuster, R. and G. Donoso. (2018). Rural Water Management (Ch. 10). In Donoso, G. (Ed.). (2018). *Water Policy in Chile* (Vol. 21). Springer Series "Global Issues in water Policy" Springer International Publishing. Switzerland. pp: 151-163.

Gwynne, Robert y Carlos Meneses (coords). 1994. *Climate change and sustainable development in the Norte Chico, Chile: land, water and the commercialization of agriculture*. Birmingham y Oxford: University of Birmingham y University of Oxford,

Gudynas, Eduardo 2015. *Extractivismos. ecología, economía y política de un modo de entender la naturaleza*. Lima, Perú: Redge-CLAES-PTDG-Cooperacción.

Mundaca, Rodrigo. 2014. La *Privatización de las Aguas en Chile. Causas y resistencias,* Chile, Santiago, Chile: América en Movimiento.

Orlove, Ben y Steven Caton. 2010. "Water Sustentability: Anthropological Approaches and Prospects". *Annual Review Anthropology* 39: 401-415.

Prieto, Manuel. 2015. La Ecología (a)política del modelo de aguas chileno. En *Ecología política en Chile: naturaleza, propiedad,conocimiento y poder*. Bustos, Beatriz; Manuel Prieto y John Baron (editores), 143-166. Santiago: Editorial Universitaria.

Sultana, F. y Loftus, A. 2012. *The Right to Water: Politics, Governance and Social Struggles*. New York: Earthscan.

Documentos

Catastro Frutícola. 2014. Principales Resultados. Región de Valparaíso / Julio 2014. ODEPA-CIREN. Disponible en http://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2012/09/CF-V-Region-Valparaiso-2014.pdf

Chile Sustentable. 2012. Usurpación de agua en los ríos La Ligua y Petorca genera riesgo sanitario y crisis de producción campesina. En *Conflictos por el Agua en Chile: Urge cambios legales y constitucionales en las políticas de agua*, 27-31, Santiago: Chile Sustentable.

Dirección General de Aguas. 2004a. Actualización de la evaluación de los recursos hídricos subterráneos acuífero cuenca del río La Ligua, V Región. Santiago de Chile: DGA, Informe Técnico N° 166.

Dirección General de Aguas. 2004b. Área de Restricción para un sector del acuífero del valle del río La Ligua. Santiago de Chile: DGA, Informe Técnico N° 54.

Informe UDP. 2014. *El Derecho al Agua como un Derecho Humano: El Caso de la provincia de Petorca,* Centro de Derechos Humanos Universidad Diego Portales, Chile, Universidad Diego Portales.

INDH 2014. Informe misión de observación, Provincia de Petorca. Instituto de Derechos Humanos, Santiago.

Estadísticas de la comisión nacional de Riego, 2017. http://www.cnr.gob.cl/Home/Paginas/EstadisticasConcursos.aspx

Comisión de Sesión del Senado de la República, sobre recursos hidricos, desertificación y sequia del 14 de marrzo del 2017. Disponible en:

MOP-DGA. Atlas del Agua. 2016. Gobierno de Chile

Fundación Chile. 2018. Resumen Estratégico. Radiografía del Agua. Brecha y riesgo Hídrico en Chile. Escenarios Hídricos 2030 Chile.

CNR. Mejoramiento de Agua Subterranea para Riego Ligua y Petorca. Informe Final Programa de Participación ciudadana. Estudio Elaborado por GCF INGENIEROS LTDA.

ONU- HABITAT. Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2017. Agiuas Residuales. El recurso desaprovechado.

Sitios web

http://www.emol.com/noticias/Nacional/2016/02/25/790066/Comunidad-en-torno-a-Rio-Blanco-exige-mas-fiscalizacion-a-Codelco-tras-derrame.html)

9. ANEXO

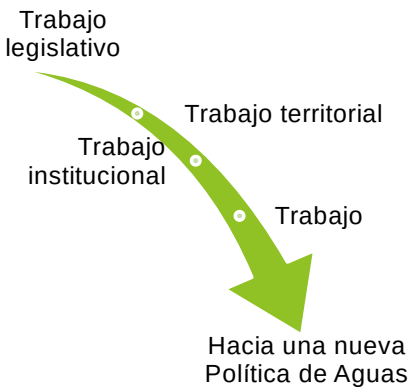
PROPUESTA ESCUELA DEL AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO (Propuestas)

COMUNIDADES DE AGUAS
CULTURAS DE AGUAS O
ESCUELA DEL AGUA
CONSTRUYENDO UNA POLÍTICA DE AGUAS DESDE LOS TERRITORIOS
EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

Coordinación:
Observatorio Regional de Politicas Públicas de la Escuela de Trabajo Social - Universidad de Valparaíso
Participan:
Fundación Henri Boll
Instituto de Derechos Humanos
Organizaciones de la Plataforma de monitoreo socioambiental de la Región de Valparaíso liderados por MODATIMA
Equipo senatorial V región

1° versión
Región de Valparaíso



Dimensiones del agua

objetivos

La Escuela busca potenciar una discusión amplia en torno a la Política de Aguas en Chile, la cual articule una visión de derechos humanos y derechos de la naturaleza y que consolide la visión del agua como un común y no un bien económico.

La Escuela busca generar un diálogo de saberes culturales-territoriales en torno al agua y los conocimientos técnicos-científicos con el fin de abordar los principales conflictos por el agua asociados a su privatización y mercantilización y sus dramáticos efectos en los territorios, tales como la sobreexplotación de las aguas superficiales y subterráneas, el agotamiento de acuíferos y cuencas producto de los extractivismos, falta de coordinación de los diversos actores que intervienen en la gestión de aguas, precarización de las APR y la crisis en la disponibilidad de agua potable por la expansión inmobiliaria y otros.

La Escuela del Agua pretende ser un espacio de trabajo y articulación entre diversos ámbitos institucionales y organizaciones territoriales de la región, que desde un enfoque territorial y con un perspectiva de género colaboren en la construcción de una Nueva Política de Aguas en Chile.

La Escuela pretende promover una política de aguas basada en la idea de justicia ambiental y sustentada en una filosofía del buen vivir que retome las nociones de interdependencia entre naturaleza y cultura basado en el cuidado y protección de la naturaleza.

Etapas

Etapa 1:
1. Cartografía preliminar del agua en la región de Valparaíso
2. Mapa de actores
3.Formación de equipos territoriales

Etapa 2:
1.Implementación de la Escuela del Agua
Realización de talleres territoriales

Etapa 3:
1. Sistematización y Elaboración de Propuesta en Políticas de Aguas

Construyendo una territorialidad del Agua

Producto Final
Sistematización
De la Escuela y
Publicación
colectiva

Mesa 1 El Agua y Agronegocio
Lugar: Provincia de Petorca
Organización territorial MODATIMA

Mesa 2
Agua y Minería
Lugar: Putaendo
Organización territorial Putaendo Resiste
Círculo de Puya

Mesa 3 Agua y Energía
Lugar: Limache
Organización: Sin termoeléctricas

Mesa 4:
Agua y sanitarias y APR:
Lugar: Villa Alemana
Organización: Comité Agua Transparente.
ORG. APR

Equipo

Asesor Internacional: Esteban Castro (Director Red Waterlat Gobacit)
Coordinador General: Paola Bolados Observatorio Regional
Equipo co-coordinador MODATIMA, Henri Boll, Newenko, INHD
Equipo Ejecutor: Equipos territoriales (2 a 3 por provincia)
Campaña Audio Visual: Senatoria Juan Ignacio Latorre

Recursos

Cafés para talleres de formación de equipo territorial
Materiales de oficina
Traslados Santiago-Valparaíso para Newenko

Índice de Propuesta (edición de publicación colectiva)

Introducción Democratizando la discusión sobre el agua: participación y nuevas alternativas al desarrollo post-extractivista.

Situación de la Legislación Actual y propuestas de cambios para una política nacional de aguas.

Situación del Agronegocio y la demanda por agua, problemas, desafíos y propuestas para una política de aguas.

Situación de la minería y el agua en conflictos por contaminación, propiedad de las aguas asociadas al código minero.

Situación de las aguas con la demanda energética, enclaves energéticos en zonas con vocación agrícola.

Situación del agua potable en zonas urbanas –sanitarias- y su distribución en sectores rurales (APR).

Conclusiones