



UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO

ESCUELA DE SOCIOLOGÍA

”La Incertidumbre hídrica”

Conflicto entre agricultores y empresas hidroeléctricas por el uso del agua en las provincias de Colchagua y Maule.

Alumnos: Álvaro Castro Pacheco

Nicolás León Yam

Profesor Guía: Patricio Escobar

Tesis para optar al grado de Licenciado en Sociología

Tesis para optar al Título de Sociólogo

SANTIAGO 2014

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a todos nuestros familiares, incluyendo los que ya no están.

A nuestros anónimos informantes claves, quienes desinteresadamente nos ofrecieron toda su ayuda y apoyo en la elaboración de esta investigación.

Al profesor Patricio Escobar quien fue un elemento fundamental en la elaboración de la presente tesis con consejos acertados, y constantemente disponible a nuestras dudas y correcciones.

A nuestros amigos por ayudarnos de diferentes maneras en este proceso, y a todos aquellos anónimos que de alguna u otra forma fueron parte de este exhaustivo trabajo y nos facilitaron toda la información posible.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	6
2. INTRODUCCIÓN A LAS TEMATICAS A ABORDAR	12
2.1. Los Casos del río Tinguiririca y el río Maule	12
2.2. Otros casos de conflictos por el uso del agua en Chile.....	21
2.2.1. El Conflicto de Alto Maipo	21
2.2.2. El Conflicto de río San Pedro	23
2.3. La generación de energía hidroeléctrica en Chile	24
2.4. Propiedad y uso del agua en Chile.....	26
2.5. Algunos acercamientos regulatorios a nivel mundial	28
3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	36
4. MARCO TEÓRICO.....	37
4.1. Perspectivas teóricas de la Escasez del Agua	37
4.1.1. Revisión Lacoste, Foucault y Marín: Poder y Territorio	38
4.1.2. Investigaciones alrededor de la relación agua y poder	39
4.2. Perspectivas teóricas de los conflictos del agua en Chile.....	42
4.2.1. Bauer y su reflexión sobre el Código de 1951	43
4.2.2. Perspectivas e intereses en torno al conflicto.....	45
4.2.3. Perspectivas instaladas en el conflicto	46
4.2.4. Intereses instalados	48
4.3. Gestión de los recursos hídricos; una mirada internacional de los modelos de distribución de agua	49
4.3.1. Modelo de Gestión en Australia.....	49
4.3.2. Modelo de Gestión en Argentina	51
4.3.3. Modelo de Gestión en Brasil.....	56
4.4. El problema del agua en Chile.....	59
4.4.1. Caso Tinguiririca.....	60
4.4.2. Caso Maule	63
4.5. Actores e instituciones ligadas al conflicto	66
4.5.1. Hidroeléctricas	66
4.5.1.1. Endesa Chile.....	66

4.5.1.2. Tinguiririca Energía.....	67
4.5.2. Juntas de Vigilancia	68
4.5.2.1. Tinguiririca	69
4.5.2.2. Maule	69
4.5.3. Dirección General de Aguas	70
4.6. Código de Aguas en Chile.....	73
4.6.1. Historia del Código de Aguas chileno	73
4.6.1.1. El Código de aguas de 1951.....	73
4.6.1.2. El Código de Aguas de 1967: Regulación Estatal Sin Propiedad Privada	75
4.6.1.3. El Código de Aguas de 1967 Durante el Gobierno Militar	77
4.6.1.4. La versión final Código de aguas de 1981.....	80
4.6.1.4. Reforma del Código de aguas de 1981.....	82
4.6.2. El actual Código de Aguas chileno, aspectos principales y reflexiones.....	83
4.6.2.1. De las aguas y derechos de aprovechamiento.....	84
4.6.2.2. Del dominio y aprovechamiento de las aguas	86
4.6.2.3. De la Adquisición del Derecho de Aprovechamiento.....	87
4.6.2.4. De los álveos o cauces naturales	89
4.6.2.4.1. De los álveos de aguas detenidas	90
4.6.2.4.2. De los cauces artificiales y de otras obras	90
4.6.2.5. De los derrames y drenajes de agua	91
4.6.2.5.1. De los derrames	91
4.6.2.5.2. De los drenajes.....	91
4.6.2.5.3. Normas Generales	92
4.6.2.5.4. De las aguas subterráneas	92
4.6.2.6. De la exploración de las aguas subterráneas	93
4.6.2.7. De las Servidumbres e Hipotecas	95
4.6.2.7.1. De las servidumbres.....	95
4.6.2.7.2. De la servidumbre de acueducto	95
5. MARCO METODOLÓGICO	98
5.1. Enfoque de investigación.....	98
5.2. Tipo de estudio y diseño de la investigación.....	99
5.3. Técnicas de recolección y producción de información.....	100

5.4. Análisis de la información.....	101
6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	103
6.1. Contexto Nacional.....	103
6.2. Regulación	105
6.3. Gestión/Uso del Recurso	111
6.4. El Conflicto.....	114
7. CONCLUSIONES	120
8. BIBLIOGRAFÍA	131
9. ANEXOS	135
9.1. Entrevistas/Transcripciones	135
9.2. Pautas de entrevista	196
9.3. Matriz de análisis	198

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El agua es un recurso natural, renovable e indispensable para la vida en nuestro planeta. Desde el inicio de los tiempos, su existencia ha tenido todo tipo de implicancias; culturales, ambientales, sociales y económicas, entre otras. El agua se ha sido disputada, defendida, arrebatada y necesitada en todo el mundo. Ha generado unión y desunión, cambios geográficos y desplazamientos poblacionales en todo el globo a lo largo de la historia. Es indudable que la existencia del agua no pasa desapercibida, todos la necesitan, desde el consumo personal hasta las más grandes empresas que le deben sus producciones.

En la actualidad, la escasez de agua es una de las principales preocupaciones del mundo, ya que aun siendo abundante; sólo el 3% del total de agua presente en el planeta se considera apta para uso humano, y el 70% de esta se encuentra en los bancos de hielo polares y las alas glaciares. De este modo, el ser humano sólo dispone del 1% del agua disponible en la tierra (Dossier, 2000).

Para numerosas sociedades en todo el mundo, uno de los principales desafíos del siglo XXI es enfrentar la escasez de este recurso natural.

En el último siglo, el uso y consumo de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población y aunque no se puede hablar de escasez hídrica a nivel global, va en aumento el número de regiones con altos niveles de estrés hídrico¹.

¹ Se entiende por Escasez hídrica cuando los niveles de agua en una determinada región se ven críticos por razones meteorológicas, mientras que el Estrés Hídrico se entiende por la saturación del agua por la población y la contaminación y no la disminución de los recursos hídricos disponibles la causante del problema de escasez. Ver más en <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>. Fuente: *Decenio Internacional para la Acción 'El Agua Fuente de Vida' 2005-2015*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (ONU-DAES)

El Cambio Climático es otro factor a tomar en cuenta. Según el Foro Mundial del Agua, el aumento de la temperatura global del planeta, permite que la evaporación del agua provoque lluvias torrenciales, las que pueden llegar a ser peligrosas. Cayendo, no necesariamente en las zonas donde se las requiere. Según proyecciones de la ONU, en el 2030 casi la mitad de la población mundial vivirá en áreas de estrés hídrico. Además, la escasez de agua en áreas áridas o semiáridas provocará el desplazamiento de entre 24 y 700 millones de personas (Dossier, 2000).

El agua es un recurso fundamental para la vida y su desarrollo. Su escasez o ausencia, impacta fuertemente sobre el globo terrestre, tanto de las sociedades, como en la vida vegetal. Esto se debe a la gran variedad de usos que el recurso hídrico posee, los cuales se dividen en usos consuntivos y no consuntivos. Los primeros, se caracterizan por consumir el agua, por ejemplo el consumo humano, riego, y uso industrial, entre otros. Los segundos, no consumen el recurso hídrico, estos son el transporte fluvial, la pesca, o la generación de energía hidroeléctrica.

Dentro del contexto mundial, Chile podría ser considerado un país privilegiado en materia de recursos hídricos al contar con 1.251 ríos emplazados en las 101 cuencas principales del país y 15.000 lagos y lagunas de todo tipo de formas y tamaños (Salazar, Situación de los Recursos Hídricos en Chile, 2003). Esta disponibilidad de recursos hídricos conforma un total de 53.000m^3 de agua por persona al año, superando en 8 veces la media mundial de $6.600\text{m}^3/\text{per/año}$, y superando en 25 veces el mínimo de $2.000\text{m}^3/\text{per/año}$ que se requiere desde la óptica del desarrollo sostenible (Ministerio de Obras Públicas, 2012, pág. 18). Sin embargo, el agua ha sido y será, un recurso que invoca una amplia gama de coyunturas y

desarreglos entre todos los interesados en ella. Tanto empresas como agricultores-regantes, y un sinnúmero de agentes dependen del agua para llevar a cabo sus negocios y actividades. La necesidad por este recurso, hace que se levanten constantes disputas sobre el correcto uso de los cursos de agua. Esto, sumado a que en los últimos años se ha agudizado una preocupante situación de escasez hídrica que centrado a la opinión pública en esta temática.

Durante el año 2011, una oleada de conflictos entre la VI y la VII región del país encendieron las alarmas en torno al agua. La discusión es entre regantes y empresas de generación hidroeléctrica, las cuales son denunciadas por hacer malos usos del recurso hídrico y extraer cuotas de agua que no corresponden a su época de uso. Estos conflictos se desarrollan bajo la lógica de que ambos actores necesitan agua para el desarrollo de sus intereses, pero ambos son usuarios diferentes de la misma; los agricultores poseen carácter de consuntivos, debido a que la consumen y las empresas hidroeléctricas son usuarios no consuntivos, debido a que la utilizan y después la devuelven a su cauce natural.

Del mismo modo, diversas organizaciones y juntas de vigilancias de regantes han denunciado lo que consideran un “aprovechamiento ilegal” de las aguas que proveen los ríos, tanto para generación como para riego de los sembradíos. De este modo, los conflictos anteriormente señalados han provocado la formación de diferentes agrupaciones en defensa del recurso hídrico, en su mayoría liderados por los mismos agricultores que ven amenazados sus cultivos y, al mismo tiempo, su sostén familiar.

Paralelamente, las empresas generadoras de energía hidroeléctrica, defienden sus operaciones con argumentos jurídicos e institucionales que avalan y aprueban, por medio

de resoluciones de calificación ambiental, sus operaciones en los diferentes ríos. Además, la actual demanda energética se encuentra apenas por debajo de la capacidad instalada de los sistemas interconectados que electrifican Chile, lo que sin lugar a dudas instala la incertidumbre en todos los sectores de la sociedad (Castillo & Maldonado, 2004).

En la actualidad, nuestro país pasa por un escenario que bajo ningún aspecto es favorable, ni a corto ni a largo plazo. El cambio climático ha logrado que los niveles pluviales disminuyan de manera considerable de una década a otra, y por otro lado, la demanda energética de Chile va en constante aumento y en directa relación con el brusco incremento en el desarrollo económico del país.

La escasez del agua, es sólo una arista de la verdadera problemática, la que apunta directamente a la gestión del recurso hídrico.

En Chile, el modelo de gestión de agua es único en el mundo. Un instrumento clave en nuestra investigación será el Código de aguas chileno que históricamente ha tenido varias versiones y modificaciones, las que implicaron una serie de conflictos no menores en la historia. De esta manera, obtendremos un panorama total del conflicto y entenderemos, que el problema del agua permanece hasta hoy por la ineficacia de las instituciones para resolver los inconvenientes, los que algunas veces son provocados por la misma ley.

La gestión, regulación y distribución de las aguas en Chile están normadas por el Código de Aguas de 1981 adscrito a la jurisprudencia del Estado chileno bajo el régimen militar de ese entonces. Este código, es el tercero de una línea de manifiestos legales en torno al recurso hídrico que comienzan en el año 1951, donde se le entregó al Estado las herramientas necesarias para ejercer un efectivo control sobre las aguas y sus posibles usos. Se estableció

una distribución para permitir el pleno desarrollo a todos los aspectos económicos, además de ser el agua fuertemente regulada y gestionada por el estado, caducando derechos de aguas inutilizadas, y priorizando usos de agua frente a más de un requirente, entre otras regulaciones. Luego en el año 1967, se introduce una reforma constitucional que declaró el recurso hídrico de pleno dominio nacional, lo que permitía expropiaciones cuando las prioridades de la reforma agraria lo requirieran. En 1981, en pleno desarrollo del régimen militar en Chile, se introduce una legislación de mercados de agua única en el mundo, que permite a cualquier particular reclamar derechos de agua, eximiendo al Estado de su rol regulador y planificador, sometiendo al Gobierno para lograr rentabilidad del recurso hídrico, desligándolo de la propiedad de la tierra e introduciéndolo en el dinámico mercado de las transacciones.

El Código de Aguas de 1981 ha permitido que muchos ríos se encuentren en la actualidad agotados y con sobre otorgamiento de derechos de aprovechamiento superficiales a particulares.

Para el análisis de este problema es necesario conocer e identificar las visiones que han tenido las empresas hidroeléctricas y juntas de vigilancia en torno al conflicto por el uso del agua, en el marco del Código de Aguas de 1981 y sus repercusiones a la fecha. Sin embargo, no es menester de esta investigación formular directrices basadas en un conflicto marcado por una relación de desigualdad entre las partes, al contrario, es fundamental establecer la preconcepción de que ambos agentes en disputa son usuarios de un recurso escaso, que si bien pareciera que las empresas hidroeléctricas son el gran responsable de este acontecimiento, esto se revierte al entender que el principal consumidor del agua en el

mundo es la agricultura, con un 70%, frente a un 22% de uso industrial y solo un 8% de uso doméstico (Unesco, 2003). En Chile este porcentaje asciende a un 73%, siendo el mayor usuario consuntivo del país (Ayala, 2010), además de uno de los principales contaminantes del recurso hídrico, vertiendo grandes cantidades de pesticidas y nitratos que solo son absorbidos por las plantaciones en un 50%, siendo el otro 50% absorbido por los suelos y llegando a los acuíferos subterráneos (Contaminación v/s agricultura sostenible, Agrupación de agricultura orgánica de Chile, 2009), generando así una contaminación del agua muchas veces desconocida u omitida.

La importancia de este estudio para la sociología, es ir más allá de un análisis de la disponibilidad del agua. Lo que pretendemos, es investigar de manera exploratoria los conflictos entre usuarios consuntivos y no consuntivos, peculiar motivo, ya que los principales conflictos se dan entre los mismos usuarios consuntivos, y es a través de esta arista donde podemos vislumbrar uno de los temas de fondo que es la escasez de agua.

En nuestro estudio, no consideramos el tema de consumo humano, ya que el uso de agua potable apenas alcanza un 5% del uso total del agua en Chile. Consideramos relevante enfocar nuestra mirada en los usuarios que utilizan el agua con fines productivos, para así realizar un análisis de los diferentes elementos que detonan un conflicto que ha ido en aumento, alcanzando distintas zonas del país.

La importancia de los recursos hídricos es cada vez mayor en el contexto mundial, dada su condición de imprescindible para la subsistencia de la humanidad y de la biósfera. En partes de su territorio, Chile es un país rico en recursos hídricos y aun así vive una situación difícil, debido a la degradación de este mismo recurso y a los altos niveles de consumo que, según

las tendencias, crecerán sustantivamente en los próximos años. Se trata, por lo tanto, de un tema de preocupación nacional, que atañe precisamente a necesidades básicas del país y de sus ciudadanos. *“Por ello, los procedimientos legales e institucionales que Chile tiene hoy deben ser detenidamente analizados, para determinar si efectivamente están al servicio del interés general y permiten la sustentabilidad del recurso. Lamentablemente, se constata el carácter en extremo neoliberal del actual modelo, que propicia un dominio privado incontrarrestable sobre los recursos hídricos”* (Claude, 2002).

2. INTRODUCCIÓN A LAS TEMATICAS A ABORDAR

2.1. Los Casos del río Tinguiririca y el río Maule

A 80 kilómetros al SE² de la ciudad de San Fernando, provincia de Colchagua, VI región del Libertador Bernardo O’Higgins, se encuentra el nacimiento del río Tinguiririca. Este río tiene una longitud de 167 km desde su nacimiento en los glaciares del volcán Tinguiririca a 3.400 msnm, hasta su desembocadura en el embalse Rapel (Proyecto SERELAREFA, 2012). Una de las principales características de este río, son sus turbias aguas producto de la gran cantidad de sedimento volcánico que trae consigo en los más de 4700 km² de área total de su cuenca (Proyecto SERELAREFA, 2012). El Tinguiririca constituye uno de los principales ríos de la VI región, junto con el río Cachapoal, con el cual se confluyen para formar el río Rapel que da origen al embalse del mismo nombre. El Tinguiririca comprende casi la totalidad de la provincia de Colchagua donde se riegan aproximadamente 77.200 hectáreas de cultivos en las comunas de San Fernando, Chimbarongo, Placilla, Nancagua, Chépica, Santa Cruz, Palmilla y Peralillo.

² Suroeste

Entre los principales usuarios del río Tinguiririca encontramos al sector agrícola, empresas de generación de energía eléctrica y en muy menor grado industria de extracción de áridos (Proyecto SERELAREFA, 2012).

El sector agrícola es el preponderante usuario consuntivo de este río, los cuales constituyen un total de 6.332 regantes organizados en 61 canales que componen la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca.

Por otra parte, en la alta cordillera del río Tinguiririca, se encuentran dos centrales hidroeléctricas de pasada, las centrales La Higuera y La Confluencia. Estas centrales de paso son propiedad de la empresa Tinguiririca Energía, la cual es un *joint venture*³ entre la Noruega SN Power y la australiana Pacific Hydro, ambas con diferentes centrales de operación a lo largo del territorio nacional. Estas centrales entran en operación en el año 2010 generando un total de 311 MW de potencia instalada, inyectados en el Sistema Interconectado Central (SIC).

Al mismo tiempo en que las centrales La Higuera y La Confluencia comenzaran la inyección de energía generada al SIC, el río Tinguiririca pasaba por un momento de sequía inédita en décadas, lo que ya mantenía en gran medida la incertidumbre en la disponibilidad de agua para los regantes de la cuenca⁴. La empresa Tinguiririca Energía, al constatar el importante déficit hídrico del río, decidió desarrollar la construcción de “*ponds*”, los cuales son pequeños embalses que permiten la acumulación de las aguas para así asegurar la constante generación eléctrica a base de una cantidad de agua suficiente para llenar las turbinas y concretar dicha acción.

³ Asociación empresarial en la que los socios comparten los riesgos de capital y los beneficios según las tasas acordadas.

⁴ Entrevista informante clave Junta de Vigilancia Río Tinguiririca



Ponds Central Hidroeléctrica La Confluencia y La Higuera. (Fuente: Google Maps, 2014)

Realizada esta acción por parte de la empresa Tinguiririca Energía, la Junta de Vigilancia del río detectó fuertes variaciones en los caudales del mismo, lo que imposibilitaba la correcta distribución del recurso hídrico a los titulares de derechos de agua consuntivos de la cuenca. Este hecho constituyó una ilegalidad por parte de la empresa Tinguiririca Energía, la cual al poseer derechos de agua no consuntivos, debía reponer inmediatamente las aguas del río, sin acumularlas por medio de la construcción de *ponds* (Larraín, Montecinos, & Ledger, CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua. Santiago, 2012, pág. 36).

El reclamo principal de los usuarios consuntivos de la cuenca del Tinguiririca hacia relación con las mermas y golpes de agua que esto provocaba, es decir, la acumulación de aguas en los tranques implicaba disminuir al mínimo el caudal del río, para luego liberar el caudal abruptamente, lo que no permitía a los regantes captar oportunamente las aguas, además de perjudicar a los regantes por varias horas, incluso días, sin riego para los cultivos, lo que ponía en riesgo la inversión de los agricultores.

El 9 de marzo de 2012, la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca con el apoyo de otros actores sociales y políticos de la zona y del mundo agrícola, interpusieron un recurso de protección en contra de la empresa, el cual fue rechazado. Sin embargo un segundo recurso de protección es acogido por la corte suprema el 18 de agosto del mismo año, aduciendo que las mermas y golpes de agua producidos por la operación de las centrales atenta contra el derecho de propiedad de los regantes y agricultores garantizado en el artículo 19 N°24 de la constitución, lo que obligó a Tinguiririca Energía a rediseñar y someter a evaluación de la Dirección General de Aguas un sistema que no permitiera que se produzcan mermas de agua que eviten la correcta distribución del caudal por parte de la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca.

Caso Maule

La Laguna Maule está ubicada en la comuna de San Clemente, esta alimenta todas las centrales de la cadena del río Maule, de propiedad de Endesa Chile: Curillínque, Loma alta, Pehuenche, Ojos de agua, Cipreses e Isla.

La Laguna Maule es el segundo embalse más grande del país y su río nace al norponiente; corre por 6 km al Norte y luego hacia el Noroeste por un lecho angosto y encajonado por altas montañas. A 31km de su nacimiento, se le une el río Puelche, el que se mantiene hasta su desembocadura después de recorrer 240 km. A 90 km de su origen, el Maule expande su cauce para atravesar en un recorrido de 80 km la llanura aluvial central y penetrar en la cordillera de la Costa, donde se le une por el norte el río Claro, uno de los más importantes de sus tributarios. A partir de esa junta, corre confinado por cerros de la cadena costera y sólo en sus 10 últimos kilómetros se ensancha en un estuario que en su boca tiene cerca de

900 m ancho. En esta travesía por la cordillera de la Costa, el Maule recibe escasos afluentes que sólo llevan agua en las épocas de lluvias; el principal es el estero Los Puercos, que drena el amplio valle de Pencahue. Los más importantes tributarios provienen de la cordillera andina, aunque muchos de ellos se le unen en la Depresión Intermedia (Dirección General de Aguas, 2004, pág. 7).

El conflicto en el Maule se produce principalmente por una discrepancia en el convenio realizado entre Endesa y el departamento de riego existente en el año 1947. Esta situación se ve acrecentada por el contexto de sequía que afecta a Chile durante los últimos 2 años, motivado también por el clima de resistencia social ante la empresa en la zona y finalmente, con el crecimiento de los usuarios y la cantidad de agua empleada en los procesos. Un punto de inflexión en este emergente conflicto, fue la mala disposición de la empresa en sus primeros acercamientos de solución para tratar con la sociedad agrícola, desencadenando así, la desesperación del sector, llegando a tal punto que se torna en un conflicto de gravedad y con fuertes repercusiones para el futuro.

El embalse está regulado según un convenio de 1947, suscrito entre el departamento de Riego, actual Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y Endesa. Es mediante este acuerdo que la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), será la administradora excluyente del Convenio de Regulación del río Maule de 1947, así como de las obras que este contempla.

La cuenca del Maule además del convenio de 1947 de optimización del recurso, debe cumplir con la *“Resolución 105 de la DGA”*⁵, la cual otorga derechos de aprovechamiento a Endesa para la generación de energía de las centrales de Colbún y Machicura. La finalidad de esta resolución era resguardar los derechos comprometidos en el río Maule en virtud del *“Artículo 303 del Código de Aguas; Si con motivo de la construcción de obras hidráulicas se alterasen los caudales en cauces naturales o artificiales, la Dirección General de Aguas hará el aforo de sus corrientes y dirimirá las dificultades que se presenten con motivo de su distribución entre los dueños de derechos de aprovechamiento de dichos cauces”* (Ministerio de Justicia, 2005). La DGA determinó los valores de los caudales correspondientes a los aprovechamientos que se exigen en el río.

Volviendo al conflicto, este se articula por episodios ocurridos en el mes de Mayo del 2012. La situación originaria se presenta el 19 de Abril del 2012 cuando la DOH ordena el cierre de las compuertas, junto con la suspensión de extracción de agua de la Laguna del Maule. La demanda, fue exigida por los agricultores mediante un recurso de protección. Endesa responde emitiendo otro recurso de protección, sin embargo la DOH determinó que el cierre de las compuertas fue debido a que Endesa no poseía los derechos de obtención de los recursos hídricos⁶.

Con todos estos antecedentes obtenidos, la Corte inicia una investigación profunda del tema. Mientras tanto, se abren las compuertas, lo que genera movimientos sociales como el Corte en Ruta 5 Sur y protestas a las afueras de la Corte, sobre todo cuando se declara la

⁵ Validada el 19 de Abril de 1984, pero que se ingresó a la oficina de partes de la DGA el 18 de Octubre de 1979

⁶ La DOH argumenta lo siguiente; “La laguna está con una capacidad de 294 millones de m³. Quedan 294 millones de m³ a utilizar y Endesa va a ocupar 100 millones de m³, dejando el saldo para el riego”, explica la directora de la DOH, Mariana Concha.

impugnación de la Corte de apelaciones por la Presidenta de la Sala, la cual queda inhabilitada.

Aparece la figura del Ministro de OOPP de ese período Lawrence Golborne, quien junto al fiscal nacional del MOP, Franco Devillaine, el Seremi de la región del Maule Juan Espinoza y la Directora de la DOH Mariana Concha, presentaron el escrito ante la Corte de apelaciones de Talca, para asegurar la disponibilidad de aguas de laguna Maule para la próxima temporada de riego. El día 9 de mayo del 2012, se deja sin efecto la orden de apertura de compuertas, por una petición de recurso de protección solicitado por estos ante la Corte de Apelaciones de Talca, cuyo fundamento es resguardar el agua y que sea utilizada por los 13 mil regantes de la provincia de Talca y Linares.

El MOP solicita que se deje sin efecto la resolución del tribunal, es decir, no se consintió a Endesa la extracción de 40 litros por segundo de agua y un total de 100 metros cúbicos para generación eléctrica, luego de ordenar al MOP la apertura de las compuertas del embalse⁷.

El Ministro declara que no es un tema de garantías económicas, sino que tiene que ver con la disponibilidad del agua y la utilización de esta, y eso es lo que esperan que la corte reevalúe. Señala además que la laguna tiene una situación de muy poca disponibilidad de agua y que en su opinión no se debe continuar extrayendo agua hasta que el nivel perdido se recupere. Sin embargo, esta situación se reevalúa el 16 de Mayo, y los Tribunales autorizan a Endesa, para realizar la extracción de cien millones de metros cúbicos de agua desde Laguna del Maule, a un ritmo de 40 metros cúbicos por segundo.

⁷El escrito se solicita ajustar la cantidad de litros por segundo y la cantidad de agua a extraer.

En respuesta de la decisión del Tribunal hacía Endesa (16 de Mayo) se realiza una declaración de la Asociación Gremial de Agricultura el 17 de Mayo del 2012, en donde se acusa derechamente a Endesa de robo de agua y se espera que la devuelva al caudal ya que esta se ha sustraído antes que se cerraran las compuertas.

Días después, los agricultores cierran la ruta 5 Sur. Clemente Guarda, cabecilla del movimiento, llama a protestar por los derechos de los 13 mil regantes, esto a raíz del fallo de la Corte Suprema, que resolvió abrir las compuertas de la Laguna Maule. De esta manera, Endesa obtendría aguas por 8 millones de dólares, mientras el MOP pide un nuevo recurso de reposición por aguas de la Laguna Maule, insisten en demandar que se restituyan los caudales entregados a Endesa.

Andrés bravo, Presidente de Agrícola Central AG, 2012. Declara que los regantes juntaron agua y Endesa “quiere gastársela”, además de acusar de “turbiedad” las decisiones que se realizaron. La voz de este movimiento representa aproximadamente a 13 mil regantes los que declaran que su producción está en riesgo. Es así como empieza una protesta del movimiento en contra de la Corte de la Apelaciones por el fallo a favor de Endesa.

Endesa no queda indiferente ante esta situación y declara que;

“Las preocupaciones que tienen los regantes no se justifican debido a que la temporada de riego ya ha terminado, por lo que necesitarán agua hasta la primavera- verano próximos y según todas las estimaciones, para ese entonces no habrá sequía y se contará con los recursos necesarios para garantizar el riego de la zona del Maule” (UPI, 2012).

Después de casi una semana con las compuertas abiertas, Endesa, mediante un convenio con el gobierno, acordó disminuir la cantidad de agua que extrae desde la laguna. Para eso,

publica un escrito en el cual se compromete a sacar 25 m³ por segundo al mes y no más de 30 m³ de agua por segundo al día. Los regantes y la DOH argumentan que dichas “economías” pueden usarse sólo cuando el embalse está en el nivel superior, hoy encontrándose en intermedio. Sin embargo, Endesa está buscando un resquicio en el contrato para usar actualmente el agua disponible. El día 29 de mayo, se debía reactivar el proceso que determinaba si la corte admitía el requerimiento de Endesa. Semanas más tarde, Endesa declara que no continuará realizando acciones legales por el uso del embalse de El Maule. Por su parte, la empresa quiso llegar a un acuerdo, pero no pudo ya que los ánimos estaban bastante agitados por parte de los agricultores. En medio de todas las revueltas y la incapacidad de llegar a un acuerdo viable para ambos actores, Endesa indicó que volvería a recurrir a la justicia ya que tiene los derechos sobre el recurso hídrico. El argumento contrario de Endesa viene desde la Dirección de Obras Hidráulicas señalando que la acción de cerrar las compuertas es debido a que no tiene los derechos para obtener recursos hídricos cuando la laguna se encuentra en un nivel intermedio.

La corte de apelación sigue optando por ponerse del lado de la hidroeléctrica, por lo tanto ordena reabrir las compuertas, hecho que obligó al MOP a interponer un recurso de protección para salvaguardar a los 13 mil regantes de lugar, con el fin de evitar la pérdida de sus siembras por efecto de las sequías y la escasez de agua para riego.

Actualmente, el embalse se encuentra en los niveles más bajos, con 285 m³ es decir, un 20% de su capacidad al 20 de mayo del mismo año, con las extracciones que Endesa pretende realizar quedará en un 12%. La multinacional terminó de extraer los derechos que le otorga el convenio Riego Endesa.

La DOH, organismo administrador del embalse, realizó un exhaustivo análisis legal del convenio de riego, llegando a la convicción de que la multinacional Endesa no tiene derecho a extraer más agua, en los niveles que se encuentra el embalse y que las reservas efectivamente son para riego de la próxima temporada.

El Clima es hostil para la empresa, porque hay una resistencia no solo de los pobladores, sino también de las instancias judiciales y del gobierno, situación que dificulta el dialogo. Por otro lado, la empresa ha generado nexos profundos con muchos de los habitantes de la zona gracias al programa “Energía para la Educación”, por lo que tiene bastantes defensores locales.

Es tanto el ambiente contrario a Endesa que se ha creado un movimiento llamado “Movimiento por el agua”, que aboga por los usos de este recurso realizando una priorización del uso de las aguas: primero uso humano, segundo agricultura y tercero generación.

2.2. Otros casos de conflictos por el uso del agua en Chile

2.2.1.El Conflicto de Alto Maipo

La empresa AES Gener, filial de la norteamericana AES Corporation, planea desde 2008 la construcción de una central hidroeléctrica consistente en 2 centrales de generación en la cuenca alta del río Maipo, comuna de San José de Maipo en la región Metropolitana. Dicho proyecto se sumaría a las 4 centrales que ya posee dicha empresa en esta cuenca: Maitenes, Queltehues, Volcán y Alfalfal.

Alto Maipo proyecta la construcción de dos centrales de paso: Alfalfal II en la cuenca del río Colorado, y Las Lajas en la ribera norte del río Maipo a la altura del poblado El Manzano, las que generarán en conjunto un total de 531 MW de potencia instalada.

Diversos estudios proyectan la desertificación de una superficie mayor a 100.000 hectáreas en la cuenca alta del río Maipo y la inseguridad para el riego de 120.000 hectáreas agrícolas del valle del Maipo vulnerando la producción agrícola y los empleos que esta genera en las comunas de Pirque, San Bernardo, Puente Alto, Calera de Tango, Padre Hurtado, Peñaflores, Lonquén, Talagante, Isla de Maipo, Buin y Paine, además de riesgos en el abastecimiento de agua potable para los 6 millones de habitantes del gran Santiago. (Larraín, Montecinos, & Ledger, CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua. Santiago, 2012). La empresa titular del proyecto aduce que estos perjuicios ambientales no ocurrirán, ya que la devolución de las aguas al río Maipo se produce 5 km aguas arriba de las principales *bocatomas*⁸ de canalistas en la zona, por lo que la agricultura en la zona no se verá amenazada (Blog: No a Alto Maipo, 2008).

Este conflicto ha sido altamente difundido por los medios de comunicación, algunas razones que se han aducido son que el proyecto es ecológicamente muy devastador, pone en riesgo el valor turístico de la zona, la empresa titular del proyecto no posee los derechos de agua necesarios, suman que han habido cambios sustantivos del proyecto y que existe falta de información de línea de base y no evaluación del impacto de nuevas obras, denunciados en Recursos Administrativos interpuestos por ciudadanos de San José de Maipo.

⁸ Una bocatoma es una estructura hidráulica destinada a derivar desde cursos de agua como ríos, arroyos, canales, lagos o incluso desde el mar, una parte del agua disponible en esta, para ser utilizada en un fin específico, como puede ser abastecimiento de agua potable, riego, generación de energía eléctrica, acuicultura, enfriamiento de instalaciones industriales, etc.

Actualmente, este conflicto se analiza desde la perspectiva de proyecto. En el caso hipotético de que este se apruebe por las instituciones gubernamentales, posee todas las características de los casos que analizamos actualmente, es decir, son centrales de paso que van a producir cambios en las fluctuaciones normales del río y que en definitiva incurrirán en conflictos con el sector agricultor de la zona, debido a los golpes de agua que el proyecto produciría en su materialización, lo que produciría dificultades para las Juntas de Vigilancia en su función de distribuir correctamente los derechos de agua en los diferentes canales⁹.

2.2.2. El Conflicto de río San Pedro

El río San Pedro se encuentra en la XIV región de Los Ríos y nace directamente del lago Riñihue ubicado en la misma región, comunas de Los Lagos y Panguipulli. En dicho río se encuentra en fase de construcción el Proyecto Central Hidroeléctrica San Pedro, propiedad de la empresa eléctrica Colbún, el cual comprende la construcción de una central de embalse que inundará aproximadamente 282 hectáreas en una zona donde impera gran parte de la producción forestal y agrícola de la región. *“Esta central proyecta una potencia instalada de 155 MW que se inyectarán directamente al Sistema Interconectado Central”*¹⁰.

Este proyecto entró al Sistema de Evaluación Ambiental en el año 2008, mismo año en que fue aprobado, lo cual desencadenó un sinnúmero de críticas por irregularidades en su aprobación (Larraín, Montecinos, & Ledger, CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua. Santiago, 2012). Las principales irregularidades acusadas eran que el sector donde se emplazaría el proyecto no cumplía

⁹ Entrevista Informante clave Junta de Vigilancia Río Tinguiririca

¹⁰ Ficha del proyecto disponible en:

http://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2477205

con las condiciones geológicas mínimas para la construcción de una central de embalse. En primer lugar, porque es un sector que fue fuertemente afectado por el terremoto de Valdivia en 1960, y en segundo, por su proximidad al complejo volcánico Mocho – Choshuenco ubicados en la comuna de Panguipulli.

En el año 2010, Colbún decide postergar el inicio de la construcción del proyecto debido a la detección de nuevos antecedentes geológicos del terreno, lo que obligaba a la empresa a rediseñar las obras civiles de represa, túneles de aducción y desvío del río San Pedro.

Durante el primer semestre de 2014 se dio inicio a la construcción de la central San Pedro. Proyectamos que el incipiente conflicto está lejos de terminar, ya que cuando la central inicie sus operaciones se producirán los mismos problemas que genera la disputa del recurso hídrico en cuanto a su disponibilidad, más en este caso, si consideramos que el proyecto es la construcción de una represa.

2.3. La generación de energía hidroeléctrica en Chile

La hidroelectricidad en Chile corresponde al primer modo de generación eléctrica utilizado en la historia del país. Este hecho data de 1897, cuando el alemán George Loehnert impulsa la construcción de la central hidroeléctrica Chivilingo, la cual utilizaba las aguas del estero del mismo nombre ubicado en Lota, VIII región del Biobío, con una potencia instalada máxima de 0,5 MW. Esta central, era utilizada principalmente en la extracción de carbón en las minas de Lota, haciendo funcionar tanto lámparas, como bombas de agua y ascensores, a solo dos años de la creación de la ampolla por Thomas Alva Edison (Bernstein, 1999). Con la construcción de esta central de generación eléctrica se da inicio a la historia de la

hidroelectricidad en Chile, ya que anteriormente solo era utilizada la generación eléctrica a baja escala y a partir única y exclusivamente del uso del vapor (Diario El Ferrocarril, 1883).

La energía hidroeléctrica en Chile, ha jugado un rol fundamental en el desarrollo de la matriz energética, esto debido al gran potencial hidráulico que poseen los ríos de Chile, favorecidos también por la complejidad de su geografía y la gran disponibilidad hídrica instalada en los glaciares de la alta cordillera de Los Andes. Este escenario, crea las condiciones fundamentales para que en Chile se lleve a cabo el desarrollo del potencial hidroeléctrico de la región. Es así como en 1908 y 1910, se construyen las centrales hidroeléctricas El Sauce, cerca de Valparaíso y La Florida en Santiago, las cuales entran en operación con el fin de proveer de energía eléctrica a las ciudades de Santiago y Valparaíso. Actualmente en Chile existen 71 centrales hidroeléctricas en el Sistema Interconectado Central, el cual abarca desde la comuna de Taltal en la región de Antofagasta, hasta Chiloé en la región de Los Lagos, es decir, abarca cerca del 90% de la población del país. De estas 71 centrales hidroeléctricas, 10 de ellas corresponden a centrales de embalse, las cuales se caracterizan por construir grandes estructuras de hormigón que contienen el avance de las aguas con el objetivo principal de asegurar la generación eléctrica y poder regularla. Las 61 restantes corresponden a centrales hidroeléctricas de pasada, es decir toman las aguas en los cauces de los ríos, y sin detener su avance son inmediatamente repuestas al curso natural de las aguas.

Las primeras centrales de hidroeléctricas en Chile eran centrales de pasada, donde el agua utilizada en los cauces pasaba por las turbinas y era devuelto inmediatamente después de su uso, como lo fueron las ya nombradas centrales Chivilingo, El Sauce, La Florida, y

posteriormente construidas las centrales Maitenes, Abanico, Los Molles, durante la década de los 50'. En 1968 se construye en Chile la primera central de embalse, la central hidroeléctrica Rapel, creando el primer embalse con fines hidroeléctricos en Chile con una potencia instalada de 350 MW, el cual es llenado con las aguas del río Tinguiririca y Cachapoal en la VI región del país. Posteriormente, en 1973 se construye la central hidroeléctrica El Toro, con una potencia de 400 MW utilizando el potencial hidroeléctrico de las aguas del lago Laja. Otras centrales de embalse en Chile son Pangué, Ralco, Pehuenche, Colbún, Machicura, entre otras.

Actualmente el sector eléctrico nacional cuenta con una potencia instalada de 17.000 MW, de los cuales un 34% corresponde a generación hidroeléctrica (Ministerio de Obras Públicas, 2012, pág. 15).

2.4. Propiedad y uso del agua en Chile

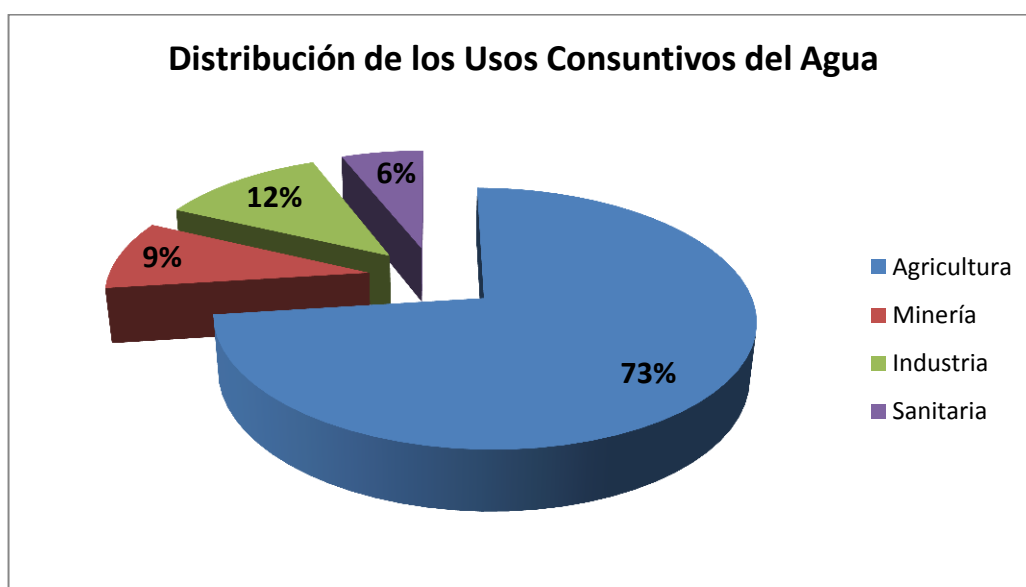
“El agua en Chile es, y ha sido desde el código de aguas de 1981, un bien de mercado. La caracterización del recurso hídrico como un elemento transable en el mercado chileno es prácticamente único en el mundo debido a su modo de asignación y usufructo, teniendo en cuenta que la disponibilidad de agua en Chile, en términos de precipitaciones, supera en dos veces el promedio mundial, y en cuatro veces en términos de escorrentía¹¹ total”, (Salazar, Situación actual y futura de los recursos hídricos y su aprovechamiento, 1996).

Esto sugiere que el mercado de derechos de aprovechamiento de aguas en Chile es bastante amplio y con gran capacidad transable.

¹¹ Escorrentía hace referencia al agua que circula sobre la superficie de una cuenca, es decir, es la altura en milímetros de agua escurrida y extendida.

Actualmente, los derechos de agua se asignan sin que el requirente deba justificar los usos potenciales que estos aprovechamientos tengan. Esto ha significado que la gran mayoría de los derechos de agua de las cuencas del país hayan sido ya asignados a diversos usuarios particulares sin ser estos necesariamente dueños de tierras aledañas a estas aguas. Esto implica y demuestra que la disponibilidad de agua no es un bien de uso nacional sino un bien mercantil de propiedad a particulares. Para corroborar este punto, es necesario observar la distribución de los derechos de aguas a nivel nacional, los sectores que más utilizan el recurso hídrico, y la disponibilidad de este en el territorio nacional.

La propiedad del agua en Chile para usos consuntivos esta predominantemente ligada al sector agrícola, incluyendo en este sector a la agro-industria, al sector forestal y el sector industrial específicamente a la exportación de *commodities* (Larraín, Montecinos, & Ledger, CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua, 2012), tal y como lo muestra el siguiente gráfico:



Fuente: *Elaboración propia a partir de Ayala. L (2010)*

Más del 70% del uso consuntivo del agua está en manos del sector agrícola, seguido por la industria, la minería y el uso sanitario.

Cabe recordar que la industria de generación eléctrica no forma parte del conjunto de usuarios consuntivos. En cuanto a la distribución en torno al uso no consuntivo del agua, la generación hidroeléctrica es el mayor usuario y propietario con un 40% de los derechos distribuidos sólo en las principales 4 empresas generadoras de Chile. Estas empresas en orden decreciente de derechos de aprovechamiento son: Endesa S.A, AES Gener, Hydroaysén, y Colbún (Dirección General de Aguas, 2013).

En cuanto a los actores que analizamos en esta investigación, Endesa posee el 12,9% de los derechos no consuntivos a nivel nacional, siendo su mayor usuario, mientras que el *joint venture* Tinguiririca Energía posee el 0,6% de este tipo de derechos de aprovechamiento (Dirección General de Aguas, 2004). Las cifras manifiestan el gran contraste existente entre estas empresas, sin embargo no distan entre sí en torno a sus conflictos con el sector agrícola.

2.5. Algunos acercamientos regulatorios a nivel mundial

El tema de los recursos hídricos ha tomado tal relevancia que hoy es el centro de los debates de gestión a nivel mundial. Es clara la dependencia para el sector agrícola e industrial, y vital para las generadoras de energía eléctrica. Los temas centrales se basan en debatir cuál es el mejor camino para un “*uso eficiente del agua*”¹² a nivel productivo, y sin estar al debe en el consumo humano. Pero más allá de la utilidad que se le da al recurso, es

¹² El significado de “uso eficiente del agua” incluye cualquier medida que reduzca la cantidad que se utiliza por unidad en cualquier actividad, y que favorezca el mantenimiento o mejoramiento de la calidad del líquido. Es un compromiso que no se puede ignorar o evitar, y se relaciona con el manejo racional

importante considerar los modelos regulatorios, ya que a partir de estos se tomarán las políticas de acción para la prevención o la detonación de un conflicto.

En ocasiones la abundancia de un recurso natural hace que no nos concentremos en la prevención de situaciones que podrían convertirse en futuros conflictos. Estos comienzan a vislumbrarse, y se transforman en preocupaciones de fondo cuando la abundancia de los recursos que disponemos, por distintos motivos prevenibles o repentinos, se vuelven escasos o insuficientes. Muchas organizaciones no son capaces, o simplemente no invierten en desarrollar planes efectivos para abarcar situaciones de emergencia con respecto a la escasez. Es por esto, que por ejemplo antes un año de sequía, nos encontramos con planes “parches” o insuficientes, que no conforman a los actores involucrados, generando nuevamente escenarios caóticos para la empresa y el entorno.

Resulta que cada vez son más los usuarios tanto consuntivos y no consuntivos del agua. Las cantidades utilizadas van en crecimiento, lo que se justifica debido a que las necesidades también son mayores.

Ante una crisis, sea cual sea el modelo de gestión, si el plan a ejecutar no está en conocimiento, o no toma en cuenta las necesidades globales de cada actor, siempre habrá un porcentaje de involucrados que se encontrará insatisfecho a las medidas que se apliquen para sostener la emergencia. Esta insatisfacción sólo acarreará más conflictos debido a la falta de equidad en la solución que se implemente.

La definición que se utiliza a nivel mundial para representar la escasez, en cuando las *“aguas superficiales”*¹³ se encuentran prácticamente agotadas y se están utilizando las reservas de agua, es decir, las *“aguas subterráneas”*¹⁴.

Importantes instituciones se pronuncian sobre esta problemática, una de las más importantes es el Consejo Mundial del Agua, una plataforma internacional multi-actor, la que se creó en 1996 por iniciativa de renombrados tecnócratas y organizaciones internacionales del agua, en respuesta a una creciente preocupación mundial por los conflictos de agua en nuestro planeta.

La misión del Consejo Mundial del Agua es promover la concientización, incrementar el compromiso político y detonar la acción en temas críticos del agua a todos los niveles, incluyendo el más alto nivel de toma de decisiones, a fin de facilitar la conservación, protección, desarrollo, planificación, gestión y uso eficiente del agua en todas sus dimensiones, sobre una base ecológicamente sustentable en beneficio de toda la vida en el planeta (World Water Council, 2010).

Al proporcionar una plataforma para fomentar debates e intercambiar experiencias, el Consejo tiene como objetivo llegar a una visión común estratégica sobre los recursos hídricos y la gestión de los servicios de agua entre todos los actores de la comunidad

¹³ Son las aguas que se encuentran encima del suelo; pueden ser corrientes que se mueven en una misma dirección y circulan continuamente, como los ríos y arroyos; o bien estancadas como los lagos, lagunas, charcas y pantanos.

¹⁴ Se genera cuando por acción del ciclo hidrológico o ciclo del agua, parte de la precipitación es absorbida por el suelo, que luego entra en los acuíferos y en las vertientes (quebradas, riachuelos, etc.). La cantidad de agua que saldrá dependerá de cuánto absorba la tierra, además del tipo de suelo que se tenga. Las aguas subterráneas se aprovechan mediante pozos, los cuales consisten en un orificio o túnel vertical perforado en la tierra, hasta una profundidad suficiente para alcanzar una reserva de agua subterránea.

hídrica. En el proceso, el Consejo también cataliza las iniciativas y actividades, cuyos resultados convergen hacia su producto principal, el Foro Mundial del Agua.

Ahora bien, hablamos de escasez para aquella situación en la que el déficit de agua es crónico y es debido a causas meteorológicas (sequías, cambio climático, etc...) y se habla de una situación de estrés hídrico en aquellos países donde es la presión demográfica y la contaminación, y no la disminución de los recursos hídricos disponibles, la causante del problema de escasez. Ambos procesos pueden darse de forma simultánea.

Visto desde otro enfoque, muchas veces la escasez es una situación puramente artificial, creada por las disputas y la falta de equidad en el reparto del recurso. La escasez para algunos teóricos es una condición de desigualdad, de apropiación de grandes cantidades hídricas para dejar en constante carencia a otros actores.

A nivel mundial 1.700 millones de personas carecen de acceso al agua potable y 3.300 Millones de personas no disponen de los servicios de saneamiento adecuados. La presión por el aumento de la población y del consumo por habitante está generando que se sobre exploten los ecosistemas de los cuales se extrae este recurso. El cambio climático tampoco es ajeno a esta situación. Según el Foro Mundial del Agua, el aumento de la temperatura global del planeta está provocando una mayor evaporación, lo que a su vez lleva a un incremento de las lluvias, pero de carácter torrencial y violento, las que en muchos casos son poco beneficiosas y peligrosas.

En todo el mundo las leyes del agua establecen que el agua es un bien público. Sin embargo, en algunos países el Estado sólo puede entregar concesiones de uso por plazos fijos y para usos determinados. En Chile el código de aguas considera que se pueden

entregar derechos de agua a perpetuidad sin pago alguno, y que los derechos se pueden comprar y vender libremente porque según lo estipulado, de esa forma se asigna mejor el uso del recurso.

Mientras unos permiten la participación privada en las concesiones de servicios de agua potable y saneamiento, otros lo prohíben expresamente en la constitución. En América Latina, Chile es el país emblemático que defiende la postura de los derechos privados del agua, en contraposición con todos los demás países.

Cuando se habla de la regulación de los recursos hídricos, surge una disputa por instalar el modelo más viable y eficiente del recurso, gran error ya que la situación de cada país es diferente en cantidad de agua, personas, usos que se le da al agua, etc. No obstante, en la temática regulatoria mundial se definieron principios esenciales, los cuales orientan a un uso eficiente y a una buena regulación para el cumplimiento de los mismos. Se han realizado un sinnúmero de coloquios para definir los temas centrales y ponerlos en discusión en los consejos mundiales. Por ejemplo, en cada país, debe existir un organismo encargado de aprobar y vigilar que el agua entregada cumpla con las normas sanitarias para su uso productivo y consumo humano.

La actualización de la disponibilidad de agua se ha convertido en un dato importante para realizar nuevas estrategias de prevención, como también, la optimización del recurso. Al saber de cuánta agua disponemos, podemos obtener mayor claridad de cómo administrarla y prevenir futuros problemas.

Conociendo las cifras de disponibilidad sabremos como regular en cantidades exactas y ajustar planes de ahorro en tiempos de sequía. Las cifras obtenidas deberían ser de total acceso público.

En cuanto al uso, se deberá especificar para que se utilizara el agua, de esta manera es más sencillo poder fiscalizar en caso de irregularidades, ya que el uso supone una responsabilidad del particular.

El rol estatal debe enfocar sus esfuerzos en la transparencia de los usos, es decir, que todo se haga dentro de los parámetros jurídicos, las instituciones estatales deben poder dar soluciones a los vacíos legales que presentan los códigos de aguas.

Sobre preservación, el caso de Israel es uno de los más nombrados en seminarios del agua a nivel mundial. Su principal objetivo y responsabilidad, era abastecer satisfactoriamente el consumo humano de la población, situación nada fácil, ya que el país se caracteriza por tener una geográfica desértica. Para lograr el plan de acción, lo que se hizo en primera instancia fue actualizar las cifras disponibles de agua, para luego generar las estrategias, optando por una preservación de embalses de agua dulce e invertir para que estas no tuvieran pérdidas. La lógica era maximizar cada gota de agua, e ir cultivando nuevas fuentes de agua.

Para llevar a cabo estos objetivos se utilizaron 4 herramientas estratégicas:

Establecido el decreto de Ley de 1959, se aplicó una visión país en la gestión de los recursos hídricos basada en la extrema necesidad, diseñando así un sistema revolucionario para captar agua en el norte y trasladarla hacia el sur. Este sistema fue denominado como

*“Portador Nacional de Agua”*¹⁵ (PNA), que en su momento destacó por su eficiencia para trasladar el agua. Este sistema dependía de una ruta que abarca montañas, corrientes y terrenos rocosos, el que contaba con una extensión de 35 km, corriendo el agua a través de canales abiertos.

Cuando hablamos de gestión y de agua, renace un problema político de fondo.

Hasta ahora hemos expuesto una serie de elementos; de si el modelo chileno de derechos de agua inhibe la gestión o la alienta, de si el tema ambiental está o no incorporado en la regulación chilena [...]. Más allá de los derechos de agua, nos topamos con un barrera bastante grande entonces yo preferí centrar esto e ir a discutir sobre las bases políticas de la regulación de derechos de agua entendiendo que definitivamente hay ahí ciertas respuestas y desde mi punto de vista hay muy pocas casualidades. (Rivera, 2013)

Se adquirió entonces, una perspectiva de gestión nacional de agua, considerando las condiciones, necesidades y disponibilidades hídricas. En su marco legal, en 1959 se decretó una Ley del Agua, a fin de permitir lo antes señalado, que declara al agua como bien público y encomienda su protección y gestión al gobierno.

Acorde con esta Ley, actualmente Israel cuenta con tres entidades para la gestión del agua. La Autoridad Nacional del Agua, complementa la política de “ahorros de agua” en materia de agua y aguas residuales mediante el establecimiento y seguimiento de reglas, estándares y tarifas (Shaham, 2008):

¹⁵ El sistema consistía en la recarga de acuíferos durante el invierno, así aseguraban un funcionamiento continuo, y al mismo tiempo prevenía otros inconvenientes externos, tales como la evaporación del agua, la infiltración, etc.

Se diseñaron campañas a mediados de los años '70 para concientizar y crear una actitud responsable en el uso del agua, apoyado de sistemas tecnológicos. La campaña "Creando Agua" fue eficiente y suficiente para atender todas las necesidades de la sociedad. Este plan no se vio afectado por el aumento de la población, ni el aumento de la producción agrícola, ni tampoco en el proceso de modernización que siempre implica más demanda de este recurso. Sin embargo, con las escasas lluvias y el calentamiento global, la cantidad de agua disponible decreció significativamente, situación la cual demandó dos estrategias¹⁶.

La conclusión de estos coloquios, es que a pesar de todas las herramientas disponibles, la gestión democrática y participativa conlleva una gran complejidad, y en realidad no hay una forma ideal de gestión, ya que todos los países tienen condiciones geográficas y temporales distintas, junto con condiciones políticas propias del país que administran el uso del recurso según su conveniencia.

Principalmente lo que podemos aprender de estos seminarios, es a generar una visión amplia con todas las dificultades presentes y cómo actuar frente a las situaciones de escasez, junto con desarrollar una cultura de agua, para que su transmisión y preservación sea mundialmente adquirida, más aún en Chile, país con una disponibilidad de agua muy superior a otros países, lo que invita a los gobiernos y a la ciudadanía a tener un mayor conocimiento y conciencia del significado y la importancia del agua en el desarrollo y supervivencia del país.

¹⁶ i) Reciclar el agua residual en varios niveles mediante tratamientos de irrigación de tierras y a un nivel potable y adecuado para la agricultura, se le añade los incentivos de cuotas reducidas por su uso.
ii) Sobre el agua de mar con altos índices de salinidad, desalinizar mediante plantas, este proceso significo una gran inversión, pero sustentable para el futuro.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

Identificar las visiones presentes en los discursos de empresas hidroeléctricas y juntas de vigilancia en torno al conflicto por el uso del agua en los ríos Tinguiririca y Maule, de las provincias de Colchagua y Talca respectivamente.

Objetivos específicos

- *Identificar el rol efectivo de las Juntas de Vigilancia en la gestión de los recursos hídricos de los ríos Maule y Tinguiririca, basado en los discursos de las empresas hidroeléctricas y juntas de vigilancias de ambas zonas.*
- *Analizar los conflictos de las provincias de Colchagua y Talca en relación a los discursos de las Juntas de Vigilancia y empresas hidroeléctricas.*
- *Indagar en las visiones presentes en los discursos de los actores en torno a la gestión, administración y distribución del recurso hídrico en las respectivas cuencas.*
- *Conocer la estructura normativa del Código de Aguas de 1981, y sus repercusiones en el conflicto de las provincias de Colchagua y Maule.*

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Perspectivas teóricas de la Escasez del Agua

Cuando las acciones de un sujeto se orientan al propósito de imponer su voluntad contra la resistencia de otro, se habla de relaciones de confrontación (Marín, 1995).

En este artículo, el enfoque que se adquiere para poder entender la relación social es a través del concepto de confrontación. Esta observación se sustenta mediante el proceso de construcción social de un territorio y por sobre todo de la escasez del agua. Dentro de los principales puntos para analizar se encuentran:

- La relación entre construcción territorial y confrontación.
- La relación entre confrontación y escasez.

Analizando estos dos sistemas de relaciones se puede dar un posible punto de partida para la explicación de la construcción social de la escasez de agua. Partiendo de la idea básica del concepto de escasez, un problema para la humanidad y sus relaciones territoriales. Es de total importancia separar y no confundir sequía con escasez. La primera está relacionada a las condiciones naturales y su carácter climatológico, mientras que la segunda hace referencia a procesos sociales. “Es cuando la insuficiencia o inexistencia de agua, sentida por un sujeto o grupo, no se origina en un evento de sequía, sino en una distribución inequitativa del recurso agua”. En cuanto a esta definición, se entiende que la escasez no es una condición natural sino una construcción social del resultado de las acciones sociales y, por lo tanto, en algunos casos, puede ocurrir que la sequía implique escasez, ya que la sequía es un factor determinante en el desarrollo de un problema de

escasez, sin embargo, esta no se presupone por la presencia de la sequía, sino que por la desigualdad del acceso al recurso.

Por otro lado, la idealización del territorio es de carácter sociológico, y difiere de la concepción geográfica tradicional, es decir, de la que vincula el concepto con el espacio material. Desde esta perspectiva, un territorio es siempre social, un ámbito donde se producen condiciones sociales y materiales de existencia, asimismo, toda territorialidad es social, entendida esta en el sentido amplio de un espacio de poder y disputa.

4.1.1. Revisión Lacoste, Foucault y Marín: Poder y Territorio

Diversos autores se suman en este artículo para dar una definición de territorio y su directa relación con el poder (Poder-Territorio). Por ejemplo Foucault, M. establece que el territorio es una noción geográfica, pero antes que todo es una noción jurídico-política. Este autor además toma nociones geográficas tales como territorio, dominio, suelo y región. Horizontes para establecer que no son nociones totalmente geográficas sino que van asociadas también a factores políticos, ya que se refieren a situaciones de control y dominación (Foucault, 2001). Coincide con Marín sobre su noción de territorio, pero también añade que el territorio es “lo controlado por un cierto tipo de poder”. Dice además, que en el ámbito total de la realidad hay uno original y diferenciado que podemos caracterizar como el ámbito del poder, ya que la sociedad se reproduce a sí misma a través de relaciones de poder, mediante confrontaciones, disputas pasivas y activas las cuales se construyen y destruyen relaciones sociales, o sea, territorialidades por lo que toda la conceptualización de Marín se resume en la capacidad de producir y reproducir poder.

Otra definición de territorio es el espacio y el terreno estratégico "por excelencia", es el lugar "donde se enfrentan las fuerzas encontradas y se desarrollan las luchas actuales (Marín, 1995).

Por lo tanto, después de lo argumentado podemos decir que el territorio se construye de relaciones sociales de poder, de acciones de confrontación, y de antagonistas, quienes defienden algo específico.

Al hablar de poder, hay que tener en cuenta que este siempre estará presente en un momento de expropiación que se posibilita por una acumulación de poder o de otro tipo de fuerzas. La resolución de una disputa ocurre cuando uno de los dos bandos obtiene el control absoluto del territorio y/o recursos, sin embargo la disputa siempre persistirá si ambos bandos están parcialmente empoderados, ya que no es propio del ser humano el compartir y coexistir en un mismo territorio, más aún dos grupos humanos con intereses diferentes.

4.1.2. Investigaciones alrededor de la relación agua y poder

Diferentes perspectivas se han abordado para entender y caracterizar la relación entre agua y poder. Por ejemplo, Karl Wittfogel (1966) estudia a las civilizaciones mesopotámicas, definiéndolas como sociedades hidráulicas en el que dichos Estados ejercían un control total sobre el agua, un estado totalitario dominaba a la sociedad mediante el control exclusivo del agua.

Donald Worster (1985) *Rivers of Empire*, habla de los imperios hidráulicos y comparte la concepción marxista de Wittfogel, señalando que el dominio del agua requiere de un

Estado centralista y una alianza entre sus beneficiarios, es decir hay una dominación ecológica y esto deja sin opción a los que tienen este tipo de poder.

En el estudio de procesos de centralización del manejo del agua, de Luis Aboites (1998) y Aboites con Valeria Estrada (2004), México. Se indican los cambios ocurridos en este país sobre la gestión del agua en los momentos que se consolidan regímenes políticos de distinto tipo. En estas modalidades políticas se va desarrollando una relación entre Estado y Sociedad en función de los usos del agua, donde una, claramente es más dominante, la centralista del Estado mexicano y el de la federación a niveles estatales y municipales.

El agua es vital y hasta ahora irremplazable. Cuando analizamos un problema que tiene relación con su escasez, es indispensable pensar en qué contexto se encuentra esa sociedad, cuál es su historia y el desarrollo de ellas, no sólo con respecto al agua, sino que también cuál es el sentido que rigen sus políticas. La escasez del agua, también es una construcción de carácter social. Bakker señala que la sequía motivó un cambio sustantivo en las políticas, porque el gobierno y los industriales aprovecharon el evento para instalar el tema de la escasez e imponer una nueva regulación del agua potable (Bakker, 2000, pág. 27). Por tanto la sequía se hace responsable directamente de la generación de una situación de escasez, la que no sólo está relacionada con la sequía, sino que es producto de las condiciones climáticas, la demanda de agua potable y factor regulatorio, es así como la escasez del agua se torna para un análisis que va más allá de sus condiciones de privatización que surgen de las demandas y las condiciones climáticas.

La escasez enfrentada, se relaciona con la forma de distribución del agua en períodos de sequía. Por otra parte, los conflictos y la forma en que se resuelven los problemas de la

escasez dependen no sólo de las condiciones materiales. La historia de cómo se ha constituido ese territorio y esa sociedad, además de las formas sociales que se han generado debido a las confrontaciones por el control del agua, son de suma relevancia. Es por tanto el territorio y su construcción social, la que determina las disputas futuras para los actores que se encuentran en ese escenario. Tal como se mencionó anteriormente, la conformación de un territorio es siempre un proceso de apropiación y expropiación en donde unos salen beneficiados y otros perjudicados. Aunque abunde el recurso, si existe la idea de que este se puede agotar, indudablemente surgirá la necesidad de imponerse ante otros en cuanto a los usos, esto es simplemente una apropiación territorial.

Este conjunto de perspectivas, nos lleva a preguntarnos sobre los procesos de control del agua. Estos pueden estudiarse desde las confrontaciones en la constitución de territorios sociales, ya que un territorio se define como tal cuando se producen situaciones de disputa donde un espacio determinado generando apropiación y expropiación. Se habla del ejido, como un espacio social por el cual se lucha debido a sus riquezas naturales, territoriales, etc. Tal y como en un espacio determinado se producen y reproducen condiciones de vida, también se vincula a la capacidad de producir y reproducir el poder de distintas maneras según la utilidad que se le da al territorio. La resolución de un antagonismo dependerá principalmente de la cantidad de poder material que expresen las entidades que se enfrentan. Una vez que la identidad social obtiene el poder/control sobre el agua, se fijan reglas e instalan normas sobre su distribución y uso, es decir, una reglamentación que permite expropiar.

4.2. Perspectivas teóricas de los conflictos del agua en Chile

Los cambios en el sistema económico chileno han significado un aumento del rol de los mercados como asignadores de recursos, incluyendo al mercado del agua que es parte de un proceso complejo con muchas trabas y vacíos legales. Este modelo de gestión de recursos hídricos, único en el mundo, llamó la atención de investigadores de distintas disciplinas, entre ellos, Carl Bauer, quien en su libro *Contra la Corriente*, presentada como su tesis doctoral para la Universidad de California en 1995, aporta e investiga sobre la cultura del agua en Chile, y con la particularidad de que el Código de aguas chileno fue escrito por un extranjero¹⁷, situación que le pareció inusual ya que al hacer una ley hay que considerar los aspectos sociales, económicos, demográficos del país donde se ejecutará dicho manifiesto. Si se hace con total desconocimiento del acontecer nacional es propio que a futuro este Código genere problemas tanto en la distribución como también en la regulación. Pero el gran cambio y el que acaparó las miradas a nivel mundial fue el Código de 1981 en el Gobierno Militar, que junto con la Constitución de 1980, han hecho que Chile sea mundialmente conocido como el modelo paradigmático del enfoque neoliberal en la política y el manejo de recursos hídricos. *Contra la corriente* es un estudio exclusivo por su análisis empírico de los resultados concretos de este modelo en Chile, tanto al mercado de aguas como a la institucionalidad más amplia a cargo de la gestión del recurso.

Las fuertes demandas de agua, ejercen una gran presión sobre los recursos hídricos nacionales, para Carl Bauer la ley chilena ha sido ambivalente respecto a la propiedad del

¹⁷ Este dato fue entregado por dos de nuestros informantes claves, sin lograr especificar el nombre del aludido.

agua, al declarar a las aguas como “Bien Nacional de uso Público”, esto tuvo consecuencias legales importantes visibles en los Códigos del 51’ y del 81’, ya que apegándose a la norma, esta propiedad nunca podría ser comercializada o transferida, es decir, el Estado es incapaz de transferir su dominio a privados, pero posee la facultad de otorgar permisos y concesiones a particulares en el uso de las aguas públicas.

A finales de la década de los 70, Bauer ve en el sistema de derechos de agua, un total desastre, debido a que el Código de 1967 no se adaptaba a los intereses del Gobierno Militar, es decir, se muestra la incompatibilidad político-económica con el nuevo modelo liberal.

4.2.1. Bauer y su reflexión sobre el Código de 1951

“El equilibrio entre la regulación estatal y los derechos de propiedad privada que estableció el Código de 1951 fue mejor balanceado que en los dos posteriores. Se mantuvo la distinción entre aguas privadas y públicas” (Bauer, 1998, pág. 42).

El Código de aguas deja en manos de la negociación privada las importantes decisiones sobre este recurso, por ende, representa una mayor carga para el sistema judicial que debe coordinar las diversas interacciones entre los distintos usos y usuarios y en definitiva, resolver los conflictos cuando la negociación privada no llega a una solución negociada. Para funcionar bien, la negociación privada necesita un sistema judicial dinámico, capaz de resolver los conflictos privados a través de procesos sencillos, rápidos y de costos accesibles. Sin embargo, el sistema judicial chileno ha sido incapaz de responder a este desafío.

El Código de Aguas de 1981 ha tenido ventajas y desventajas, y ofrece valiosas lecciones a otros países interesados en mercados de aguas y derechos de agua privatizados. La lección más general es que los mecanismos de mercado pueden hacer algunas cosas bien y otras mal - que los mercados no son automáticos ni se autorregulan, sino dependen de sus contextos sociales, institucionales y geográficos. En Chile, el Código de Aguas ha funcionado relativamente bien dentro del sector agrícola, a pesar de que el mercado de aguas ha sido limitado. Por otro lado, no ha sido tan óptimo a nivel de cuencas hidrográficas, dónde el marco institucional ha revelado serias fallas en la coordinación de diferentes tipos de usuarios de aguas y sectores económicos. Estas fallas son un reflejo, tanto de la actual Constitución (1980), como del Código de Aguas, y por lo tanto, tienen implicancias similares para otras áreas de políticas públicas y de regulación ambiental (Bauer, 1998, págs. 52-53).

En cuanto a las mejoras visibles, Bauer asegura que son gracias a factores técnicos y económicos, es decir, un Código que para un mercado de aguas es perfecto y la implementación tecnológica para que el uso sea óptimo y eficiente.

Pasando a un enfoque más crítico, Bauer publica "*Cantos de Sirena*" (2004), centrando sus argumentos en la creciente escasez del agua, hablando en términos mayores de una crisis mundial con respecto a este recurso. Frente a esta problemática expone al modelo chileno como ejemplo para posibles reformas en el ámbito mundial, debido a las particularidades del contexto chileno cuando se habla de recursos hídricos. El autor afirma que para entender los problemas del agua, en general hay que observar el caso chileno con todas sus particularidades en los aspectos políticos, económicos, geográficos, etc.

Al hablar de conflictos, los intereses siempre serán un detonante clave en cualquier disputa o desacuerdo, y sin duda adquirirá un carácter relevante si es en torno a un recurso natural como lo es el agua. Los intereses aparecen en ambos polos del conflicto, todos los actores poseen intereses en común o individuales. Si mayor es la agrupación por un interés en común mayor es la presión para ceder. Si el interés es individual, para que tenga validez se debe considerar los recursos y el prestigio del actor y/o institución.

El interés parte como una disputa política, todo trata sobre el poder de instalar sus intereses como prioritarios sobre el resto y así poder ganar los derechos de adquisición, pero también puede surgir si un bando se siente expropiado y se organiza para hacer valer sus intereses. Hay mucha subjetividad en esto, ya que al hablar del agua, desde una mirada personal, todos se sienten con la capacidad de darle el mejor uso al recurso por sobre otras personas dando diversos argumentos.

4.2.2. Perspectivas e intereses en torno al conflicto

El código de aguas de 1981, permite entre otras cosas, un uso múltiple del recurso hídrico en todos sus niveles. Empresas hidroeléctricas, agricultores, e infinitas industrias dependen de los derechos de aprovechamiento regulados por la Dirección General de Aguas (DGA).

El Código no evita conflictos. Los derechos de uso consuntivo y no consuntivo son entregados en las mismas cuencas o ríos, otorgando variados usos de dicho recurso, lo que genera grandes conflictos en torno a las cuotas, uso y normativa, que cada organización o persona natural posee sobre ellos, desatando complejos debates. Podemos

ver que la DGA no tiene las facultades necesarias para poder legislar sobre la distribución de las aguas, ni resolver sus conflictos. En ningún caso puede introducirse este organismo público en las transacciones de derechos de aguas (Vergara, 1998, pág. 316). Esto se debe a que la Dirección no tiene atribuciones regulatorias enfocadas a una fiscalización efectiva y decisiva. Por este motivo, la DGA ha fortalecido a las organizaciones de usuarios, quienes adoptan un carácter resolutivo en los conflictos junto con los tribunales de justicia ordinarios.

Nuestro análisis lo enfocaremos en identificar las diferentes perspectivas e intereses insertos en el conflicto por el agua, tomando en cuenta su normativa y los intereses instalados en dicho recurso.

4.2.3. Perspectivas instaladas en el conflicto

En Chile el agua es un recurso público y económico a la vez, es decir, su distribución es casi gratuita en su totalidad, pero se rige de las normas de la propiedad privada y el libre mercado (Aedo & Fumey, 2005). Este aspecto provoca conflictos en la gestión, uso y aprovechamiento de los cursos de agua, ya que su deliberada distribución se realiza de manera casi gratuita y para quien lo pida, no para quien lo necesite. De este modo, los derechos de agua de los ríos en Chile están supeditados a las exigencias del mercado estableciendo desligamientos de la propiedad de la tierra, ya que al poseer la propiedad sobre la tierra, no otorga derecho al uso de cursos de agua que colindan con dicho terreno, lo que por lo general implica conflictos con agricultores de las riberas de los ríos.

En cuanto a la propiedad del recurso hídrico, en Chile el 84% de los derechos de agua consuntivos corresponden al sector agrícola, seguido de la industria y la minería con un

6,5% y 4,6% respectivamente. Por otra parte, en cuanto a los derechos de agua no consuntivos, cerca del 90% de los derechos de aprovechamiento están en manos del sector energético, donde además, el 81% del total de los derechos de agua no consuntivos pertenece a la Empresa Nacional de Electricidad S.A (Endesa) (Aedo, Fernández , Larraín, & Matus, 2004). Actualmente, Endesa Chile, filial de la generadora energética italiana Enel, es dueña del 81% de los derechos de agua no consuntivos existentes en Chile. Esto se debe a que en sus inicios, Endesa era controlada en su totalidad por el Estado, hecho que permitía a Endesa controlar gran parte de los cursos de agua del país. Durante el régimen militar, Endesa fue vendida a capitales españoles hasta el traspaso actual de todos los derechos de agua a la italiana Enel. Este hecho, tiene como consecuencia, la creación de una barrera de entrada para actores del mercado hidroeléctrico, creando así una distribución monopólica del recurso hídrico, hasta el año 2005 en donde la reforma permite que los derechos de aprovechamiento de aguas sin uso, no sean obstáculo para el desarrollo de las cuencas (Banco Mundial, 2011).

Es posible observar que el código de aguas vigente hasta nuestros días ha ayudado a reasignar agua a usos de valor mayor, mitigar los impactos de las sequías y permitir el uso de aguas en cuencas donde el recurso hídrico ya estaba distribuido (Banco Mundial, 2011), debido a la reforma de 2005. Sin embargo, vemos que el código de aguas no tiene otro modo de operación que el de la regulación directa del mercado, donde por lo demás, los derechos de agua pueden ser vendidos y transferidos sin regulación alguna por parte del Estado. Durante los años 2005 y 2008, se produjeron más de 20.000 transacciones con un valor que asciende a los US\$4,8 billones (Banco Mundial, 2011). Lo que demuestra que

frente a la reforma del 2005, el mercado del agua logró una importante ventaja permitiendo la asignación del agua desde el punto de vista económico a nivel de desarrollo (Dourojeanni & Jouravlev, 1999, pág. 38), lo que implicaba que las grandes empresas generadoras de energía eléctrica, entre otras, pudiera desarrollar su negocio, e invertir en infraestructura que el Estado no estaba en condiciones de ejecutar.

El mercado del agua en Chile, propone además otros beneficios: (i) el mercado fomentará la conservación del agua, su uso más eficiente y el tratamiento de las aguas servidas, y racionalizará el consumo de este recurso; (ii) confrontará —fijando un precio de equilibrio y haciendo tomar conciencia a los participantes actuales y potenciales en el mercado sobre la capacidad de comprar y vender a ese precio si lo desean— a los usuarios del agua con el costo de oportunidad de sus decisiones en materia de uso y transferencia, lo que tendrá muchas consecuencia positivas emanadas del encarecimiento del agua; (iii) proveerá mecanismos para posponer la realización de obras hidráulicas costosas mediante la reasignación de las disponibilidades de agua existentes y ofrecerá un incentivo continuo para la adopción, investigación y desarrollo de tecnologías más avanzadas para el aprovechamiento y conservación del agua; y finalmente (iv) ayudará a enfriar algunos de los graves conflictos (Dourojeanni & Jouravlev, 1999). Ahora bien, ¿Cuáles son estos conflictos?, ¿Qué disputaban estos conflictos?, ¿Son similares a los que enfrentamos hoy frente a nuestra problemática investigativa?.

4.2.4. Intereses instalados

Es indudable que las cuencas de los ríos en Chile, enfrentan un sinnúmero de intereses que disputan la gestión y el correcto uso de las aguas. Para esto, los diferentes agentes

determinan sus derechos de aprovechamiento y sus caudales otorgados para desarrollar sus negocios.

En este escenario, es posible observar a empresas hidroeléctricas y organizaciones de vigilancia del correcto uso y manejo de las fuentes hídricas, las cuales tienen como área de administración los diferentes ríos del país. Para este caso analizaremos lo que ocurre con los ríos Tinguiririca en la VI región, y el río Maule en la VII región del país.

En síntesis, las libertades y la poca capacidad de distribución del Estado despertaron la autonomía y la necesidad de preservación, es decir, para el agricultor su deber es cosechar, si por alguna razón se ve dificultada su labor, en este caso el acceso al agua, sus intereses se verán directamente afectados. Para las hidroeléctricas, el escenario no es diferente.

4.3. Gestión de los recursos hídricos; una mirada internacional de los modelos de distribución de agua

4.3.1. Modelo de Gestión en Australia

Australia es el continente habitado más seco del planeta, pero algunas regiones están entre las más húmedas. Sufre sequías prolongadas, pero en cuestión de días pueden ocurrir inundaciones catastróficas. Es una de las grandes masas de tierras con menos densidad de población, pero está más urbanizada que casi cualquier otro país¹⁸.

En Chile la gestión del agua responde a un modelo mercantil, donde la única injerencia del Estado en la regulación, es la mera asignación de los Derechos de Agua. En Australia, se ha optado por un modelo diferente: existe un mercado y derechos de propiedad sobre el

¹⁸ La Dinámica Industria del Agua en Australia, Fomento a la Excelencia en la Gestión del Agua, Mancomunidad de Australia, 2011.

agua, pero éstos son solo un componente del sistema de gestión del agua, que incluye además un sistema de participación comunitaria a través de comités de cuenca, ajuste anual de los derechos de agua de acuerdo a la disponibilidad, y asignación de una cantidad de agua para el ecosistema del río que responde a las necesidades de cada río (llamado caudal ecológico o ambiental). Estos tres últimos componentes facultan a Australia como un país considerado líder en la gestión de aguas a nivel mundial¹⁹, ya que incluye los aspectos básicos que en cualquier modelo de gestión de aguas es fundamental.

El modelo australiano, consta de un sistema de Derechos de Agua casi idéntico al chileno, con la gran y única diferencia que estos derechos no son inexpropiables y son reajustables anualmente dependiendo de la disponibilidad del recurso hídrico, a diferencia del modelo chileno, en el cual una gran cantidad de ríos se encuentran agotados debido a la sobre asignación de derechos de agua y la inexistente regulación de estos mismos por parte de las instituciones del Estado. Por otra parte, se incluye la participación comunitaria por medio de Comités de Oficiales Cuencas, quienes tienen funciones solamente de asesoramiento sobre el manejo sostenible de los recursos hídricos, velando por el correcto uso y explotación del agua (Awadhesh, 2011).

El modelo australiano, también consta de una asignación de caudales ecológicos mínimos que permiten la sustentabilidad medioambiental de los ríos, preservando así, su flora y fauna. Este aspecto en Chile es inexistente. En primer lugar, porque no existe un sistema de caudales mínimos, ya que los derechos de agua ya están asignados en casi un 100% y el agotamiento de los ríos es inminente (Mundaca, 2011). En segundo lugar, en ninguna

¹⁹ La Dinámica Industria del Agua en Australia, Fomento a la Excelencia en la Gestión del Agua, Mancomunidad de Australia, 2011.

parte del Código de Aguas chileno se establece la preocupación por la preservación, cuidado y gestión medioambiental de las cuencas hidrográficas (Garcés, 2013).

4.3.2. Modelo de Gestión en Argentina

1) Principales modalidades de regulación del acceso al agua

Por su estructura estatal, el dominio originario de los recursos naturales pertenecen a las provincias, es por eso que el Estado argentino ha desarrollado estructuras federales sectorizadas, en que las se realizan acuerdos y gestionan recursos económicos.

Mediante este antecedente, se da a entender el motivo por el cual persisten distintas modalidades de regulación del acceso al agua, las que en cada provincia actúan en función de los procesos políticos, socioambientales y geográficos.

En Argentina se distinguen las modalidades en función de sus usos:

A) Agua potable:

Los “consumidores” o “usuarios” se conectan a las redes de agua potable mediante trámites administrativos ante los prestadores de servicios, principalmente en las áreas urbanas. En las áreas rurales, los pobladores captan directamente el agua de lluvias, el agua subterránea y en menor proporción las aguas superficiales, sin intervención de prestadores del servicio.

“El agua potable básicamente es un “problema urbano” que está atendido por Programas Nacionales de Financiamiento de Obras y Gerenciamiento de las mismas.

Los compromisos financieros son atendidos por las jurisdicciones provinciales o los municipios de mayor tamaño. El servicio es prestado por Empresas públicas (85 %), privadas (10%) y cooperativas u organizaciones vecinales (5%)”.

En 1999, el 70,6 % de la población urbana de Argentina, tenía servicios brindados mediante contratos de concesión, por Sociedades Anónimas de Capital Privado. En estos años, han ido cayendo las principales prestadoras: Empresa de Aguas de Aconquija (Grupo Vivendi) en Tucumán; Azurix en Provincia de Bs.As. Bs.As.; Aguas Argentinas (Suez Lyonnaise des Eaux) en Ciudad y Provincia de Bs.As y finalmente Aguas Provinciales de Santa Fe (Suez)” (Vargas, 2008, pág. 1).

B) *Riego:*

Actualmente, permanecen formas locales de gestión del agua y ejecución de obras compartidas de riego, las que se encuentran fuera de las normas que generalmente tienen las provincias en sus Códigos de Agua. Estas persisten debido a las costumbres de ciertas zonas, aun así involucran muy pocas hectáreas y un reducido número de regantes y familias.

El sistema argentino, se caracteriza por la rotación de las autoridades que manejan los canales de riego mediante elección de los propios regantes, lo que se ha mantenido en el tiempo, aún en períodos dictatoriales. El Director General de Irrigación, perdura en su cargo más tiempo que el propio Gobernador de la Provincia, con lo que se asegura la continuidad de una Política Hídrica consensuada como política de Estado. (Vargas, 2008, pág. 3).

En las otras provincias, no han podido implantarse sistemas de administración de riego con principios democráticos de gestión, como en el caso de Mendoza. Las prestaciones del servicio de riego están en manos de empresas públicas y privadas altamente estructuradas

en su gestión y dependiente de intereses económicos locales muy poderosos, en acuerdo con las autoridades políticas.

El proceso de apropiación del agua se acentuó en la Década neo-liberal de los 90', principalmente hacia sectores trasnacionales. Algunas provincias, resistieron el proceso privatizador y continúan hasta hoy, con modelos estatistas de gestión del agua de riego.

¿Cómo evolucionan estas modalidades de regulación: amenazas, adaptaciones?(no queda claro) ¿Cómo el Estado las ha tomado en cuenta?

La evolución de las modalidades de regulación, representan la historia de las formas de apropiación del territorio y de los recursos naturales. Estas han seguido los procesos políticos e ideológicos de las clases dominantes y han dejado muy poco lugar para la sobrevivencia de formas locales de manejo de los recursos de agua y otros recursos naturales.

A) Distritos de Riego y perímetros irrigados:

En el caso de las provincias que poseen infraestructura de riego, esta ha sido dada en operación a Empresas estatales y/ consorcios de regantes o empresas privadas. Con el fin de crear mercados del agua, se han realizado intentos por cambiar la legislación sobre la unidad del derecho del agua con la tierra que posee este derecho. Estas iniciativas se han visto frustradas en la mayoría de los casos, por lo que se han optado por otros mecanismos de apropiación y de estos sistemas irrigados.

B) Agua Potable:

La gestión es principalmente centralizada en Empresas de Servicios Públicos Provinciales o en cooperativas de agua potable. Las privatizaciones realizadas en la década de los '90, están siendo re-estatizadas por incumplimiento de los contratos de concesión.

En Resumen, los códigos de aguas en Argentina responden a los siguientes principios:

- El Estado conserva el derecho de propiedad sobre el agua, sin perjuicio de ceder su uso a los particulares a través del otorgamiento de concesiones.
- Establecen un sistema de prioridad horaria cuando las concesiones tengan el mismo objeto, de otro modo la prioridad se determinará por el tipo de consumo a realizar.
- En la solicitud que se presente, se indicará la superficie del predio a regar, las propiedades a atravesar, el volumen de agua a emplear, el tipo de obras de captación, la conducción y la conservación e información sobre la existencia de terceros concesionarios en las proximidades.
- Las concesiones se otorgarán previa citación de los interesados por medio de edictos y de acuerdo a los elementos de convicción aportados por el peticionante.
- La concesión puede otorgarse por tiempo ilimitado o por determinado plazo, operándose su caducidad por no haberse emprendido las obras dentro del plazo propuesto, o por no haberse ejercitado el objeto de la concesión por el término de un año o por un plazo mayor.
- Se debe abonar un canon por volumen de agua utilizado.

C) Aguas de dominio privado

- Las vertientes que nacen y mueren dentro de una misma heredad pertenecen, en propiedad, uso y goce, al dueño de la heredad.
- Las aguas pluviales pertenecen a los dueños de las heredades donde cayesen o entrasen.
- Los manantiales, es decir, aquellas aguas que surgen en terrenos particulares, corresponden al dueño del fundo.

D) Aguas de dominio público

- Mares territoriales hasta la distancia que determine la legislación especial.
- Mares interiores, bahías, ensenadas.
- Ríos, sus cauces.
- Demás aguas que corren por cauces naturales.
- Toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud de satisfacer el uso de interés general.
- Aguas subterráneas, sin perjuicio del ejercicio regular del derecho del propietario del fundo de extraer las aguas subterráneas, en la medida de su interés y con sujeción a la reglamentación.
- Lagos navegables y sus lechos.
- La obligación que tiene el dueño del fundo inferior de recibir las aguas que naturalmente desciendan de los terrenos superiores.
- El propietario de un terreno ubicado en una zona baja tiene que soportar el agua que, naturalmente y sin la intervención del hombre, viene desde los campos altos.

Y, de igual modo en que está obligado a sufrir por lo que no pidió, tampoco puede hacer nada para contener el agua que naturalmente llega a su establecimiento.

- “El dueño del terreno inferior no puede hacer dique alguno que contenga o haga refluir sobre el terreno superior las aguas, arenas o piedras que naturalmente descienden (Universidad de Buenos Aires).

4.3.3. Modelo de Gestión en Brasil

A fines del Siglo XIX los denominados recursos hídricos en Brasil pasaron a ser parte del Ministerio de Agricultura, basándose en el “agua como insumo”. A partir de 1950, en el proceso de industrialización, la atribución pasó al Ministerio de Minas y Energía y se rigió bajo el argumento del “agua como infraestructura”. Finalmente, en un proceso de retorno a la Democratización en los años '80, se garantiza que el agua es un *Bien del Estado* por lo tanto está sujeta a regulaciones y planificaciones públicas.

En 1997 se promulgó la Ley Nacional De Recursos Hídricos, (9433/97) que insta un nuevo marco regulatorio de las aguas. Posteriormente, para detallar su enfoque, el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) aprobó un Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) el que pretende ser un espacio de planificación entre el Estado y la Sociedad Civil (2006).

La Ley 9433/97 proporciona instrumentos institucionales para la implementación de una política nacional de aguas. Fue concebida en el marco de los procesos de desregulación y desarticulación de los años '90. El Estado debía renunciar a sus funciones suministradoras y dedicarse simplemente a las funciones reguladoras. Las “metas nacionales” válidas, según este paradigma, son aquellas que respetan el conjunto de los intereses privados

implicados en cada sector. El verdadero alcance de la política nacional de aguas quedará definido en el proceso de implementación del PNRH. Los instrumentos de gestión previstos por la ley, serán modelados durante la estipulación de los criterios y el establecimiento de las instancias operadoras correspondientes a cada uno.

A continuación, se analizan las perspectivas de aplicación de algunos de dichos instrumentos.

1) *Catalogación de los cuerpos hídricos por clases de uso.*

La catalogación, si se aplica de forma clasificatoria, es por tanto una especialización económico-funcional de los cuerpos hídricos, se espera que sirva para revertir usos insostenibles de las aguas, estableciendo metas consecutivas de calidad adecuadas a sus múltiples potencialidades.

2) *Concesión del derecho de uso de agua.*

La concesión es la principal herramienta de regulación del uso de las aguas.

La concesión del derecho de uso, para que no sea concedida a ciegas, requiere antes la consolidación del sistema de datos de los recursos hídricos, tal como prevé el PNRH. Dicho esto, la concesión no se puede concebir con independencia del proceso de licencias medioambientales, ni de las políticas sectoriales de saneamiento ambiental, energía, explotación minera y desarrollo urbano. Hasta la fecha, la ANA²⁰ es el organismo responsable de la concesión de uso de aguas de dominio de la Unión y su acción sirve de referencia a los estados y al Distrito Federal. El alcance y las complejidades propias a la

²⁰ Asociación Nacional de Aguas, Argentina.

administración de este instrumento recomiendan la ampliación del proceso de decisión sobre las concesiones, con la participación de delegados con mayor representatividad social.

- *Cobro por el uso del agua.*

El reconocimiento y la estipulación del valor económico del agua es el instrumento de gestión más polémico. La ley prevé que los recursos obtenidos se destinen *prioritariamente* a la recuperación y manutención de la Cuenca Hidrográfica donde tenga lugar el cobro. En realidad, este mecanismo tiene un amplio uso en países que decidieron crear mercados de agua o mercados de derechos de uso de agua en pro de una *asignación eficiente del recurso*. El coste de esta eficiencia, sigue siendo la creciente desigualdad en el acceso a servicios básicos. En el caso brasileño, el cobro fue presentado como un instrumento complementario, con carácter de retribución, válido solamente para los usos otorgables y dejando al margen los llamados usos insignificantes. Lo que guiará el comportamiento de los usuarios, especialmente de los vinculados a la agricultura y a las industrias de escala. No será únicamente el cobro del agua, sino una secuencia de responsabilidades frente a los planes de recursos hídricos, los tipos de catalogación y las condiciones impuestas por las concesiones.

Los principales fundamentos y los instrumentos contemplados en la Ley brasileña:

1. La Política Nacional de Recursos Hídricos se basa en los siguientes fundamentos:
 - a. El agua es un bien de dominio público.
 - b. El agua es un recurso natural limitado, dotado de valor económico.

- c. En situaciones de escasez, el uso prioritario de los recursos hídricos es el consumo humano y animal.
- d. La gestión de los recursos hídricos debe siempre proporcionar el uso múltiple del agua (Optimizar).
- e. La cuenca hidrográfica es la unidad territorial para la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos y la acción del Sistema Nacional de Gerenciamiento de Recursos Hídricos.
- f. La gestión de los recursos hídricos debe ser descentralizada y contar con la participación del Poder Público, de los usuarios y de las comunidades.

2. *Son instrumentos de la Política Nacional de Recursos Hídricos:*

- a. Los Planes de Recursos Hídricos.
- b. La clasificación de los cuerpos de agua, según los usos predominantes del agua.
- c. La asignación de derechos de uso de recursos hídricos.
- d. La compensación a municipios.
- e. El Sistema de Información sobre Recursos Hídrico.

4.4. El problema del agua en Chile

El código de aguas de 1981 define al agua como *“un bien nacional de uso público”* y a la vez como *“un bien económico”*, son estas dos concepciones existentes, las que marcan el conflicto chileno, entre libertad y privatización de uso.

Poner en convivencia en el aprovechamiento de un río a dos actores con usos diferentes del agua; consuntivo y no consuntivo, sin duda provoca situaciones como las que hoy vemos en el sur de Chile, zona del país en donde los derechos de agua están otorgados en

un 90%. El 10% restante está en proceso de reasignación a otros particulares por motivo de no uso (Dirección General de Aguas, 2013).

4.4.1. Caso Tinguiririca



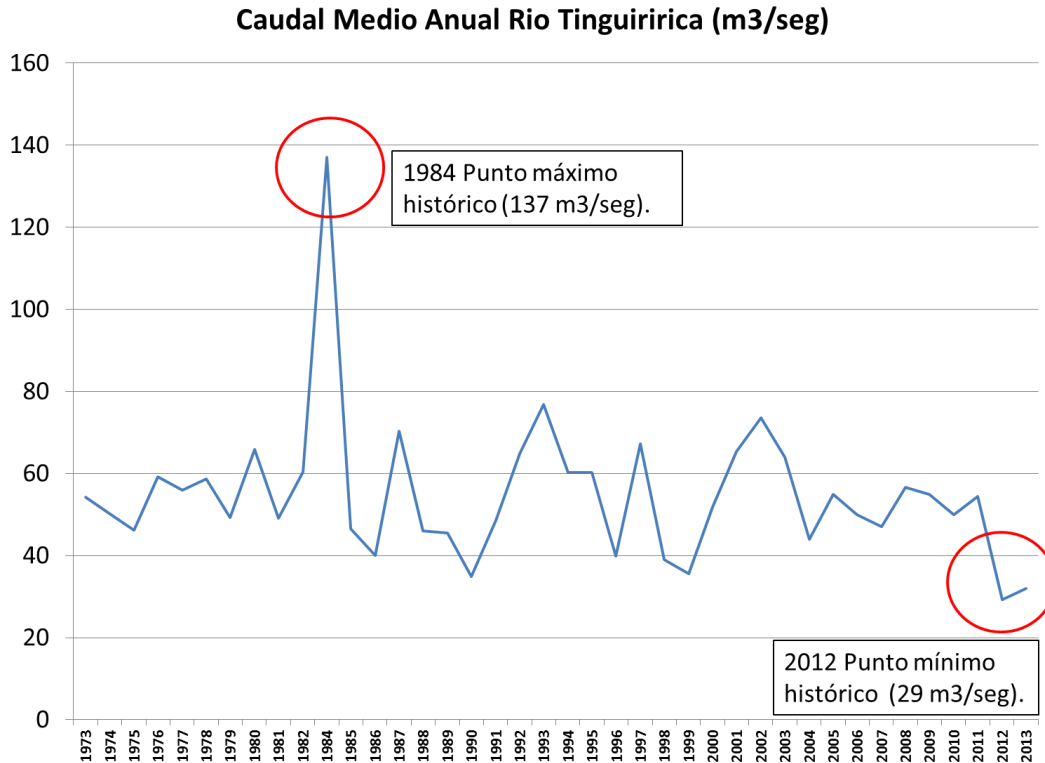
El énfasis de esta investigación, es la lucha de intereses entre los actores con respecto al agua. Conflictos emergentes han surgido en la zona de Tinguiririca y Maule, una disputa basada en un sinfín de factores.

El caso de la Cuenca del Río Tinguiririca trae una problemática colectiva a los 6.300 regantes de la primera sección del río, pero el problema de fondo es que estas “centrales de pasada” cuentan con embalses de acumulación entubados. Estas se utilizan para acumular y utilizar el suministro de agua a las centrales, dada la baja densidad actual del

Río Tinguiririca. En términos legales este caudal de regulación no es permitido, por el simple hecho de que realizan un uso “no consuntivo”. Estas centrales de pasada, *“constituyen una violación continua a los derechos de agua de los agricultores y perjudica su actividad económica [...] Las mermas y golpes de agua son ilegales, afectan el derecho de los regantes a aprovechar las aguas, debido a la acumulación y posterior liberación de agua para fines de generación”* (Larraín, Montecinos, & Ledger, CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua, 2012, pág. 35).

En vista de esta situación, el descontento de los regantes es evidente. La operación de las centrales y su lógica provocan la reducción del canal al mínimo, para luego realizar una liberación de golpe, situación que para los regantes es perjudicial por la incertidumbre en los tiempos de riegos. El daño es instantáneo, ya que hablamos de producción agrícola, la que se basa en estructuras y tiempos de regadío. Dejar de regar se transforma en una amenaza directa para la producción.

Para las Juntas de Vigilancia, el escenario tampoco es auspicioso, esta problemática se suma a las dificultades que ya tienen para distribuir equitativamente el río a partir de las actuales condiciones de baja disponibilidad hídrica.



Elaboración propia a partir de "Caudales Medios Anuales" (Dirección General de Aguas, 2013)

En panorama se agrava cuando la Hidroeléctrica no asume su responsabilidad en el asunto, argumentando que la poca disponibilidad de agua se debe a la escasez hídrica por la que pasa el país.

Ante esta situación, es evidente *"La incapacidad de la DGA para dar solución a estos problemas"*²¹.

Otro de los conflictos en el trasfondo Regantes-Hidroeléctrica es la poca previsión sobre los impactos futuros que pudieran provocarse por la generación eléctrica, es decir, no hay una preocupación del bienestar del río, pero en esta situación también son responsables

²¹ Entrevista informante clave Tinguiririca Energía: Refiriéndose al punto sobre la regulación, menciona a la DGA en su incapacidad para la resolución de conflictos y como fiscalizador, pero afirmando que no es propiamente culpa de la DGA sino del Estado en si por tener funcionando una institución al mínimo y encomendarle cada vez más tareas, es obviamente que los asuntos deben posponerse ante el colapso de la institución.

los regantes, ambos actores con la ayuda de la junta de vigilancia deberían encargarse de la preservación del río para un correcto uso que perdure en el tiempo, pero claramente eso no se da por qué las intenciones en el uso no son las mismas, tampoco los tiempos, ni las cantidades, ni la tecnología asociada.

4.4.2. Caso Maule

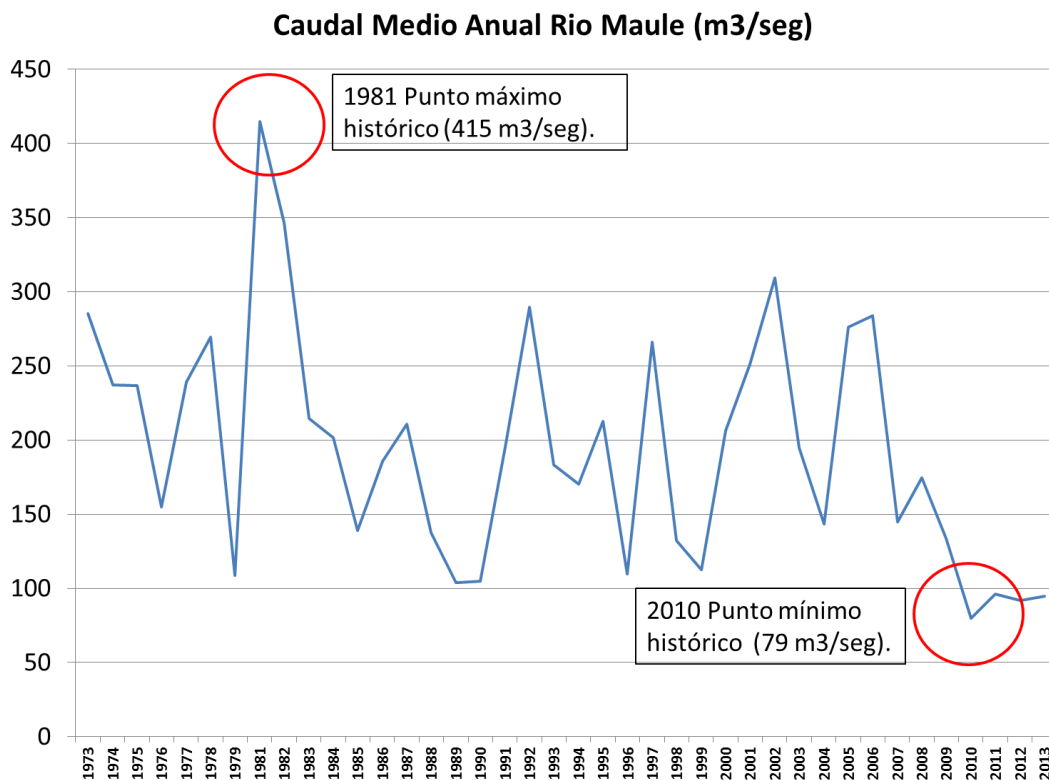


En el río Maule, existe una pugna por las reservas de agua, el que no tiene mucha implicancia en el uso actual, sino que es un conflicto que se da por el aseguramiento de estas para uso futuro. En primera instancia, *La Laguna del Maule*²² estaba destinada a funcionar por un acuerdo del año 1947, firmado por la División de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas y Endesa. En ese entonces, la empresa se

²² La Laguna del Maule, el cual tiene una capacidad de 1.420 millones de metros cúbicos (m³). Pero que a partir del 2012 y luego de los 2 años de sequía bajo en un nivel histórico llegando sólo a la cantidad de 294 millones de (m³) acumulados.

comprometió a entregar mayores cantidades de agua a los agricultores en los periodos de escasez, acuerdo que no cumplió. Más allá de los temas legales, en esta situación podemos claramente vislumbrar la situación que nos convoca, que son los continuos conflictos de intereses.

“En el contexto del acuerdo histórico entre la DOH y ENDESA sobre las prioridades de uso de la Laguna del Maule, dicho organismo público cerró las compuertas del embalse Laguna del Maule a ENDESA, asumiendo que la empresa ya había utilizado toda el agua que le correspondía en periodos de sequía [...]” (Larraín, Montecinos, & Ledger, CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua, 2012, pág. 40).



Elaboración propia a partir de “Caudales Medios Anuales” (Dirección General de Aguas, 2013)

Que no se vuelvan a abrir las compuertas, significa que Endesa no puede seguir haciendo uso del agua, debido a que no posee más derechos. Esta situación significa una pérdida considerable de generación eléctrica para la empresa.



Si bien los regantes lograron el restablecimiento de las prioridades de uso de la Laguna, miran con desconfianza a la empresa y las acciones que esta pueda realizar en defensa de sus intereses. El conflicto seguirá vigente. *Las relaciones Empresa-Regantes son inexistentes por la mala forma en que manejó Endesa esta situación*²³

Es evidente que ambos actores siempre velarán por la optimización de sus actividades. Cualquier otro actor que se sume al aprovechamiento del recurso en la misma zona, río o laguna, resultará una amenaza para los intereses ya existentes.

²³ ENDESA recurrió a la Corte de Apelaciones de Talca con un recurso de protección contra la medida de la DOH, a la que agregó la solicitud de una orden de no innovar, para poder seguir operando. En respuesta a dicha acción, la DOH interpuso un recurso de reposición para no reabrir las compuertas. (2012)

Tenemos dos situaciones, un conflicto por la distribución de un río, y otro por la priorización de uso en la laguna, pero convergen en la situación de apropiación del recurso.

La construcción de la territorialidad implica generar nuevas disputas con otras agrupaciones o entidades, establecer los límites, establecer una defensa, es por eso que al adquirir un territorio, surge una disputa pasiva. La preservación de este espacio en la construcción del territorio surge en forma simultánea la apropiación y la expropiación. La primera es un proceso en el cual se construye la territorialidad que se reproduce generacionalmente. La segunda “expropiación” se produce al haber una acumulación, que a largo plazo permite una generar una apropiación amplia” (Padilla Calderon, 2008).

4.5. Actores e instituciones ligadas al conflicto

4.5.1. Hidroeléctricas

Las hidroeléctricas son centrales en las cuales se utiliza energía hidráulica para la generación de energía eléctrica, su uso del agua es de carácter no consuntivo.

4.5.1.1. Endesa Chile

De carácter estatal, en sus orígenes, fue creada el 1 de diciembre de 1943. Nace como una filial de la corporación fomento de la producción (CORFO). Su objetivo inicial fue llevar a cabo el plan de electrificación a lo largo del país.

“Durante 44 años, Endesa Chile perteneció al Estado de Chile, alcanzando un papel preponderante en el sector y se convirtió en una de las empresas más relevantes y la base

del desarrollo eléctrico del país. Las inversiones fueron cuantiosas y se concretaron importantes obras de ingeniería y electrificación” (Endesa Chile).

El proceso de privatización demoró 2 años, partiendo en 1987 hasta concretarse en 1989, momento en que otras instituciones aseguraban acciones.

Es de total importancia, considerar a este actor como clave en el conflicto que se gesta por la disputa del agua, ya que en su momento acaparó derechos consuntivos, situación que con el tiempo le permitió apoderarse cada vez más del recurso hídrico, específicamente en el Maule.

4.5.1.2. Tinguiririca Energía

Tinguiririca Energía es una empresa de generación hidroeléctrica. Fundada en junio de 2004 con el nombre de Tinguiririca Energía Joint Venture. Pertenece en partes iguales a la australiana Pacific Hydro y a la noruega SN Power (Tinguiririca Energía).

- ✓ Central La Higuera: Mediante tres bocatomas, la central La Higuera capta parte del caudal de los ríos Azufre, Tinguiririca y del estero Los Helados. Tiene una capacidad instalada de 155 MW y la energía generada es transportada desde la subestación La Higuera hasta la subestación Tinguiririca por medio de una línea de transmisión eléctrica que se extiende por cerca de 36 kilómetros.

El inicio de operaciones en La Higuera, significó un hito en materia energética para Chile, puesto que la última central de pasada con capacidad superior a 100 MW que se puso en marcha en el país.

En materia de análisis, nuevamente el conflicto que se gesta es por la diferencia entre actores consuntivos y no-consuntivos. Frente a los vacíos legales del actual Código de

Aguas, se gestan problemas e irregularidades que cada actor aprovecha en función de sus intereses. Antes esto la mediación de conflictos es indispensable, y cae directamente en manos de las “Juntas de Vigilancia” representante y administrador del río.

4.5.2. Juntas de Vigilancia

La junta de vigilancia está conformada por un Presidente, un secretario y un director. En su origen, son organizaciones de regantes designados para una distribución eficiente del río y correspondiente según los derechos de agua de cada particular.

Sus objetivos son

- ✓ Coordinar las medidas tendientes a obtener el mejor aprovechamiento de las aguas de los ríos y esteros de la región.
- ✓ Promover una mejoría en la calidad de las aguas de ríos y esteros de la región.
- ✓ Promover la uniformidad de criterios entre los asociados para abordar las distintas materias que el manejo de las cuencas requiere.
- ✓ Promover la capacitación de dirigentes, usuarios y funcionarios en el conocimiento de las leyes y reglamentos necesarios para la correcta administración hídrica.
- ✓ Promover la ejecución y administración de obras de regulación, bocatomas, marcos partidores, obras de limpieza y depuración de las aguas.
- ✓ Promover iniciativas que apunten a evitar la contaminación de las aguas.
- ✓ Recopilar y mantener registros pluviométricos, fluviométricos y nivométricos de la región.
- ✓ Mediar en la concesión y explotación de Derechos de Aprovechamiento no consuntivos.

- ✓ Mediar en la concesión y explotación de obras de extracción de áridos de los cauces.

4.5.2.1. Tinguiririca

“La Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca Primera Sección se constituyó por escritura pública de 29 de Julio de 1955 otorgada ante el Notario de San Fernando don Francisco Cuadra Cornejo. Por Decreto Supremo Nº 1.986, de 2 de Octubre de 1956, se aprobó la constitución y Estatutos de la Junta de Vigilancia. Se publicó en el Diario Oficial del día 10 de Noviembre de 1956” (Federación Juntas de Vigilancia, 2005).

En vista de sus funciones, sus objetivos principales son obtener representatividad de los usuarios de agua ante las autoridades públicas y privadas.

4.5.2.2. Maule

“La Asociación Canal Maule es una Organización de Regantes que se constituyó por medio de las Escrituras Públicas de fecha 06 de Julio de 1917. Posteriormente se efectuó una modificación por medio de la Escritura Pública de fecha 1º de Diciembre de 1970. El Canal Maule Norte fue una de las primeras obras que se proyectaron con financiamiento estatal de acuerdo a la Ley Nº 2.953 del 09 de Diciembre de 1914, empezando su construcción el año 1918” (Asociación Canal Maule, 20013).

Las juntas han ido creciendo, y actualmente se relacionan entre sí, llegando a conformar un *“Consejo del Agua”* en las zonas, el que también destina fondos públicos en vías del mejoramiento y aprovechamiento del río o lago.

La Asociación Canal Maule, es administrada por un Directorio compuesto por siete miembros reelegibles, los que por Estatutos deben ser accionistas del Canal Maule Norte. El Directorio permanece vigente por un período de un año, luego del cual sus miembros deben ser renovados o reelegidos por la Asamblea General de Socios” (Asociación Canal Maule, 20013).

Los Derechos de Aprovechamiento de los regantes de la Asociación Canal Maule son de 53,07 m³/s y se captan en la Bocatoma Armerillo, la cual se ubicada a 70km. al oriente de la ciudad de Talca, en coordenadas UTM 6.047,124 Norte y 309,833 Este, a 480 m.s.n.m. La obra se emplaza en un afloramiento rocoso de la ribera Norte del río Maule. Su altura total es de 6,5m respecto del umbral de las compuertas, consta de 8 compuertas de hojas de fierro de 4m de ancho por 1,4m de alto, cada una colocadas en forma longitudinal al río, actúan como vertedero lateral y las aguas caen a un colector que empalma a un túnel de conducción y son transportados por el Canal Maule Tronco hasta el sector de Paso Nevado, donde se distribuyen en los canales denominados Maule Norte Alto y Maule Norte Bajo (Asociación Canal Maule, 20013).

4.5.3. Dirección General de Aguas

La Dirección General de Aguas tiene sus orígenes en el antiguo Ministerio de Industrias y Obras Públicas creado en junio de 1887. Este fue el primer ente regulador del Estado en gestionar y distribuir el recurso hídrico presente en Chile (Dirección General de Aguas, 1999).

Posteriormente en el año 1906, se crea en la Dirección General de Obras Públicas, la nueva división de hidráulica. En sus inicios, tenía como objetivo general gestionar la

correcta distribución y la construcción de obras públicas que permitieran un óptimo uso del recurso hídrico en todas sus dimensiones. Sin embargo en 1915, se creó la inspección general de regadíos, a fin de atender más específicamente los requerimientos y variables técnicas dependientes del sector agrícola del país (Asociación Canal Maule, 20013, pág. 20).

Entre los años 1920 y 1930, se facultó por primera vez al Ministerio de Obras Publicas la función de concesionar los derechos de agua. Esto se vio formalizado mediante el Decreto N° 1895 del 20 de junio de 1927, aprobando así la distribución de las aguas (Dirección General de Aguas, 1999).

En 1951, y de forma paralela al primer código de aguas publicado en el Diario Oficial el 28 de mayo del mismo año, el Departamento de Riego del Ministerio de Obras Publicas comienza a ser reconocido como la Dirección General de Aguas, aun cuando no existían materialmente sus funciones como tal, ya que mantenía su inscripción inicial basada en sus competencias. Sin embargo, en 1967 en el marco de la Ley de Reforma Agraria, impulsada por el gobierno de Jorge Alessandri Rodríguez, se dispuso la creación de la Dirección General de Aguas como órgano directamente dependiente del Ministerio de Obras Públicas. Este entró en vigencia en 1969 por medio del Decreto N°1897. El 10 de octubre del mismo año, se aprobó el texto oficial del nuevo Código de Aguas.

12 años después, en 1981, se instaló en Chile el actual Código de Aguas, en el cual se dispone mediante el Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, que la Dirección General de Aguas, es un servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas, cuyo Director será de la plena confianza del presidente de la republica que se encuentre de turno.

Actualmente, esta institución no funciona en su plenitud, debido a que no hay una inversión por parte del Estado para que su labor sea óptima. Cada vez se le han encomendado más labores generando colapso. Su ineficiencia es trascendental en el desarrollo de estos conflictos, ya que frente a la incapacidad de solucionar y gestionar los problemas emergentes, estos fueron tomando volumen hasta llegar a un punto de difícil consenso. Es así como las Juntas de Vigilancia, en cierto modo, ayudan a la DGA en temas de regulación.

Su misión *“Organismo del Estado encargado de promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente; y proporcionar y difundir la información generada por su red hidrométrica y la contenida en el Catastro Público de Aguas, con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas”* (Dirección General de Aguas, 2005).

Sus funciones actuales...

- ✓ *“Planificar el desarrollo del recurso hídrico en las fuentes naturales, con el fin de formular recomendaciones para su aprovechamiento.*
- ✓ *Constituir derechos de aprovechamiento de aguas.*
- ✓ *Investigar y medir el recurso hídrico.*
- ✓ *Mantener y operar el servicio hidrométrico nacional, proporcionar y publicar la información correspondiente.*
- ✓ *Propender a la coordinación de los programas de investigación que corresponda a las entidades del sector público, así como de las privadas que realicen esos trabajos con financiamiento parcial del Estado.*

- ✓ *Ejercer la labor de policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras sin la autorización del Servicio o autoridad a quien corresponda aprobar su construcción o autorizar su demolición o modificación.*
- ✓ *Supervigilar el funcionamiento de las Organizaciones de Usuarios, de acuerdo con lo dispuesto en el Código de Aguas” (Dirección General de Aguas, 2005).*

4.6. Código de Aguas en Chile

4.6.1. Historia del Código de Aguas chileno

Dadas las repercusiones que ha tenido el código de aguas en la gestión y distribución del recurso hídrico, es necesario hacer una revisión histórica para así poder entender los procesos y conflictos actuales, además de entender cómo se sistematiza esta red de actores e instituciones que se involucran en los usos, fiscalización y distribución del recurso.

4.6.1.1. El Código de aguas de 1951

En noviembre de 1819, se reguló por primera vez el tema de las aguas. Enfocada principalmente al único uso que se le requería, la actividad agrícola. Esta base se mantiene en el primer Código de 1951, que nace como derechos superficiales para el riego. El código del año 1951, poseía la siguiente modalidad, el Estado otorgaba una Concesión de derechos en los que se podía realizar ciertas actividades con el agua, estos derechos poseían una fecha límite, determinado uso y tiempo.

En la necesidad de estimular el desarrollo económico del país, se pensó, en primera instancia, generar una mayor intervención estatal, para así mantener un equilibrio entre la regulación estatal y los derechos de propiedad privada. Esto, debido a que se mantenían diferencias entre aguas públicas y privadas. Sin embargo, este código desarrolla una vía para otorgar los Derechos privados para el uso de aguas públicas, (denominados derechos de aprovechamiento) a través de concesiones administrativas del Estado. El tema fue que una vez entregados, se transformaban en propiedad privada y por lo tanto, se comenzaban a regir por el derecho privado y civil. Por otra parte, estos derechos de aprovechamiento podían ser transables en distintos sistemas de canales, pero siempre con la aprobación de las asociaciones de canalistas.

“En teoría, estos derechos de uso aún correspondían a bienes nacionales de uso público, pero en la práctica eran tratados como propiedad privada. Todas estas características del Código de aguas de 1951 fueron incorporadas en el del año '81”. (Orrego, 2002)

El Código de 1951 fortaleció el derecho de propiedad privada, pero a la vez restringió su ejercicio. El Estado centró sus funciones en una agencia del Ministerio de obras públicas (MOP) llamada Dirección General de Aguas. Finalmente, en 1969 esta se volvió una institución independiente. Anteriormente, los roles de la DGA eran definidos por la Dirección de Riego. La función de la DGA era otorgar derechos provisionales, estos podían ser definitivos siempre y cuando, el solicitante demostrase el uso que le dio al recurso y la cantidad de agua utilizada.

4.6.1.2. El Código de Aguas de 1967: Regulación Estatal Sin Propiedad Privada

Este segundo Código, es más bien una modificación del Código de 1951 debido a la agitación política y social en la que se encontraba Chile, consecuencia de la reforma agraria bajo el gobierno de Eduardo Frei Montalva. Se tenía en mente un proceso de expropiación de los grandes latifundios para reasignarlos con el propósito de optimizar la actividad agrícola, así se potenciaría el uso del agua para esta actividad, junto con modernizarla. La distribución de las aguas fue un tema aparte. Era totalmente necesario ya que la redistribución de las tierras podía traer toda una confusión en los derechos de agua, por lo tanto se incluyó en el código una sección, que finalmente concluyo en un nuevo Código cuyos principales objetivos eran los siguientes:

- I) Facilitar la redistribución de tierras.
- II) Aumentar la eficiencia del uso agrícola del agua.

Para poder concretar estos dos ideales, se necesitaba una intervención más fuerte del Estado, ya que si bien, el Código del 51 a simple vista funcionaba bien, este no logró su cometido.

“El del 67 se hizo en función de la reforma agraria entonces fue súper ideologizado y bastante extremo en algunas cosas, como control estatal y se entregaba con tiempo muy limitado...”²⁴

La enmienda de 1967, declaró que todas las aguas eran bienes nacionales de uso público', incluyendo las consideradas privadas en el Código Civil. Esta enmienda, fue el impulsor de la expropiación pública de todos los derechos de agua sin indemnización, sin embargo,

²⁴ Valenzuela, Pilar. Entrevista sobre las perspectivas del Código de Aguas Chileno. Diciembre, 2013.

estos derechos siguieron siendo de aprovechamiento pero perdieron propiedad y volvieron a ser parte del derecho administrativo y no del privado ni civil.

En cuanto a las limitaciones de los derechos: Los derechos no podían ser comprados, vendidos, o intercambiados privadamente o separados de la tierra a la cual habían sido asignados, sin la autorización administrativa, la que casi nunca era otorgada. Los derechos ya no eran registrados como títulos de bienes raíces, y por lo tanto, no hubo registros de transacciones subsiguientes. Esto generó una grave confusión e incertidumbre acerca de los títulos de derechos de agua hacia el final de la década de 1970, cuando la propiedad privada fue restablecida (Orrego, 2002, pág. 11).

El Código de 1967

Su objetivo era redistribuir las aguas según “tasas de uso racional y beneficioso”, las cuáles serían determinadas por funcionarios de Gobierno. Ellos definirían las cantidades necesarias para los cultivos según sus condiciones agrícolas y geográficas.

“Antes de que empezara a regir el código del ‘81 se redistribuyó toda el agua superficial, dijeron -reassignemos ahora, que después no se va a poder-, y como reasignaron todas las personas, dijeron: todos los tipos que tuvieran propiedades que verifiquen cuantas hectáreas tienen y así les darán una tasa que se llamó tasa de uso racional y beneficioso, que le dieron según las hectáreas que poseían una cantidad de agua adecuada. Se reasigno y volvió a regir el nuevo código de 1981, por lo tanto esas concesiones se transformaron, ([Entonces está situación el código te demuestra que era mucho más flexible]), esto no habría sido necesario si hubiésemos tenido una institucionalidad fuerte

en que si tu tenías una concesión dada por el Estado, yo confiaría en esta institucionalidad y podría hacer grandes inversiones”²⁵.

4.6.1.3. El Código de Aguas de 1967 Durante el Gobierno Militar

Durante este régimen, las discusiones legislativas sobre el agua no se abordaron hasta 1979. La DGA por su parte, seguía implementando las tasas de uso racional y beneficioso, pero la falta de recursos e inversión obstaculizaron la labor de la institución.

En la década de los ´70, la gestión de los derechos de agua fue ineficaz, debido a que la centralización de las aguas en el Estado no compatibiliza con la nueva organización económico-política del país.

El aspecto de la poca garantía jurídica dejaba dudas en las entidades privadas para invertir en este recurso, ya que la inestabilidad política de la época podía cambiar todo el sistema de regulación de las aguas²⁶. A mediados de la década de los ´70 comenzaron las conversaciones entre autoridades y asesores. Se definió el hecho de que el agua necesitaba una cierta estabilidad y garantía jurídica, por tanto se hicieron esfuerzos en materia legal y económica para que el agua pasara a ser un bien económico más en el Código de 1981. En la medida que los conflictos agrícolas crecían, en 1976 la Comisión Constitucional abrió la discusión del derecho de agua y derechos de propiedad, sin embargo, se presentaron varias dificultades debido a que la Comisión se conformaba sólo por Abogados. Existiendo aspectos técnicos que estos desconocían, debieron ser aconsejados por ingenieros hidráulicos para retornar al código de 1951, basándose en la

²⁵ Pérez, Leonardo. Entrevista, revisión del Código de las Aguas Chileno. Febrero, 2014.

²⁶ Este dato fue argumentado en la entrevista de Leonardo Pérez, abogado experto de Código de Aguas, cuando hablaba de los cambios presidenciales, y que la llegada de otro gobierno en esos tiempos, cambiaba mucho en cómo se administraba este recurso o qué valor se le daba.

inseguridad que el código de 1967 significaba para posibles inversiones de privados en construir y mantener los canales de riego.

“El desconocimiento técnico para diseñar el Código de 1981 fue un grave error y un factor trascendental en los conflictos actuales, ya que como herramienta para moverse en el mercado (...) funciona de maravilla, pero no se consideraron los factores climáticos e hidrográficos ya que los ríos o cauces naturales no son estáticos, sino que, poseen variaciones en las distintas estaciones del año. El gran error es que fue diseñado por abogados y no con especialistas del tema de las aguas como Ingenieros Hidráulicos, Técnicos etc.” (Orrego, 2002, pág. 12).

Volviendo a la Comisión Constitucional, querían fortalecer los derechos de agua y así incentivar la inversión privada en obras de riego, también recuperar el interés de las asociaciones de canalistas. Finalmente la Comisión acordó la siguiente declaración, la que fue finalmente incluida en la Constitución de 1980:

“Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos (Decreto Ley 2.603, 1979 y Constitución 1980, Art.19, Nº24). Cabe hacer notar que es la propiedad sobre los derechos de uso y no sobre las aguas lo que está protegido constitucionalmente. Deliberadamente, la Comisión no usó el término “derechos de aprovechamiento” debido a sus connotaciones de propiedad y administración pública” (Orrego, 2002, pág. 12).

Surge una postura respecto a las aguas que tomó fuerza por el año 1979. Fue el Decreto Ley 2.603 y su énfasis en el libre mercado. Esta fue la primera ideología plasmada en Ley durante la dictadura, dejando atrás las incertidumbres de lo que se debía hacer con el

agua. Si bien, este Decreto Ley no fue bien visto en otros sectores políticos, había dos aspectos principales que resolver;

- 1) *Aclarar la confusa situación de los derechos de agua consecuencia de la reforma agraria*²⁷.
- 2) *Reparar las infraestructuras deterioradas para nuevas fuentes de agua*²⁸, los neoliberales criticaban este sistema, consecuencia de este descontento, en 1975 se creó la *Comisión Nacional de Riego*, sin embargo esta comisión tenía fondos limitados y no pudo ser capaz de materializar un proyecto.

Volviendo al Decreto Ley 2.603, este fortaleció los derechos de propiedad privada enmendando el Acta Constitucional N°3, para que tuviera la redacción que la Comisión Constitucional había sugerido. Separó por primera vez los derechos de aguas del dominio de la tierra y permitió su libre compra y venta. También reestableció el sistema de registro de los derechos de agua en los Conservadores de Bienes Raíces, y exigió que todas las transacciones fueran registradas ahí. (De hecho, el Decreto Ley no declaraba explícitamente que los derechos eran transables, pero lo hacía implícitamente al requerir que las transacciones fuesen inscritas [...]) El Decreto Ley también intentó "regularizar" la incertidumbre de los títulos existentes al declarar una presunción del dominio a favor de

²⁷ La confusión que existía en ese entonces era referida a la expropiación de tierras. La duda era si la expropiación de tierras incluía los derechos de agua otorgados, ya que la administración para ambos casos era muy diferente e incompatible en aspectos técnicos, geográficos y físicos/naturales.

El Código de Aguas de 1967 era incompatible con un mercado de tierras privado, cada vez más activo y muchos argumentaban que los derechos tenían que ser privatizados para prevenir, en el futuro, la intervención del Estado en la tenencia de la tierra, especialmente si se pretendía hacerlo indirectamente a través del control de las aguas.

²⁸ En 1914 el Estado comenzó a financiar, construir y administrar obras de riego para así disponer de nuevas fuentes de agua, situación que se mantuvo los 60 años siguientes.

Para la década de 1970 la operación de los sistemas estatales de canales abarcaba alrededor de 300,000 hectáreas, un cuarto de toda la superficie de riego de Chile.

quienes estaban actualmente usando los derechos de aguas de facto (Artículo 7), y al proponer llamar a licitaciones públicas de todos los derechos caducados o cancelados (Orrego, 2002, pág. 13).

Ante un cambio radical, surgían además nuevas innovaciones, tales como los impuestos a los derechos de agua, como cualquier otro bien raíz. El objetivo era que el agua y la tierra fueran tasadas, cobrando sus impuestos por separados y por tanto, tener un monto total que no pudiera exceder los impuestos pagados anteriormente por la tierra regada.

En cuanto a la eficiencia del uso del agua, esta sólo mejoraría si tuviera un costo económico real, es decir que fueran precios altos y si los derechos eran privados, dejarlos como derechos exclusivos y transables. Al tener precios más altos junto con la libertad de vender derechos de agua separados de la tierra, habría más incentivos para tecnología e inversión para riego.

La principal reacción social, frente a este cambio en la Ley de regulación de las aguas, vino por parte de los agricultores y terratenientes que todavía con una Reforma Agraria muy cercana, les preocupaba más la propiedad privada que la eficiencia del mercado.

4.6.1.4. La versión final Código de aguas de 1981

En su versión final, este Código fue un acuerdo de negociación entre economistas Neoliberales y los más conservadores, especialmente los ligados al sector agrícola. El Código refleja y compatibiliza con la estructura institucional de la Constitución de 1980”²⁹. El Código de 1981, desde una visión de disputa, reflejaba la tensión política entre

²⁹ El Código abandonó el sistema de impuestos a los derechos de agua, y no impuso ningún otro costo o tarifa para nuevos derechos de agua o por gozarlos a través del tiempo. Además, requirió de remates públicos, siempre y cuando hubieran dos o más solicitudes simultáneas para un mismo nuevo derecho

neoliberales y conservadores, si bien ambos bandos estuvieron de acuerdo en fortalecer los Derechos de propiedad privada, no hubo afinidad en la aplicación de la lógica de libre mercado.³⁰

"El sistema de derechos de agua establecido en virtud del Código de aguas de Chile está fuertemente desbalanceado a favor de la protección de derechos de propiedad sobre la concesión del uso del agua - que en Chile, por la forma de otorgamiento que se hace de dicha concesión, se convierte en la práctica en un derecho de propiedad del agua - y en perjuicio de las normas regulatorias."³¹

"El tema es que los derechos de agua se entregaron por orden de llegada, y en plena dictadura era principalmente los que tenían más contactos y además fue muy en desmedro de las comunidades que no siempre estaban enteradas que tenían que inscribir el derecho de agua, si los Aymaras que ocupaban el agua de un río, lo han ocupado toda la vida, nunca se enteraron que de repente el agua tenía que tener dueño y tenían que ir a inscribirlo".

Este Código tiene principios fundamentales que orientan la aplicación de la Ley

- I) Asignación de Derechos de Agua
- II) Uso efectivo y beneficioso
- III) Derechos a terceros
- IV) Externalidades

³⁰ -Los neoliberales; Consideraban los derechos de propiedad como mercancías, la base de las transacciones y negociaciones privadas que aumentarían la eficiencia económica.

-Los conservadores; Querían la autonomía y la seguridad jurídica como fines en sí mismos y estaban menos interesados en la mercantilización de los derechos, es decir, la consideración de las aguas o de los derechos constituidos sobre ellas puramente como mercancías.

³¹ Debate sobre el Código de Aguas de Chile, CEPAL, LC/R 1924,1999.

V) Organizaciones de usuarios

VI) Mercado de aguas

4.6.1.4. Reforma del Código de aguas de 1981

La reforma del Código de aguas 1981 surge debido al crecimiento de la demanda del recurso hídrico por parte del consumo humano y en un requerimiento mucho más amplio para el uso agrícola, eléctrico, e industrial. Esta reforma buscaba también abrir espacios al sector privado en la gestión del recurso, dada la mala distribución por parte del Estado. El involucramiento del sector privado implicaría más inversión en la infraestructura para distribuir el recurso, debido a los altos costos tecnológicos que implica la optimización del agua, costo que los privados son capaces pagar. Además, la implementación tecnológica en los usos del agua se vuelve esencial para controlar los problemas de contaminación.

El objetivo del Gobierno en este sentido, es que a pesar de que los derechos de agua se constituyen en propiedad privada, las personas deben pagar por el uso del recurso que es vital y definido como bien nacional de uso público. En vista de esta situación, la propuesta es establecer patentes para los derechos que no estén siendo utilizados. El Ministro de Obras Públicas del año 2002, Javier Etcheverry, dice lo siguiente;

“Quienes no utilizan sus derechos de agua "obstaculizan el desarrollo del país" y por el contrario, el proyecto ayudará a las inversiones. Estamos seguros que quienes no utilizan sus derechos, en vez de estar pagando una patente, preferirán devolverlos y esos derechos podrán estar disponibles para aquellos que hagan las inversiones.” (Dirección General de Aguas, 1999)

Por otro lado, desde la DGA se propone complementar las facultades de la institución en cuanto a la planificación y asignación del recurso hídrico de fuentes naturales, se incluye además la jurisdicción de limitar o denegar solicitudes de derecho de aprovechamiento cuando existan claros argumentos. Dicha facultad, se ejercerá en consulta con un organismo público regional de representación popular, como el Consejo Regional.

Actualmente, hay un constante debate en el conglomerado político sobre si las reformas al código son realmente la solución. Unos creen que la mejor opción es nacionalizarla, otros prefieren ir mejorando el Código. Es obvio que las necesidades van cambiando y el código actual debería adaptarse a esas demandas, pero el trasfondo de este problema es la irregularidad en la extracción del agua, esto debido a una institucionalidad débil que ha permitido a los particulares sacar provecho de esta situación.

4.6.2. El actual Código de Aguas chileno, aspectos principales y reflexiones.

Hasta 1981 rigió en Chile una legislación del agua distinta a la de hoy. Anteriormente se diferenciaba entre merced provisoria y definitiva, el otorgamiento de la merced era gratis y en caso de que hubieran más interesados se establecía el remate del derecho.

Ya en 1981, se promulgó el que hoy es el actual código de aguas. Este se identifica por 3 características:

- I) Los interesados no requieren justificar el caudal solicitado.
- II) Los derechos serán perpetuos
- III) No hay obligación de uso.

Recientemente el gobierno propuso un proyecto de ley para la modificación de este Código. El objetivo de este era de abordar el problema, a falta de recursos hídricos en una serie de cuencas.

Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas en conformidad a las disposiciones del presente código. El proyecto, específicamente atribuye a una patente anual por el no uso de derechos consuntivos y no consuntivos de ejercicio permanente. A pesar de que la patente se aplicaría a un número pequeño de quienes poseen el derecho, éste es muy relevante, pues parte de los derechos no usados están asignados a empresas hidroeléctricas y en particular a Endesa, que dispone de una proporción muy significativa de los derechos sobre los caudales. Por lo tanto, el código de aguas es un texto legal y vigente que regula las aguas terrestres a nivel nacional. Las normas inherentes que definen y establecen los derechos. Sin embargo el Código de Aguas de Chile de 1981 ha sido centro de críticas sobre administración de los recursos hídricos en diferentes partes del mundo, debido a los problemas que ha presentado en su aplicación, ya que no considera los efectos externos a nivel social, debido a su restrictivo enfoque de mercado. Desde que el agua adquiere un valor monetario, su asignación afecta directamente al desarrollo económico del país, es por eso que en Chile los usos de las aguas se determinan por su nivel de rentabilidad, maximizando su valor originario obtenido.

4.6.2.1. De las aguas y derechos de aprovechamiento

La legislación de las aguas siempre se ha visto en una serie de dificultades, ya que la gestión del recurso debe considerar sus condiciones geográficas y naturales. Se añade

también el factor climático que puede alterar el cauce afectando su regulación originaria.

Por lo tanto, esta Ley siempre estará condicionada a los factores geográficos y climáticos.

Las aguas pueden ser marítimas o terrestres, pero este código sólo se aplica a las aguas terrestres, ya que las marítimas figuran en el contexto limítrofe entre países. *“Las aguas que afluyen, continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente, a una misma cuenca u hoyo hidrográfica, son parte integrante de una misma corriente”*.³²

“Las aguas deben ser vistas como utensilios destinadas a un uso, cultivo o beneficio de un inmueble determinado”.³³

La regulación del agua es una urgencia en varios aspectos de la sociedad y por diversos factores:

Existe la necesidad de mejorar la gestión del agua para enfrentar por la creciente competencia por su uso múltiple. En particular debido al incremento de la demanda de agua en grandes concentraciones urbanas, así como en la agricultura de riego y generación hidroeléctrica. A ello se suman los problemas crecientes de contaminación del agua y el efecto de los fenómenos naturales extremos, que son cada día más percibidos por la población e influyen en la política de los gobiernos (Dourojeanni & Jouravlev, 1999).

Todas estas urgencias, al no verse modificadas en la legalidad chilena de los recursos hídricos, llevan a una serie de situaciones inquietantes, disputas y vacíos ante una Ley que funciona perfectamente para las grandes empresas, pero que a nivel social carece de

³² Art. N°3, Código Chileno de las aguas, (2010).

³³ Art. N°4, Código Chileno de las aguas, (2010): Atendida su naturaleza, las aguas son muebles, pero destinadas al uso, cultivo o beneficio de un inmueble se reputan inmuebles.

elementos para que los diferentes actores se sientan protegidos y satisfechos en sus derechos y tiempos de usos de los recursos hídricos.

4.6.2.2. Del dominio y aprovechamiento de las aguas

“Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente código”³⁴.

Sobre este punto... Siempre que sea una sola persona la solicitante, la DGA está obligada a entregar derechos siempre y cuando haya agua disponible y que la entrega del derecho no perjudique derechos de terceros. Sin embargo, si dos o más personas piden las mismas aguas, la DGA no puede privilegiar a un solicitante sobre otro, sino que debe proceder a un remate entre los interesados.

El derecho de aprovechamiento, consiste en el uso y goce de ellas, con requisitos y conforme a las reglas establecidas por el código de aguas. Si el titular renunciase total o parcialmente a la Ley 20.017, deberá hacerlo mediante una escritura pública (Art. 1º Nº 1) que se inscribirá en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente. Quien tiene un derecho de aprovechamiento, también accede a los medios necesarios para ejercitarlo, de esta manera, quien tenga derecho a sacar agua de una fuente situada en la propiedad vecina, tiene también el derecho de tránsito para ir a ella, aunque no se haya establecido en el título.

Por lo tanto *“los derechos de aprovechamiento de ejercicio permanente”³⁵* permiten usar el agua en la forma que corresponda, salvo que la fuente de abastecimiento no contenga la cantidad suficiente para satisfacerlos.

³⁴ Art. Nº5, Código Chileno de las aguas, (2010).

Hay tipos de Derechos de aprovechamiento “Consuntivo” y “No Consuntivo”, estos pueden ser de ejercicio permanente o eventual; continuo o discontinuo, incluso alternado entre varias personas.

“El dominio del derecho de aprovechamiento no consuntivo no implica, salvo convención expresa entre las partes, restricción a la libre disposición de los derechos consuntivos”³⁶.

Reiterando el tema climático, que dificulta aún más constituir una Ley eficiente, surge la siguiente pregunta: *¿Qué sucede con las aguas de las lluvias que caen en una propiedad particular?* Ante esta situación, puede que otros reclamen el derecho de uso incluso cuando estas aguas pluviales correspondan a una propiedad ajena, sin embargo el código establece que:

“El uso de las aguas pluviales que caen o se recogen en un predio de propiedad particular corresponde al dueño de éste, mientras corran dentro de su predio o no caigan a cauces naturales de uso público”³⁷.

4.6.2.3. De la Adquisición del Derecho de Aprovechamiento

Los derechos de aprovechamiento otorgados con anterioridad a este Código, y que no estén expresados en volumen por unidad de tiempo, se entenderán equivalentes al caudal máximo legítimamente aprovechado en los cinco años anteriores a la fecha que se produzca controversia sobre su cuantía.

³⁵ Art. N°16, Código Chileno de las aguas, (2010): Son derechos de ejercicio permanente los que se otorguen con dicha calidad en fuentes de abastecimiento no agotadas, en conformidad a las disposiciones del presente código, así como los que tengan esta calidad con anterioridad a su promulgación.

³⁶ Art. N°15, Código Chileno de las aguas, (2010).

³⁷ Art. N°10, Código Chileno de las aguas, (2010).

El derecho de aprovechamiento, se efectúa a través de la posesión de los derechos, así se adquiere la competente inscripción, a excepción de los derechos de aprovechamiento que corresponden a vertientes que nacen, corren y finalizan dentro de un mismo predio. La propiedad de estos derechos de aprovechamiento pertenece al propietario de las riberas.

La autoridad, constituirá el derecho de aprovechamiento sobre aguas existentes en naturales y en obras estatales de desarrollo del recurso, no pudiendo perjudicar ni menoscabar derechos de terceros, y considerando la relación existente entre aguas superficiales y subterráneas, en conformidad a lo establecido en el artículo 3º³⁸.

El Derecho de aprovechamiento conlleva la facultad de imponer todas las servidumbres necesarias para su ejercicio, sin perjuicio de las indemnizaciones correspondientes. Este Derecho además, comprenderá la concesión de los terrenos de dominio público necesarios para hacerlo efectivo. Abandonados estos terrenos o destinados a un fin distinto, volverán a su antigua condición.

Las hidroeléctricas en Chile, se rigen bajo el Artículo 28º del Código de Aguas Chileno que dice lo siguiente *“Los derechos de aprovechamiento que se destinen a la producción de energía eléctrica, se someterán a las disposiciones del presente código y las centrales respectivas continuarán rigiéndose, en lo demás, por la Ley de Servicios Eléctricos”*.

Énfasis Artículo 24º: Si el acto de constitución del derecho de aprovechamiento no expresa otra cosa, se entenderá que su ejercicio es continuo. Si se constituye el derecho

³⁸ Art. N°3, Código Chileno de las aguas, (2010): Las aguas que afluyen, continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente, a una misma cuenca u hoyo hidrográfica, son parte integrante de una misma corriente.

como de ejercicio discontinuo o alternado, el uso sólo podrá efectuarse en la forma y tiempo fijados en dicho acto.³⁹

4.6.2.4. De los álveos o cauces naturales

“El álveo o cauce natural de una corriente de uso público es el suelo que el agua ocupa y también desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas. Este suelo es de dominio público y no accede mientras tanto a las limitaciones territoriales, pero los propietarios riberaños pueden aprovechar y cultivar ese suelo en las épocas en que no esté ocupado por el agua. Son riberas o márgenes las zonas laterales que lindan con el álveo o cauce”⁴⁰.

Sin embargo, si surge una inundación o cualquier fenómeno que provocara la separación, pertenecerán siempre al dueño de éste y no formarán parte del cauce del río.

En la mayoría de los ríos de Chile, desde el Biobío hacia el norte, los derechos permanentes de uso consuntivo están hidrológicamente agotados. Las nuevas solicitudes son sólo para uso no consuntivo.

Volviendo a los intentos por modificar el Código de Aguas, el intento por condicionar el otorgamiento de nuevos derechos de agua, justificando la necesidad del agua solicitada, para así establecer la caducación por no uso de los derechos de aprovechamiento fue rechazada al ser considerada inconveniente.

³⁹ (2013). Actualmente, todas las políticas de modificación en el actual código de aguas van relacionada directamente al Artículo 24° orientado a las prioridades de uso en reservas, caudales ecológicos y en la declaración de zonas saturadas.

⁴⁰ Art. N°30, Código Chileno de las aguas, (2010).

4.6.2.4.1. De los álveos de aguas detenidas

Cauce o lecho de los lagos, lagunas, pantanos y demás aguas detenidas, es el suelo que ellas ocupan en su mayor altura. Este suelo es de dominio privado, salvo cuando se trate de lagos navegables por buques de más de cien toneladas⁴¹.

4.6.2.4.2. De los cauces artificiales y de otras obras

Canal o cauce artificial; es el acueducto construido por la mano del hombre. Forman parte de él las obras de captación, conducción, distribución y descarga del agua, tales como bocatomas, canoas, sifones, tuberías, marcos partidores y compuertas. Estas obras y canales son de dominio privado. El Embalse, es la obra artificial donde se acopian aguas. El dueño de un derecho de aprovechamiento podrá construir canales a sus expensas, en suelo propio o ajeno, con arreglo a las normas del presente código.

*“Las organizaciones de usuarios o el propietario exclusivo de un acueducto que extraiga aguas de una corriente natural, estarán obligados a construir, a su costa, a lo menos una llegada con compuertas de cierre y descarga y un canal que permita devolver las aguas o su exceso al cauce de origen, además de los dispositivos que permitan controlar y aforar el agua que se extrae”.*⁴²

⁴¹ Art. N°35, Código Chileno de las aguas, (2010).

⁴² Art. N°38, Código Chileno de las aguas, (2010).

4.6.2.5. De los derrames y drenajes de agua

4.6.2.5.1. De los derrames

- Constituyen derrames las aguas que quedan abandonadas después de su uso, a la salida del predio. Se presume el abandono de estas aguas desde que el dueño del derecho de aprovechamiento hace dejación de ellas, en los linderos de la propiedad, sin volver a aprovecharlas.
- Los derrames que escurren en forma natural a predios vecinos podrán ser usados dentro de éstos, sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento.
- La producción de derrames estará sujeta a las contingencias del caudal matriz y a la distribución o empleo que de las aguas se haga en el predio que los origina, por lo cual no es obligatoria ni permanente.
- La existencia de un título respecto al uso de derrames, no importa limitación de una mejor forma de utilización de las aguas por el titular del derecho de aprovechamiento, salvo convención en contrario.

4.6.2.5.2. De los drenajes

- Constituyen un sistema de drenaje todos los rectificadas cauces naturales o artificiales que sean colectores de aguas, que se extraigan con el objeto de recuperar terrenos que se inundan periódicamente, desecar terrenos pantanosos o vegosos y deprimir niveles freáticos cercanos a la superficie.
- Son beneficiarios del sistema de drenaje Rectificado todos aquellos que lo utilizan para desaguar sus propiedades y quienes aprovechan las aguas provenientes del mismo.

- La obligación de mantener los cauces u obras que constituyen el sistema de drenaje, recae sobre todos aquellos que reportan beneficios del mismo, en conformidad a lo que establecen los artículos siguientes.
- No se podrá construir obra alguna que eleve el nivel natural de los desagües y el nivel freático con perjuicio de terceros. Sin embargo, la mantención de las obras de drenaje que sea necesario construir para evitar los daños a que se refiere el inciso anterior, serán de cargo del que ordene las obras.

4.6.2.5.3. Normas Generales

- Las aguas provenientes de derrames o drenajes, caídas a un cauce natural o artificial, se confunden con las de éstos.
- El uso por terceros de derrames o drenajes, no constituye gravamen o servidumbre que afecte al predio que los produce. Son actos de mera tolerancia que no confieren posesión ni dan fundamento a prescripción.
- Para que produzca efectos respecto de terceros el título deberá constar en instrumento público e inscribirse en el Registro de Hipotecas y Gravámenes de Aguas del Conservador de Bienes Raíces.

4.6.2.5.4. De las aguas subterráneas

“Cualquiera puede cavar en suelo propio pozos para las bebidas y usos domésticos, aunque de ello resulte menoscabarse el agua de que se alimente algún otro pozo; pero si de ello no reportare utilidad alguna, o no tanta que pueda compararse con el perjuicio ajeno, será

obligado a cegarlos. Corresponde a los dueños de pertenencias mineras, dentro de ellas, el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en sus labores, mientras conserven el dominio de sus pertenencias y en la medida necesaria para la respectiva explotación”⁴³.

El derecho de aprovechamiento de las aguas subterráneas para cualquier otro uso se registrará por las normas del Título III de este Libro y por las de los artículos siguientes.

En la mayoría de los ríos, los recursos del agua se administran por secciones o tramos y no como cuenca, lo que dificulta la implementación de acciones que afecten al conjunto del sistema hídrico.

4.6.2.6. De la exploración de las aguas subterráneas

Cualquier persona puede explorar con el objeto de alumbrar aguas subterráneas, sujetándose a las normas que establezca la Dirección General de Aguas⁴⁴.

- Comprobada la existencia de aguas subterráneas en bienes nacionales, el beneficiario del permiso de exploración tendrá la preferencia para que se le otorgue el derecho sobre las aguas alumbradas durante la vigencia del mismo por sobre todo otro peticionario, salvo que otro solicitante, dentro del plazo que señala el inciso primero del artículo 142 de este Código, haya presentado una solicitud para constituir un derecho de aprovechamiento sobre las mismas aguas que se alumbraron y solicitaron durante la vigencia del período de exploración.
- La explotación de aguas subterráneas deberá efectuarse en conformidad a normas generales, previamente establecidas por la Dirección General de Aguas.

⁴³ Normas Generales, Artículo 56° Código Chileno de las aguas.

⁴⁴ La Dirección General de Aguas resolverá la adjudicación del área de exploración mediante remate entre los solicitantes. Las bases de remate determinarán la forma en que se llevará a cabo dicho acto, siendo aplicable a su respecto lo dispuesto en los artículos 142, 143 y 144, en lo que corresponda.

- La resolución que otorgue el derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas establecerá el área de protección en la cual se prohibirá instalar obras similares.
- Si la explotación de aguas subterráneas por algunos usuarios ocasionare perjuicios a los otros titulares de derechos, la Dirección General de Aguas, a petición de uno o más afectados, podrá establecer la reducción temporal del ejercicio de los derechos de aprovechamiento.
- La Dirección General de Aguas podrá declarar zonas de prohibición para nuevas explotaciones, mediante resolución fundada en la protección de acuífero, la cual se publicará en el Diario Oficial. La declaración de una zona de prohibición dará origen a una comunidad de aguas formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidos en ella.
- Serán áreas de restricción aquellos sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en los que exista el riesgo de grave disminución de un determinado pozo.
- La Dirección General de Aguas podrá otorgar provisionalmente derechos de aprovechamiento en aquellas zonas que haya declarado de restricción. En dichas zonas, la citada Dirección limitará prudencialmente los nuevos derechos pudiendo incluso dejarlos sin efecto en caso de constatar perjuicios a los derechos ya constituidos.⁴⁵

⁴⁵ Actualmente el Código de Aguas no especifica mucho sobre derechos subterráneos, es algo que recién está dando que hablar ya que las aguas superficiales son las que están en su mayoría otorgadas. Existe un mini código de aguas subterráneas, a futuro será tema de debate en cómo regular estas reservas naturales ocultas bajo la superficie.

4.6.2.7. De las Servidumbres e Hipotecas

4.6.2.7.1. De las servidumbres

- a) Disposiciones Generales: Las servidumbres legales no podrán aprovecharse en fines distintos de aquellos para los cuales se han constituido, salvo acuerdo de los interesados. Las servidumbres relativas a las aguas que establece el Código de Minería, se constituirán y ejercerán con arreglo a las disposiciones del presente código.
- b) De la servidumbre natural de escurrimiento: El derecho que establece el inciso se concede también al dueño del predio superior dentro de éste, pero sin hacer más gravosa la servidumbre que deba soportar el predio inferior.

4.6.2.7.2. De la servidumbre de acueducto

- La servidumbre de acueducto es aquella que autoriza a conducir aguas por un predio ajeno a expensas del interesado. La servidumbre comprende el derecho de construir obras de arte en el cauce y de desagües para que las aguas se descarguen en cauces naturales.
- La conducción de las aguas se hará por un acueducto que no permita filtraciones, derrames ni desbordes que perjudiquen a la heredad sirviente; que no deje estancar el agua ni acumular basuras y que tenga los puentes, canoas, sifones y demás obras necesarias para la cómoda y eficaz administración y explotación de las heredades sirvientes. La obligación de construir las obras se refiere a la época de la constitución de la servidumbre.

- La servidumbre comprende el derecho de llevar el acueducto por un rumbo que permita el libre descenso de las aguas y que, por la naturaleza del suelo, no haga excesivamente dispendiosa la obra. Verificadas estas condiciones, se llevará el cauce por el rumbo que menos perjuicio ocasione al predio o heredad sirviente.

Subsistirán los derechos de aprovechamiento reconocidos por sentencia ejecutoriada a la fecha de promulgación de este código, y los que emanen:

El ejercicio de los derechos de aprovechamiento reconocidos o constituidos bajo la vigencia de leyes anteriores, se regirá por las normas del presente código, excepto lo dispuesto en el inciso final del “*Artículo 18*”⁴⁶.

Para los efectos del “*artículo 13*”⁴⁷ se reputan derechos de aprovechamiento consuntivo:

- 1. Los que emanen de mercedes concedidas por autoridad competente sin obligación de restituir las aguas;
- 2. Los reconocidos con esta calidad por sentencia ejecutoriada
- 3. Los derechos ejercidos con la calidad de consuntivos durante cinco años, sin contradicción de terceros.

En conclusión, una de las principales limitaciones en la administración de los recursos hídricos en Chile, es no poseer un sistema integrado de gestión. Esto impide manejar el agua en sus múltiples usos e imposibilita una solución a la creciente demanda del agua.

Sin embargo, el mercado puede, en efecto, ser un buen asignador de los recursos hídricos,

⁴⁶ Los derechos de ejercicio eventual sólo facultan para usar el agua en las épocas en que el caudal matriz tenga un sobrante después de abastecidos los derechos de ejercicio permanente. Las aguas lacustres o embalsadas no son objeto de derechos de ejercicio eventual. El ejercicio de los derechos eventuales queda subordinado al ejercicio preferente de los derechos de la misma naturaleza otorgados con anterioridad.

⁴⁷ Derecho de aprovechamiento consuntivo es aquel que faculta a su titular para consumir totalmente las aguas en cualquier actividad.

siempre y cuando se permita la existencia de un sistema para corregir las distorsiones que la naturaleza genera y cumplir así, con la función del Estado y de la sociedad civil (incluidos los propios usuarios), de tutelar el interés público y el recurso mismo (Dourojeanni & Jouravlev, 1999).

Punto y aparte para el tema de la especulación que se entiende de dos formas. En primera instancia, el código de aguas chileno es el único a nivel mundial que no requiere una justificación en su uso. Indispensable para el ámbito legal y la resolución de conflictos por usos del agua. Hay carencias de fuentes por parte de los usuarios, ya que no existe testimonio del usuario ni de la cantidad utilizada. De este modo, puede ocupar menos o pasarse de la cuota asignada.

En segunda instancia la especulación del recurso surge de la situación del código de aguas, el que no obliga a los solicitantes a justificar uso futuro. Estas características son únicas a nivel mundial. La única obligación es realizar un uso efectivo y beneficioso del recurso, de esta manera, el agua a la que acceden sin ningún cargo los usuarios, adquiere un valor de mercado muy elevado.

En conclusión, podríamos decir que el código de aguas cumple satisfactoriamente algunas funciones administrativas, pero sus falencias a la hora de abordar complejidades sobre el uso y derecho de agua son innegables. No aborda los detalles que deberían ser contemplados para una Ley eficiente, y es por esto que actualmente los Juicios sobre las disputas del recurso hídrico no han podido llegar a una salida legal que solucione definitivamente el tema de los usos. El código de aguas actual, atraviesa por un cuestionamiento complejo debido a su inequitativa distribución. Una de las tantas críticas

al Código, es la relacionada con la posibilidad de especulación y acaparamiento de los derechos de agua, las que en acción dejan a otros solicitantes sin acceso a este.

La reforma del 2005, permitió que no se entregaran derechos por grandes volúmenes de agua sin justificación de real necesidad. Más importante, producto de la patente por no uso, empresas que mantenían derechos sin utilizar, han renunciado a un número importante de ellos, integrándolos al mercado de derechos (Donoso, 2014).

5. MARCO METODOLÓGICO

5.1. Enfoque de investigación

La presente investigación fue realizada mediante un enfoque metodológico cualitativo, ya que esta dependió de la propia perspectiva del sujeto de estudio, desde las situaciones o hecho que perciba sus vivencias, las cuales fueron captadas desde las descripciones y observaciones que éste haga por medio de su propio discurso. Esta metodología cualitativa es más viable para nuestra investigación que lo que nos pueda brindar el método cuantitativo, la variación está en la recolección de la información, ya que no fue utilizado un instrumento pauteado de medición.

Es por esto que, todas las perspectivas posibles de recoger en esta investigación son valiosas, ya que pueden ayudar a una buena realización de la investigación a través de la diversificación discursiva del tema a analizar. Al mismo tiempo, como se explica en la cita a continuación, la recolección de la información se realiza en el marco dispuesto por los mismos agricultores, regantes y representantes de empresas hidroeléctricas a entrevistar, es decir, la obtención de la información se logra directamente en las zonas donde los entrevistados ejecutan sus labores agrícolas cotidianas, y donde por ende, ven en riesgo la

producción de sus cosechas por falta de agua. Esto posee como efecto inmediato que la naturalidad de la conversación esté delimitada por el contexto en el cual se desenvuelven las actividades:

“...Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas” (Rodríguez, Flores, & García, 1999, pág. 32).

5.2. Tipo de estudio y diseño de la investigación

Esta investigación obedeció a un tipo de estudio exploratorio, el que se caracteriza por hacerse cargo de una problemática que no ha sido estudiada anteriormente o que su profundización es escasa o abordada de manera muy superficial, lo que significa que nuestro tema de investigación será realizado sobre un tema relativamente desconocido:

“Los estudios exploratorios son como realizar un viaje que no conocemos, del cual no hemos visto ningún documental ni leído algún libro, sino simplemente alguien nos ha hecho un breve comentario sobre el lugar” (Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, 2003, pág. 59).

Ahora bien, el diseño de esta investigación es el diseño no experimental, el cual *“se trata de la investigación en donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes”* (Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, 2003), ya que la investigación se enfocó en el análisis de los discursos de las Juntas de Vigilancia e Hidroeléctricas, que en la fase de recolección de información, no existió intervención

alguna del investigador que pueda generar algún tipo de influencia en el sujeto y que de cierta manera pueda modificar su realidad.

Para lograr lo anteriormente mencionado, fue necesario que el moderador interfiriera lo menos posible en las conversaciones que se mantengan con los informante clave de la investigación, lo que permitió la obtención de información real a través de sus discursos, así mismo, el lugar en donde se aplique la entrevista también debe ser neutro, ya que debe evitar la existencia de factores que puedan distraer al o los entrevistados.

“...En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador.”

(Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, 2003, pág. 267)

Entonces, al ser no experimental, se adopta una clasificación según la temporalidad de la investigación, que en ésta corresponderá a una investigación transaccional o transversal. Lo cual se traduce, en que la investigación concluirá en un tiempo único o determinado, lo que se asemejará a una fotografía correspondiente a un momento exacto, dado que lo que se expresará en los discursos de los entrevistados reflejará un momento determinado de sus vidas, ya que estos discursos pueden variar al pasar del tiempo, lo que no forma parte de la finalidad de esta investigación.

5.3. Técnicas de recolección y producción de información

Para este tipo de investigación, se utilizaron entrevistas semi estructuradas y mucha información de los antecedentes del conflicto, provenientes de los medios de prensa local, y también de los informativos emanados de las hidroeléctricas o de las juntas de vigilancia. Acciones que se expresan en recursos de protección o demandas específicas.

Ahora, la finalidad que tendrá la utilización de la entrevista como técnica de recolección de información busca responder a los objetivos que nos hemos planteado, y lograr que nuestros informantes clave, junto con los expertos en el tema, nos den un panorama completo del conflicto.

Lograr esto va a depender del acceso a estos informantes clave. Las entrevistas semi estructuradas corresponden a una pauta de preguntas preparadas con anterioridad, pero que se responden de manera abierta y en función de los objetivos del estudio y finalmente sin posibilidades de poder influenciar las respuestas.

5.4. Análisis de la información

Para el proceso de análisis, fue necesario enumerar y describir todas aquellas características relevantes de la investigación que luego son interpretadas y llevadas a los procesos de abstracción, con el fin de lograr un análisis más profundo y depurado que rescate la esencia de los discursos de los representantes de Las Juntas de Vigilancia y las Hidroeléctricas para así poder ligarlo al ámbito de nuestra investigación, obteniendo una categorización y segmentación de los discursos obtenidos.

El análisis de la información exige una incansable indagación que permita la comparación de los procesos significativos que el universo de las partes involucradas del conflicto, por lo que *“es probable que el investigador cualitativo pueda demostrar que sus conclusiones e interpretaciones tienen una base plausible, pero nunca presentar una prueba definitiva”* (Taylor & Bodgan, 1988, pág. 170).

El modo en que se caracterizan las situaciones y contextos son abordados desde la propia visión del sujeto de estudio, quien nos propone un marco de aproximación empírica, para

el análisis minucioso que debe ser realizado paso a paso, para así, evitar todo tipo de precipitaciones de parte del investigador, lo que luego, nos da lugar a realizar un exhaustivo análisis de discurso.

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Contexto Nacional

Problemas y debates en torno a la cuenca

Dentro de los principales problemas que se debaten actualmente en torno al recurso hídrico, se hace especial énfasis en la disponibilidad de agua actual, específicamente entre los usuarios del agua, aduciendo que en años anteriores los caudales observados eran mucho mayores lo que no daba lugar a especulación frente a una situación de escasez al corto plazo. Esta escasez es certeramente el inicio de un conflicto que los actores y/o usuarios⁴⁸ ni siquiera saben que existe, pero que adquiere inmediatamente un estado de conflicto latente.

Ahora bien, tanto los actores como los expertos analizan desde sus propias perspectivas todo lo que gira en torno al agua, es decir, fue posible observar que todos tienen una opinión certera y concisa del “otro” usuario que se encuentra de forma paralela a ellos, que si bien no usan el recurso hídrico de la misma manera, se ven enfrentados en las formas en que el agua se encuentra disponible para los usos que cada actor define según su rubro, dando lugar a los conflictos que analizamos.

Los expertos consultados analizan la temática del agua desde los prismas legales, ambientales y de importancia otorgada al recurso hídrico. Es posible observar que las opiniones en torno a la normativa actual es el debate principal actualmente, tema que analizaremos específicamente en los puntos venideros.

⁴⁸ Actores y/o Usuarios serán las formas para referirse a los representantes de Juntas de Vigilancia y empresas hidroeléctricas, a modo de establecer implícitamente su rol como usuarios del recurso y por ende actores del conflicto.

Percepción sobre la disponibilidad de agua

Como ya lo mencionamos anteriormente, la disponibilidad del recurso hídrico en las cuencas es un tema en el cual ponen el énfasis central los actores y expertos, ya que es el detonador de las disputas que ya conocemos. De este modo, vemos que existe una unanimidad clara en que el agua es escasa en las cuencas y que es una situación que se ha agudizado con el correr de los años.

Sin embargo, la disponibilidad de agua para la satisfacción de los intereses de los actores involucrados se encuentra, pero la utilización de un usuario detona la escasez del otro, específicamente por parte de la empresa hidroeléctrica genera golpes y mermas de agua que afectan su disponibilidad para los agricultores. Lo que no permite la programación de riegos de los cultivos. Además, las Juntas de Vigilancia aducen que estas mermas afectan las bocatomas y pretil⁴⁹ construidos por los propios regantes para captar las aguas y hacer el uso consuntivo que les corresponde, lo cual origina más disputas entre las partes. Desde el análisis de los expertos, se observa que la escasez del recurso es consecuencia del sobre otorgamiento de derechos de aprovechamiento de agua por parte del Estado, lo cual produjo que las cuencas disminuyan considerablemente sus caudales. Este hecho se suma además a un escenario de cambio climático reconocido por los actores que afecta los glaciares que dan origen a los ríos.

Principales Actores demandantes del Recurso Hídrico

⁴⁹El pretil es un elemento arquitectónico, un murete de seguridad que se construye en puentes y otras estructuras para evitar caídas o delimitar una zona de tránsito; también puede encontrarse en cualquier otro lugar que presente desniveles entre diferentes planos.

Los principales actores usuarios del río se reconocen entre sí como los más importantes usuarios de las cuencas tanto del Maule como el Tinguiririca. El sector agrícola es el mayor usuario consuntivo de agua a nivel nacional, mientras que la generación hidroeléctrica es el mayor usuario no consuntivo del país con gran cantidad de derechos de agua que en la actualidad no se utilizan.

Otro actor reconocido dentro de las cuencas es la industria de extracción de áridos⁵⁰, sin embargo los actores involucrados aducen que no son un actor que genere cambios en el caudal de los ríos, por ende no afecta el uso de parte de los agricultores.

6.2. Regulación

Opinión con respecto al Código de Aguas de 1981

Tanto hidroeléctricas como agricultores ven en el Código de Aguas una herramienta esencial para la gestión y correcta distribución del recurso. Esto se enmarca esencialmente en la capacidad de autogestión que la normativa propone, donde las organizaciones de agricultores centralizadas en las Juntas de Vigilancia y las organizaciones de canalistas regulan la distribución y las obras correspondientes de extracción de las aguas en base a las cuotas que a cada uno de los usuarios consuntivos corresponde. Para las Juntas de Vigilancia este aspecto es central, y representa para ellos el éxito que se materializa en la gran expansión que el sector agrícola ha tenido en la exportación y desarrollo de la industria vitivinícola a nivel nacional.

Para las empresas hidroeléctricas el Código de Aguas de 1981 representa la gran expansión de la generación energética en el país. Ya que al introducirse este código, las

⁵⁰ La industria de extracción de áridos es un usuario de la cuenca del río que extrae tanto arena como rocas para fines industriales, lo cual no los cataloga como un usuario que utilice el recurso hídrico.

empresas privadas de generación solicitaron un sinfín de derechos de aprovechamiento no consuntivo sin la necesidad de adquirir poseer propiedades aledañas a las cuencas anteriormente, lo que permitió la especulación y la apertura de la mercantilización del recurso hídrico.

Los expertos analizan el Código de Aguas como el inicio de un desarrollo que parte de la mercantilización del agua como tal, es decir, el Estado chileno, con la entrada en vigencia del Código de Aguas de 1981, introduce la noción de que el agua debe ser utilizada por todo aquel particular que posea fines productivos en ella, por lo que la institucionalidad otorgó derechos de aprovechamiento sin mayores justificaciones ni requisitos previos para su asignación. Desde este hecho en adelante el agua dulce pasa ser un bien de mercado y un bien nacional de uso público a la vez.

Todos los entrevistados aducen concluyentemente que el Código de Aguas actual demuestra su éxito en la capacidad de autogestión que se instala en los usuarios para la gestión del recurso. Es posible observar así que el Estado es visto como un agente lento y de poca capacidad de reacción ante situaciones que pongan en riesgo la disponibilidad y/o distribución del recurso, dejando a los usuarios consuntivos en un campo en el cual son ellos mismos los encargados de salvaguardar sus derechos, lo que implica que no existan mayores conflictos entre los regantes y/o agricultores, ya que al no existir una institucionalidad que gestione y distribuya, los problemas son solucionados en su propia área de jurisdicción, es decir, en la cuenca.

Rol Juntas de Vigilancia

El rol específico de la Junta de Vigilancia es administrar y distribuir el agua de una cuenca específica a prorrata de los derechos de cada usuario. Es decir es el administrador de la entrega de agua desde los ríos hasta el inicio de los canales, ya que después de estos comienza la administración de las organizaciones de canalistas.

Según las Juntas de Vigilancia el rol que cumple la misma organización es clave en el desarrollo de los agricultores, ya que otorgar el recurso a quienes realmente lo conocen permite a los usuarios tener mayor confianza y reconocimiento a la labor ejercida por estas organizaciones. Sin embargo desde la Junta de Vigilancia se asume que estas organizaciones no están facultadas para ejercer una justicia legal, solo pueden emitir multas a los usuarios de la cuenca. Esto tiene como efecto que la cobranza de esas sanciones monetarias no sea una presión legal, por lo tanto las facultades de la Junta de Vigilancia se ven limitadas y derivadas exclusivamente a las autoridades de orden y tribunales.

Los agricultores y regantes otorgan una importancia y un valor fundamental al rol efectivo de las Juntas de Vigilancia, básicamente por su función de distribuir correctamente las aguas a los diferentes usuarios, además de ser una organización formada por los mismos agricultores y regantes pertenecientes a las diferentes cuencas. Esta organización aparte de distribuir el recurso representa a los agricultores y regantes, ya que son ellos quienes lideran las movilizaciones de oposición frente a actores que ven amenazados sus intereses agrícolas.

Para los representantes de las empresas hidroeléctricas la opinión es similar, ya que concuerdan en que la Junta de Vigilancia es un correcto administrador tanto de las aguas superficiales, consuntivas, no consuntivas y las aguas subterráneas de las cuencas, lo cual demuestra lo trascendental de su rol. Sin embargo reconocen que existe en las Juntas de Vigilancia una falta de apoyo gubernamental que los faculte para cumplir un rol público más amplio y que les permita ejercer jurisdicción legal entre los usuarios.

La visión de los expertos es que las Juntas de Vigilancia llegaron a administrar un lugar que era propio de la Dirección General de Aguas, sin embargo, con la entrada en vigencia del Código de Aguas de 1981 los agricultores y/o regantes dependientes de las aguas de los ríos pudieron organizarse para constituir Juntas de Vigilancia y así administrar y distribuir los caudales correspondientes. El argumento de esta medida es que quienes son los usuarios común y corrientes de los causes de los ríos deben administrarlo dejando de lado la acción del Estado. De esta manera se concreta finalmente la liberalización de las cuencas para quedar casi totalmente en manos de los propios agricultores.

Debilidades/Limitaciones del Código de Aguas

Los entrevistados concuerdan unánimemente que la gran falencia del Código de Aguas es que se dejó casi completamente de lado la acción del Estado, implementando un mercado de las aguas que en materia de regulación fiscal es casi nula. Esto implica que el Estado no conoce la cantidad de agua que hay en las cuencas, y desde un proceso de modificación del Código de Aguas realizado en 2005 llamado “de perfección” se intentó establecer estadísticamente la cantidad de agua disponible, sin embargo hasta la actualidad no hay una certeza de la cantidad de agua que desciende por las cuencas, lo cual endosa la

responsabilidad de administrar a las Juntas de Vigilancia sin la capacidad de sancionar o enjuiciar los usos indebidos del recurso. Esto tiene como efecto además que el poder judicial demore en tomar acciones pertinentes que luego no se pueden demostrar, por tanto los problemas no se solucionan.

Para las Juntas de Vigilancia este es un vacío legal que limita la acción de estas organizaciones a la hora de impartir justicia frente a irregularidades incurridas por los usuarios de la cuenca.

Los expertos entrevistados aducen que el Código de Aguas no hace referencia a los diferentes estados del agua y los comportamientos de esta, es decir, la normativa actual define al recurso hídrico como un bien económico absoluto, sin embargo no toma en cuenta el hecho de que la disponibilidad de agua varía según las estaciones del año, por lo que la distribución y la administración del recurso se complejiza, situación que no está representada ni referenciada en el Código actual. Otro aspecto al que se hace énfasis es al hecho de que los usuarios no consuntivos si consumen en buena medida el recurso, esto es argumentado aduciendo que los cambios en el curso de los ríos por parte de las empresas hidroeléctricas generan una evaporación que consume el agua, hecho que se está detectando actualmente que la disponibilidad es menor a la existente en la década del 80. De este modo el Código de Aguas no tomó en cuenta estas complejidades y no previó que se produjeran los conflictos que actualmente observamos entre usuarios no consuntivos y consuntivos.

Percepción sobre la regulación ideal del recurso

Si bien la regulación legal del recurso hídrico en Chile es respaldado por los actores involucrados en su uso, este puede mejorar.

Para las empresas hidroeléctricas el código de aguas liberalizó extremadamente el mercado de las aguas al punto de que muchas transacciones de derechos de agua están ocultas del prisma estatal y son gestionados directamente por las partes involucradas. Esto, para ellos, debe ser mucho más regulado preventivamente por parte del Estado, en el sentido de que actualmente no se ha tomado en cuenta que inevitablemente llegará un momento en que las condiciones de sequía llegarán a puntos alarmantes que no permitirán una correcta distribución y un uso estratégico del agua ya que estará en manos de privados, lo cual, al ser prácticamente un bien privado en el marco del Código de Aguas actual, es vitalicio e inexpropiable. Se utiliza como ejemplo el caso de Australia, que al tener un sistema de regulación del recurso hídrico muy similar al modelo chileno, vivió este problema teniendo una sequía de aproximadamente 15 años, por lo que el Estado australiano se vio en la necesidad de adquirir derechos de agua para solucionar los problemas de disponibilidad y elaborar un plan estratégico liderado por el Estado para así regularizar esta crítica situación.

Para los expertos en la temática, una idea positiva a futuro es que el Código de Aguas regionalice los derechos de agua ya que los problemas de disponibilidad en un país con una geografía y clima tan cambiantes como Chile no pueden ser atendidos por una sola normativa regulatoria. Para estos efectos es necesaria una inclusión mayor del Estado en esta área, donde exista una regulación y fiscalización efectiva similar al Código de Aguas

de 1950, donde los derechos de agua, aunque fuesen privados, eran regulados por el Estado y estaban fuertemente ligados a la propiedad de la tierra, evitando que los derechos sean transados especulativamente en el mercado.

Para las Juntas de Vigilancia la regulación del Estado debe estar de la mano con una participación y fiscalización más efectiva, sin inmiscuirse en la distribución. Esto se suma a la necesidad de las Juntas de Vigilancia de impartir justicia de manera más práctica para así resolver más atingentemente los problemas de distribución a los diferentes usuarios.

6.3. Gestión/Uso del Recurso

Opinión distribución de la zona.

Para los actores presentes en las cuencas, el sistema de distribución actual de las aguas entra en dificultades al momento en que el río presenta notorias variaciones de los caudales, sea por razones naturales, o por intervención en los afluentes por parte de los usuarios no consuntivos, y esto se debe a que las fuertes variaciones de caudal, generan mermas de agua que en ocasiones tienen efectos en las obras de desvío y captación de las aguas, las cuales por lo general son de materiales muy básicos y son construidas por los mismos agricultores. En este sentido, para las Juntas de Vigilancia este problema debe ser resuelto mediante la construcción de embalses que aseguren la disponibilidad constante del recurso y así aprovechar al máximo los deshielos de la alta cordillera. Sin embargo este es un costo que las Juntas de Vigilancia son incapaces de financiar, y es aquí donde el Estado debería tener aun mayor injerencia tomando en cuenta que la situación de escases hídrica en el país es inminente, teniendo como antecedente que al año 2010 ya existía un

déficit hídrico de un 30%. Otro punto relevante para las Juntas de Vigilancia es que dada la necesidad energética del país, más centrales hidroeléctricas se instalarán en la parte alta de las cuencas lo que implicará más fluctuaciones de los caudales normales ya que se alterarán los principales afluentes de los ríos principales.

Los representantes de las empresas de generación eléctrica aducen que actualmente uno de los grandes problemas de las Juntas de Vigilancia es que las cuotas correspondientes a cada titular deben ser constantemente recalculados dependiendo de la disponibilidad que en ese momento exista en los ríos, por lo que es necesario invertir en sistemas de telemetría que permitan distribuir las aguas remotamente controlando las bocatomas y las compuertas específicamente.

Principales dificultades en la distribución (factores externos tales como otros actores, y temas geográficos y climáticos).

Más que una detección de dificultades relativas a la distribución del recurso en las cuencas, el problema principal radica en que las aguas lluvia que la cuenca recibe no son aprovechadas para el uso de sus propietarios, es decir, en las cuencas no existen sistemas que infiltren el agua correctamente a las napas subterráneas, lo que inevitablemente tiene como consecuencia directa que el recurso se infiltre y llegue al mar sin ser aprovechado. Para esto la opinión general es que las cuencas deberían tener un sistema de captación de aguas para así redirigirlas correctamente a las napas que afloran posteriormente en el río, lo que permitiría solucionar en buena parte las grandes fluctuaciones de los caudales que dificultan la distribución.

Percepción del uso ideal del recurso hídrico

El uso ideal del recurso hídrico se cataloga, según los entrevistados, como optimización del recurso.

Según los entrevistados, particularmente entre expertos y empresas hidroeléctricas, la optimización en el uso del recurso hídrico debe venir directamente desde los agricultores, desde dos aspectos particulares: en primer lugar se hace referencia desde las empresas hidroeléctricas que mucha del agua utilizada por los regantes se desperdicia. Particularmente porque los métodos de riego, como el uso actual por goteo aún no están estandarizados por la gran mayoría de los agricultores, por lo que las aguas que ingresan a los canales son tomadas en parte por los regantes y el resto se infiltra o evapora, lo que no permite un óptimo uso del recurso. En segundo lugar, los expertos añaden que un método de optimización en uso de las aguas sería otorgar mayores poderes a las Juntas de Vigilancia y crear un sistema similar al utilizado en Australia y Canadá, en que las Juntas de Vigilancia integran a la gran mayoría de los sectores sociales, creando un organismo institucional con amplios poderes para dirimir en el uso y desuso de los derechos de agua, así como su otorgamiento y expropiación, esto en términos jurídicos significaría un avance en la optimización porque se integra a nivel social a muchos actores que en la actualidad están excluidos del uso y gestión de los recursos hídricos, lo cual intervendría en los diferentes usos que el agua tiene y participaría en la regulación de estos a nivel macro.

6.4. El Conflicto

Percepción general del conflicto

Habiendo analizado los antecedentes del conflicto en capítulos anteriores, revisaremos los discursos de los actores y de expertos en el tema por caso:

Tinguiririca

El caso Tinguiririca se desarrolló en su etapa de mayor conflictividad en el año 2011, año en que las centrales La Higuera y La Confluencia entran en plena operación, luego de su funcionamiento en modo de prueba a finales de 2010.

Es unánime para ambos actores que la entrada en operación de las centrales fue en un año históricamente escaso en cuanto a caudales regulares del río. Esto significó que la disponibilidad de agua se viera aún más reducida de sus índices normales, y por ende la entrada en rigor del conflicto en cuestión. Para los representantes de la Junta de Vigilancia este factor se suma a la construcción de parte de la empresa, de *ponds* que aseguran un abastecimiento mínimo de agua para el llenado de turbinas que permitiera la generación óptima de energía, lo que significó para los regantes de la zona una disminución aun mayor de los caudales, que por lo demás tenía como efecto que el agua que recibía comúnmente cada usuario de la cuenca se viera aún más reducida. Para los representantes de la empresa hidroeléctrica, en particular la empresa Tinguiririca Energía, el conflicto se origina en la época de “marcha blanca” de las centrales, es decir, cuando se inician las pruebas de funcionamiento de las turbinas generadoras, los niveles y caudales del río Tinguiririca comienzan a variar y recibir mermas o golpes de agua que en muchos casos destruyen bocatomas y desvíos de agua, los cuales son construidos con materiales muy básicos, llamados por los regantes “patas de cabra”. Para la empresa hidroeléctrica

este problema toma ribetes inesperados aduciendo que la causa principal es la falta de comunicación entre los actores de una misma cuenca, ya que la Junta de Vigilancia no fue informada de la entrada en operación de las turbinas, lo cual la Junta no pudo anunciar con anterioridad a los diferentes usuarios y canalistas de la zona, dando así inicio al conflicto, según la empresa. De todos modos, vemos que la falta de comunicación no es una causa de este conflicto, es la escasez hídrica junto a las variaciones del caudal producido por las operaciones de las nuevas centrales las que generan una incertidumbre que lleva a las partes a entrar en conflicto.

Sin embargo hay un hecho que es crucial en el análisis de este caso, y es que el conflicto no hubiese alcanzado el nivel que alcanzó de no haber sido por la poca disponibilidad de agua que ya acarrea el río en temporadas anteriores, es decir, la escasez aumentó aún más la incertidumbre de los regantes de la zona en cuanto a la disponibilidad, lo que los llevó a movilizarse.

Maule

El caso Maule alcanza su mayor punto de conflicto en el año 2012, pero por razones diferentes a las del río Tinguiririca.

Las centrales del río Maule, propiedad de la Empresa Nacional de Electricidad (Endesa), abastecen sus turbinas de las aguas provenientes de la Laguna Maule, la cual da origen al río Maule. En 1947, Endesa, que en ese entonces era una empresa estatal, firma un convenio con la, en ese entonces, Dirección de Riego, también dependiente del Ministerio de Obras Públicas, el cual dictaba que la empresa podía obtener agua de la Laguna Maule captándola en el curso del río Maule, lo que la hacía participante oficial de la cuenca como un

usuario no consuntivo, sin embargo esta debía hacerse sobre la base de cuotas establecidas.

En el año 2012 la Dirección de Obras Hidráulicas, dependiente del Ministerio de Obras Públicas, abre, según la Junta de Vigilancia, arbitrariamente las compuertas de la laguna Maule para satisfacer las necesidades de generación de la empresa, en épocas en que la laguna Maule se encontraba en sus niveles más bajos, lo cual inmediatamente generó la incertidumbre en los regantes de la zona en torno a la posibilidad de que el recurso hídrico se vea definitivamente agotado, y por ende sus cultivos sin riego y con posibilidades de pérdida de los mismos. Este hecho desencadena la toma de la ruta 5 sur por parte de los agricultores y regantes de la zona exigiendo al Estado el cierre de las compuertas del río Maule en épocas en que el recurso hídrico no era necesario en lo inmediato para los agricultores, pero sí para la empresa hidroeléctrica, lo que desencadena que el año 2013 se firme un nuevo convenio entre Endesa y la Dirección de Obras Hidráulicas, el cual, en palabras de la Junta de Vigilancia, se entregaba libremente la Laguna Maule exclusivamente para generación de Endesa.

Síntesis y análisis de los casos

En ambos casos es posible observar que el conflicto se transforma en manifiesto cuando hay una época de expresa escasez. Esto denota en los usuarios consuntivos del recurso una notoria incertidumbre de la disponibilidad del agua para sus propios intereses. Para las empresas hidroeléctricas esto responde exclusivamente a un sentimiento de los agricultores y regantes de ambas cuencas, en torno a que el agua es históricamente de los agricultores, por lo que los usuarios no consuntivos no pueden hacer uso del recurso sin el

consentimiento y aprobación de los mismos. Es decir, es posible observar dos elementos centrales en la discusión por el uso del agua, que son la escasez por un lado, y el sentimiento histórico de que el agua es de los agricultores, la cual el único uso exclusivo que el recurso merece es el fin agrícola.

Posibles soluciones

En ambas situaciones no fue posible obtener posibles soluciones respecto a los conflictos, sin embargo, un antecedente importante es que los conflictos ligados a la cuenca del río Tinguiririca ya están absolutamente zanjados mediante el mecanismo de la integración de la empresa en la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca. Este hecho significó que la empresa transparentara todas sus operaciones y se uniera como usuario participe en la toma de decisiones en torno a los usos y monitoreo del río por parte de los funcionarios de la Junta de Vigilancia, lo que sin lugar a dudas invita a los agricultores y regantes socios de la Junta a conocer cercanamente a la empresa inserta en la toma de decisiones.

Caso diferente es en la cuenca del río Maule, donde el conflicto, aunque está prácticamente zanjado mediante un mandato judicial de la Corte Suprema que ordenó la refrendación de un nuevo convenio entre Endesa y la DOH, mantiene reticencias de parte de los agricultores pero no contra la empresa, sino contra el Estado, ya que fue el Estado el que permitió las operaciones de Endesa sin el consentimiento y desinformadamente en desmedro de los regantes y agricultores de la zona. Además, Endesa es un profundo detractor de ser parte de la Junta de Vigilancia del río Maule, debido a que su convenio no es con los regantes sino con el Estado, con la Dirección de Obras Hidráulicas, por lo que una virtual unión a la Junta de Vigilancia generaría reticencias por parte de los regantes y

por ende un escenario desfavorable en la toma de decisiones al interior de la Junta de Vigilancia, teniendo la empresa un valor de opinión muy por debajo de la de los regantes, lo que los representantes de Endesa prefieren evitar.

Futuros problemas

Aunque ambos conflictos se observan zanjados, ambos están bastante lejos de terminar. Esto se observa en la opinión de los expertos en el tema, quienes aducen que la escasez hídrica en las cuencas del país es una curva alarmantemente decreciente, lo cual es un problema a nivel mundial. Por lo tanto, la escasez va a generar un sinnúmero de conflictos, no solo entre hidroeléctricas y agricultores, sino con la minería también como un actor consuntivo importante de las cuencas del país. Poniendo incluso en riesgo la disponibilidad de agua para consumo humano, ya que si bien el consumo humano a nivel nacional alcanza actualmente un 4,4% del caudal de las cuencas, este se verá amenazado, como ocurre incipientemente en la tercera región del país, donde la demanda es proporcionalmente inversa a la disponibilidad del recurso hídrico. Sin embargo, cabe recordar que estos dos últimos factores no fueron tomados en cuenta en esta investigación, pero si son elementos clave en futuras investigaciones ya que la escasez hídrica es definitivamente un hecho y un problema que en años venideros será un factor políticamente clave para los países del globo en general.

7. CONCLUSIONES

Analizados cada uno de los aspectos obtenidos en las entrevistas y los antecedentes observados durante esta investigación, las conclusiones son las siguientes.

Con respecto al objetivo específico número uno correspondiente a *Identificar el rol efectivo de las Juntas Vigilancia en la gestión de los recursos hídricos de los ríos Maule y Tinguiririca, basado en los discursos de las empresas hidroeléctricas y juntas de vigilancias de ambas zona*, es posible aseverar que claramente el rol desempeñado por las Juntas de Vigilancia resulta de infinita importancia para los regantes y agricultores de las diferentes cuencas donde este tipo de organizaciones se encuentra constituida. Esto, parte de la lógica que las Juntas de Vigilancia son organizaciones creadas y administradas por los mismos agricultores, por lo que se deja en manos de ellos el objetivo de distribuir y gestionar la buena administración del recurso hídrico. Por ende vemos que este tipo de organizaciones cumple con su rol administrativo – distribuidor, sin embargo, su ámbito de atribuciones frente a los problemas dentro de una misma cuenca es muy bajo fuera de su mera condición de distribuidor. Esto, se suma a que la infraestructura con la cual cuentan las Juntas de Vigilancia analizadas es muy precaria, con bocatomas y pretiles construidos con materiales de baja calidad que, en ocasiones, con las mermas y golpes de agua producidas por las hidroeléctricas quedan prácticamente destruidas, lo que genera un doble costo para los canalistas.

El Estado, con la puesta en marcha del Código de Aguas de 1981, entrega la administración y distribución total de las aguas a las Juntas de Vigilancia, aduciendo que son estos los mejores concededores de la materia. Sin embargo, es posible aducir con

certeza que esto da lugar a dos problemáticas centrales en el rol de las Juntas de Vigilancia: en primer lugar, las Juntas de Vigilancia no tienen un poder que permita la resolución de conflictos inmediatos ni la potestad para elaborar juicios frente a estos, lo cual limita mucho su accionar al interior de la cuenca. Y en segundo lugar, cuenta con una infraestructura que no es apoyada por el Estado, por lo que la mejoría en los sistemas de distribución y captación para el riego de cultivos queda en manos exclusivamente de los propios agricultores interesados.

En definitiva, vemos que las Juntas de Vigilancia tienen un rol concreto y fundamental para los intereses de los regantes y agricultores, sin embargo se ve limitada en una infinidad de aspectos. Una idea incipiente es que el Estado se haga partícipe o ejerza una facultad mucho mayor dentro de las cuencas del país, lo cual vemos que es una gran necesidad en la actualidad, opinión no compartida por los agricultores y regantes, donde la gestión, administración y distribución de las aguas deben estar mayormente reguladas por el mismo Estado, abriendo comités de usuarios de agua que permitan la apertura de espacios de diálogo para que los conflictos sean discutidos a nivel de cuenca y no llegando a niveles judiciales, siempre y cuando las condiciones legales así lo permitan. De este modo, vemos como una imperiosa necesidad una modificación a las atribuciones y funciones de las Juntas de Vigilancia, las cuales deben ser organismos dependientes directamente de la Dirección General de Aguas, organismo que por lo demás debe modificar sus atribuciones para gestionar el rol distribuidor de las Juntas de Vigilancia, entrando a las problemáticas hídricas del país y ampliando sus atribuciones más allá de la labor de otorgador de Derechos de Agua. Sin embargo esta debe mantenerse como

dependiente del Ministerio de Obras Públicas, ya que es en esa labor en la cual el Estado debe enfocar los esfuerzos y desarrollar obras de captación y distribución de las aguas eficaces y durables en el tiempo, evitando así otro de los factores conflictivos en el uso del recurso hídrico.

Con respecto al objetivo número dos correspondiente a *Analizar los conflictos de las provincias de Colchagua y Talca en relación a los discursos de las Juntas de Vigilancia y empresas hidroeléctricas*, los discursos analizados apuntan a que los casos analizados son diferentes por sus detonantes y frentes de conflicto. Sin embargo el factor común que los une es que estos se inician con un antecedente fundamental: La escasez. Este factor es clave entre los usuarios del recurso hídrico en las diferentes cuencas, y ha funcionado como un argumento más que suficiente por parte de los agricultores y regantes para protestar contra las empresas hidroeléctricas, o el Estado, para abogar por un recurso que dicen expresamente que es de ellos.

Estos dos casos son solo una demostración de que los conflictos por el uso del agua serán cada vez más frecuentes, ya que el cambio climático y las condiciones hídricas del país han demostrado que la disponibilidad del recurso está en considerable declive independiente de la estimada llegada del “fenómeno del niño” para el segundo semestre de 2014, el cual elevará la disponibilidad del recurso hídrico, pero no revertirá el escenario de cambio climático que el planeta enfrenta actualmente. Esto es definitivamente un antecedente más que suficiente para el gobierno de turno, quien debe actualizar su estrategia de recursos hídricos haciendo cambios en el Código de Aguas, para lograr un uso eficiente del mismo, aplicando normativas concretas impulsadas por el Estado en zonas de Chile en que

la demanda de agua supera con creces, incluso cuaduplicando la disponibilidad, como es el caso específico de la tercera región de atacama. Es así, como vemos imperativo que el Estado participe activamente en esta problemática estableciendo comités y espacios legales de dialogo al interior de la cuenca. Esto tiene directa relación con las conclusiones emitidas con respecto al primer objetivo específico, donde los organismos del Estado son quienes deben adquirir un rol preponderante en la gestión del recurso hídrico. Si bien en los resultados observamos que los diferentes usuarios del agua optan por una gestión privada de las aguas, argumentando su eficiente capacidad de gestión y distribución en oposición a las capacidades administrativas del Estado, es de gran necesidad que las organizaciones privadas encargadas de la gestión estén reguladas y fiscalizadas por la Dirección General de Aguas estableciendo un control administrativo de las organizaciones, lo que a la vez permita la apertura de administraciones a nivel de cuenca para que los conflictos sean zanjados al interior de la cuenca, tal y como lo explicamos anteriormente. En definitiva, estos conflictos sucederán nuevamente en variadas cuencas del país, sin embargo estos deben ser manejados eficientemente entre las autoridades y las Juntas de Vigilancia de los ríos, ya que es sabido que estos conflictos se transforman sin previa mediación del Estado o de autoridades pertinentes. Esto incrementa más su urgencia frente al escenario de sequía que hoy se observa en Chile, el cual podría encontrar un revés en los pronósticos de la autoridades quienes prevén lluvias pertenecientes al llamado fenómeno “del niño”, el cual se espera para el segundo semestre de 2014, pero que de todas formas no revertirá el escenario de escasez al que se verá enfrentado Chile en las décadas venideras.

Es de fundamental importancia que en las cuencas a nivel nacional, que presentan serios rasgos de agotamiento, se concluya el otorgamiento de derechos de aprovechamiento, ya que esto solo acrecienta los conflictos entre los usuarios, como es el caso de la minería, y la industria que se encuentra en crecimiento y que utiliza agua de manera consuntiva para sus faenas. Estos casos deben ser atendidos por investigaciones futuras, ya que por este tipo de usos, específicamente en el norte del país, es que los ríos se encuentran con signos de agotamientos comprobables a simple vista, (como es el caso cercano del río Cachapoal, el cual está fuertemente agotado por las operaciones de Codelco y la división El Teniente) lo que de alguna u otra manera, en algún momento, afectará la disponibilidad de agua para consumo humano, problema que definitivamente también debe ser atendido por futuras investigaciones y políticas.

Con respecto al objetivo número tres relativo a *Indagar en las visiones presentes en los discursos de los actores en torno a la gestión, administración y distribución del recurso hídrico en las respectivas cuencas*, vemos que los diferentes usuarios otorgan el crédito de una buena gestión y un positivo sistema de distribución de aguas al Código de Aguas de 1981. Esto se enmarca en la tranquilidad de los usuarios de que las cuotas de agua de cada propietario son entregados actualmente sin problemas y con la rigurosidad pertinente vista en las Juntas de Vigilancia responsables de esta tarea. Este aspecto siempre ha sido unívoco, en todos los actores participantes, sin embargo aquí el punto que remarca la opinión de, principalmente los agricultores, es que la entrada en operación de una central hidroeléctrica, sumado a un momento de escasez en alza, siembra la incertidumbre.

Vemos que actualmente se aboga por el fortalecimiento de las Juntas de Vigilancia en cuanto a sus facultades y su capacidad de judicializar en conflictos como el que en esta oportunidad analizamos. Como vimos anteriormente, en el caso del río Tinguiririca la empresa hidroeléctrica se unió al directorio de la Junta de Vigilancia, hecho que solucionó la gran parte de los conflictos sucedidos, sin embargo en el río Maule, la empresa hidroeléctrica no aceptó unirse al directorio de la Junta de Vigilancia, y esto se debe entre otras cosas al peso del voto que la empresa tenga al interior de estas organizaciones, el cual no tendría prácticamente ningún valor frente al resto de los regantes. Es por eso que es aquí donde existe una clara debilidad de estas organizaciones, las cuales reconocen que cuentan con reducidas facultades al interior de las cuencas, que están prácticamente dominadas por los agricultores. Frente a un debate o un referendo, se hará respetar las decisiones de los regantes sobre el resto de usuarios del río. Es por esto que es necesario realizar cambios en torno a este tipo de administración, sin embargo, y basados en las experiencias en terreno, un involucramiento del Estado en este tipo de organizaciones solo traería consigo más conflictos y situaciones coyunturales contra los usuarios del río, es decir, las Juntas de Vigilancia deben profesionalizarse, y del mismo modo pluralizarse en torno a la participación de los usuarios, de modo que exista un mecanismo de toma de decisiones de mejor participación, en lugar del privilegiado sitio en el cual se encuentra el sector agrícola. De este modo el rol de Estado en esta materia debe estar centrado en la de fiscalizador y regulador de estas organizaciones.

En cuanto al cuarto objetivo relativo a *conocer la estructura normativa del Código de Aguas de 1981, y sus repercusiones en el conflicto de las provincias de Colchagua y Maule,*

para entender la estructura normativa del Código de Aguas de 1981, es necesario partir del antecedente que este surge como manifiesto de urgencia para deslegitimar el Código de 1966, el vigente en ese entonces, basado en la lógica de la reforma agraria y que claramente no se acoplaba al nuevo modelo económico del país en el periodo de la dictadura militar. Por lo tanto, la estructura del Código de Aguas se basa firmemente en los siguientes conceptos:

Mercado de aguas

Queda claro que con el Código de Agua de 1981, se forma un mercado del agua, y el gran error del Estado chileno fue ofertar el recurso sin tener un seguimiento continuo de la disponibilidad en las distintas zonas. Este problema provenía de la labor de la DGA, ya que como bien dicen algunos conocedores del tema, la Dirección General de Aguas no avanzó a la par en el Código y dejó muchas tareas pendientes, una de ellas fue el tema de la actualización cuantitativa del agua disponible de las distintas zonas del país. Entonces, ¿qué paso?, hubo mucha especulación con el agua que había y se produjo lo que se llama, un sobre-otorgamiento de derechos.

Con la reforma del Código de Aguas, realizada el año 2005, surge un mercado de aguas enfocado en el problema de los derechos que no estaban siendo utilizados. Con esta reforma, estos derechos sin uso se llevaban a remate y se lograba un mercado donde hubiera una justificación del uso, sin embargo, no había prioridad en los usos que le daban los particulares al momento de hacer una solicitud de derechos, ni mucho menos estaba, ni esta, sujeto a la tenencia de propiedad de tierras.

Uso efectivo y beneficioso del recurso

Desde que empieza a legitimar el Código del 81' la noción que se tenía para el agua cambia radicalmente, el Código ya no es sólo para el riego, sino que adquiere un valor de mercado, el uso efectivo y beneficioso indica que se le otorgaran derechos a quienes puedan obtener rentabilidad a partir del recurso.

Fortalecimiento de las organizaciones de usuarios/Autogestión

El Código de Aguas, en teoría, fortalece las organizaciones de usuarios y les entrega autonomía. Casi todas las decisiones de gestión relacionadas con el uso del agua están en manos de los usuarios y sus organizaciones. Además, son las encargadas de distribuir las aguas a través de las juntas de vigilancia. Sin embargo, estas organizaciones no han logrado avanzar más allá de su limitado ámbito tradicional, ni en la resolución de conflictos intersectoriales, ni en el manejo integral de la oferta de agua superficial y subterránea. Otra situación surge, y es que para la administración óptima de un río o cuenca se requiere mucha inversión en tecnología, recursos que los particulares no están dispuestos a costear y que también la mayoría no puede hacerlo, así que siguen con sus métodos tradicionales de riego, esto provoca mucha infiltración, es decir pérdida de agua y evaporación natural, y obras de captación de caudales con material muy ligero y precario, por lo tanto se desperdicia una gran cantidad del recurso.

Preservación de los derechos de terceros

Este aspecto trata de que cuando se otorga un derecho de aprovechamiento de agua, no puede haber un damnificado, ya sea por un proyecto hidroeléctrico o simplemente por otros usos de menor impacto, y esto responde claramente a que el agua materializada en

un derecho de aprovechamiento es una propiedad, un bien raíz, al cual se puede proteger judicialmente.

Uno de los grandes problemas de este Código, si bien se entiende que las aguas son “bienes nacionales de uso público”, está en que al entregarse a un particular pasan a ser una propiedad privada, situación que lleva a que se pueda producir un aprovechamiento de la situación tranzando derechos, que estos a la vez, se pueda vender más de una vez, quedando sobre-utilizado, o utilizado en su límite, aspecto que lamentablemente es prácticamente imposible de revertir, ya que una vez que la propiedad ha sido entregada, expropiarla puede ser un gran obstáculo en el proyecto de un gobierno en particular. Es en este sentido que aducimos la estructura de Derechos de Agua como tal son excluyentes, sujetas al mercado y ecológicamente insensatas, ya que estamos frente a un recurso natural que a todas luces se ha comprobado su disminución en disponibilidad con el pasar de los años. Es por esto que la obtención de Derechos de Agua, casi único en el mundo, ha tornado la vista de muchos estudiosos de la materia hacia este lado del planeta, ya que, aunque el agua en Chile es abundante, la propiedad de un elemento vital, raya en lo inverosímil.

Ya entendiendo la estructura del Código de Aguas, los usuarios están bastante conformes en la cobertura de los principales problemas. Las principales críticas van a la desafiliación del Estado en la responsabilidad de los temas hídricos. Sin embargo los vemos que los conflictos que este generó, se basan principalmente en la confección misma del manifiesto, partiendo de la lógica que se hizo entre cuatro paredes, realizada por un equipo que no conocía ni la riqueza hídrica, ni tampoco la geografía y el clima que el país

tiene, sin contar el potencial hidroeléctrico con el que el país contaba. Además, como mencionó un experto en Código de aguas, Leonardo Pérez, “debiera haber en Chile Códigos de Aguas por Región, ya que la disponibilidad de agua en Copiapó es muy distinta a la que hay en el Maule, también distintas en sus conflictos, en su clima y en su geografía”, es decir, claramente rige en Chile un Código de Aguas pensado en la entrega del recurso a las personas con capacidad de explotación del mismo, y no una visión estratégica, como debiera ser, y es lógico que fuera.

Retomando el argumento, no se consideraron las condiciones naturales, ni los procesos hidrológicos de como el agua llega al río, hubo falta de expertos en el tema para la configuración de una Ley tan compleja como lo es el tema de las aguas. Por lo tanto, las repercusiones del Código sobre los conflictos de Colchagua y Maule se deben a que el Código de agua deja de lado estos temas ambientales y cíclicos que, al momento de haber una sequía, no había una prevención, ni una planificación óptima del recurso para afrontar bien la escasez. Es decir, no se contempló en la Ley las situaciones extremas, ya que Chile, 20 años atrás, poseía mucha disponibilidad de agua, y el gran error fue que en tiempos de abundancia no hubo una urgencia por optimizar para cuando sucedieran los ciclos de sequía de 4 años en las respectivas zonas. La repercusión que tuvo este Código, fue que desde otros medios se tuvieron que hacer acuerdos y convenios, con el fin de poder llegar a una solución. Esta situación significó la preservación de los intereses personales, en el sentido de apropiación del agua, desencadenando una lucha entre consuntivos en primera instancia, que después al aparecer las hidroeléctricas, que en sus procesos de generación

demandaban grandes cantidades, llevo a la organización de los consuntivos a enfrentarse a los usuarios no consuntivos.

La forma en que se consideró al agua, también fue un grave error, el agua es muy variable, un recurso dinámico, sujeto siempre a cambios por factores externos. No se consideraron las complejidades del recurso, como también quedo el vacío del rol de las juntas de Vigilancia, que en casos de regulación del recurso, no se les considera como la autoridad válida para enjuiciar de manera inmediata a algún usuario que viole las normas del actual Código.

En definitiva, El Código de Aguas actual no es un instrumento viable para los intereses estratégicos de un país, este es solo favorable para una pequeña parte del país bajo un prisma comercial. Si bien el uso humano del agua potable disponible actualmente alcanza tan solo un 6%, es muy necesario que las aguas sean normadas por un reglamento que ligue al recurso a una posición estratégica, donde frente a eventos de sequía extrema el Estado pueda sobrellevar la situación tomando cartas en el asunto, no expropiando, pero si estableciendo normas y una estrategia hídrica acorde a nuestros días, donde el las aguas estén enfocadas en un desarrollo país, más que un negocio de pocos, donde en muchas ocasiones el beneficio del agua, va a parar más allá de las fronteras políticas de Chile.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Aedo, M., & Fumey, R. (2005). *El agua en Chile: Entre las reglas del mercado y los derechos humanos*. Santiago: Impresos Socias Limitada.
- Aedo, M., Fernández, B., Larraín, S., & Matus, N. (2004). *Recursos Hídricos en Chile, desafíos para la sustentabilidad*. Santiago: LOM Ediciones.
- Asociación Canal Maule. (20013). *Asociación de Canalistas Río Maule*. Recuperado el 10 de marzo de 2014, de http://www.canalmaule.cl/quienes_somos.html
- Awadshesh, P. (2011). *The Murray-Darling basin: Australia's Journey of Sustainability*. Canberra: Department of Embassy Australia.
- Ayala, L. (2010). *Gestión Integrada de los recursos hídricos: Aspectos técnicos de la gestión integrada de las aguas*. Santiago: Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica (SOCHID).
- Bakker, J. (2000). *Privatizing Water, Producing Scarcity: The Yorkshire Drought of 1995*. Oxford: Economic Geography.
- Banco Mundial. (2011). *Chile: Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos*. Santiago: Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Bauer, C. (1998). *Against the Current: Privatization, Water Markets and the State in Chile*. California: University of California.
- Bernstein, S. (1999). *Sector Eléctrico*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Blog: No a Alto Maipo. (Lunes 9 de junio de 2008). *No Alto Maipo*. Recuperado el 22 de abril de 2014, de <http://www.altomaipo.com/preguntas-frecuentes/consultas-de-interes>
- Castillo, G., & Maldonado, P. (2004). *CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Situación de la energía en Chile, Desafíos para la sustentabilidad*. Santiago: LOM Ediciones.
- Claude, M. (2002). *Legislación e Institucionalidad para la Gestión de Las Aguas*. Santiago: TERRAM Publicaciones.

- *Contaminación v/s agricultura sostenible, Agrupación de agricultura orgánica de Chile.* (2009). Recuperado el 25 de Abril de 2014, de <http://www.desertificacion.ucn.cl/Agricultura.html>
- Diario El Ferrocarril. (02 de marzo de 1883). *Eléctricidad sobre rieles: Inicios en Chile.* págs. 7-8.
- Dirección General de Aguas. (1999). *30 Años: 1969-1999.* Santiago: Ponce de León y Escobar Ediciones.
- Dirección General de Aguas. (1999). *Política Nacional de Recursos Hídricos.* Santiago: Ministerio de Obras Públicas.
- Dirección General de Aguas. (2004). *DIAGNOSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LOS CURSOS Y CUERPOS DE AGUA SEGUN OBJETIVOS DE CALIDAD "Cuenca del Río Maule".* Santiago: Ministerio de Obras Públicas, Gobierno de Chile.
- Dirección General de Aguas. (2005). *DGA: Misión.* Recuperado el 22 de febrero de 2014, de <http://www.dga.cl/acercadeladga/mision/>
- Dirección General de Aguas. (2013). *Caudales Medios Anuales.* Santiago: Centro de información de Recursos Hídricos.
- Dirección General de Aguas. (2013). *Distribución y Propiedad del Agua en Chile.* Santiago: Ministerio de Obras Públicas, Gobierno de Chile.
- Donoso, G. (23 de Febrero 2014. de febrero de 2014). *¿Se justifica una reforma al Código de Aguas producto de la sequía?.* *La Tercera*, pág. 28.
- Dossier, J. F. (2000). *Gestión Integrada de los recursos hídricos: nuevas orientaciones para preparar el futuro.* Florencia: Centro de Investigaciones Innocenti.
- Dourojeanni, A., & Jouravlev, A. (1999). *El código de aguas de Chile: entre la ideología y la realidad.* *Recursos Naturales e infraestructura*, 38.
- Endesa Chile. (s.f.). *Endesa Chile.* Recuperado el 12 de enero de 2014, de <http://www.endesa.cl/es/conocenos/conozcanos/Paginas/historia.aspx>
- Federación Juntas de Vigilancia. (octubre de 2005). *Juntas de Vigilancia de los Ríos y Esteros VI Región.* Recuperado el 10 de marzo de 2014, de <http://www.federacionjuntas.cl/tinguiririca1.html>

- Foucault, M. (2001). *El sujeto y poder*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Garcés, J. A. (2013). Casos comparativos en la gestión de recursos hídricos: España, Francia, Brasil y Chile. VII Coloquio de Herencia Natural: “Gestión del agua en Chile y sus implicancias socio-ecológicas. *Ponencia, Coloquio Recursos Hídricos*. Santiago: Universidad de Chile.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Larraín, S., Montecinos, T., & Ledger, G. (2012). *CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua*. Santiago: Gráfica Andes.
- Larraín, S., Montecinos, T., & Ledger, G. (2012). *CONFLICTOS POR EL AGUA EN CHILE: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua*. Santiago. Santiago: Gráfica Andes.
- Marín, J. C. (1995). Conversaciones sobre el poder. Una experiencia colectiva. En E. Padilla Calderón, *La construcción social de la escasez de agua. Una perspectiva teórica anclada en la construcción territorial* (págs. 93-95). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Ministerio de Justicia. (2005). Código de Aguas. En F. J. Folch , *Artículo 303°* (pág. 62). Santiago: BCN Legislación Chilena.
- Ministerio de Obras Públicas. (2012). *Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025*. Santiago: Gobierno de Chile.
- Mundaca, R. (10 de mayo de 2011). *Agotamiento de Cuencas, Sequía, y Usurpación de Aguas en Chile*. Recuperado el 15 de Enero de 2014, de Eco Portal.Net: http://www.ecoport.net/Eco-Noticias/Agotamiento_de_cuencas_sequia_y_usurpacion_de_aguas
- Orrego, J. P. (2002). *Legislación e Institucionalidad para la Gestión de Las Aguas*. . Santiago: Terram Publicaciones.
- Padilla Calderon, E. (2008). *La construcción social de la escasez de agua*. Los Angeles: COLSON.

- Proyecto SERELAREFA. (2012). Río Tinguiririca y sus canales conectando a la gente con la cuenca . *Centro del Agua para la Agricultura*, 2.
- Rivera, P. (2013). Desafíos futuros en la gestión de los recursos hídricos. *Ponencia, Coloquio Recursos Hídricos*. Santiago: Universidad de Chile.
- Rodríguez, G., Flores, G., & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Salazar, C. (1996). *Situación actual y futura de los recursos hídricos y su aprovechamiento*. Coyhaique: IDE Chile.
- Salazar, C. (2003). *Situación de los Recursos Hídricos en Chile*. Santiago: Centro del Tercer Mundo para Manejo de Agua, A.C.
- Shaham, L. (2008). Gestión Nacional del Agua - La experiencia de Israel. *Primer Coloquio Jurídico Internacional sobre regulación y manejo integral de los recursos hídricos*, (pág. 10). Mexico D.F.
- Taylor , S., & Bodgan, R. (1988). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Tinguiririca Energía. (s.f.). Recuperado el 12 de enero de 2014, de <http://www.tinguiriricaenergia.cl/sobre-nosotros/quienes-somos/>
- Unesco. (2003). Water for people, Water for life. *The United Nations, World Water Development report*.
- Universidad de Buenos Aires. (s.f.). *Facultad de Agronomía UBA*. Recuperado el 25 de octubre de 2013, de <http://www.agro.uba.ar/>
- UPI. (Miércoles 23 de Mayo de 2012). Endesa por protestas: En 65 años que estamos en el Río Maule "nunca ha faltado agua". *Diario El Mercurio*, pág. 31.
- Vargas, R. (2008). Cultura y Democracia ambiental. *Fundación Encuentro por la Vida*.
- Vergara, A. (1998). *Derechos de Agua Tomo II*. Editorial Jurídica de Chile: Santiago.
- World Water Council. (2010). *Consejo Mundial del Agua*. Recuperado el 22 de Febrero de 2014, de www.worldwatercouncil.org/es/quienes-somos/vision-mision-estrategia/

9. ANEXOS

9.1. Entrevistas/Transcripciones

ENTREVISTA N°1	Informante clave Empresa Tinguiririca Energía
Tipo de entrevista	Entrevista semi estructurada
Lugar de Realización	San Fernando
Tipo de Pauta	Actores
Fecha de realización	7 de Marzo del 2014

En el fondo que sea un conversatorio y que nos cuentes tomando tu experiencia [...]

¿Cuáles son los principales temas de los que se están hablando actualmente en la zona, en este caso de Tinguiririca, respecto al agua y todo lo que contempla este recurso? Abordando al tema bien a nivel nacional para partir, pero el foco es la cuenca del Tinguiririca [...]

Mira yo creo que podríamos decir que el gran primer tema es lo que dices tú, aquí ahí derechos consuntivos y no consuntivos, yo creo que es una buena división a mi modo de ver desde los derechos ya que sabemos que el agua es un bien nacional de uso público, yo creo que para primera norma general me parece bien que esto sea regulado por un mercado que hay que ayudarlo a que se especialice, se legalice completamente y se determinen completamente todos los derechos, la idea en sí no es mala, si bien todos los derechos de agua pertenecen al Estado, el Estado en Chile es siempre es una maquinaria que cuesta echarla a andar, muy lenta y generalmente las soluciones que dan son pasadas las temporadas... Imagínate dependiera del fisco dar el agua a los regantes para que lo ocupen en su siembra de maíz, el día 2 de enero tendríamos recién la resolución para haber hecho la siembra de septiembre del año anterior, por eso tendríamos un desfase monstruoso y tendríamos un despelote genial. Yo creo que evidentemente en la parte privada se han hecho cosas en que se venden más derechos de los que hay, ahí está la pillería del chileno en cualquier Ley la vemos, en la Ley recién empleada tratamos de buscar el resquicio así lo hace la gente para no pagar los impuestos, para pasar de 120km en la carretera, etc. está dentro de lo normal, evidentemente que los agricultores tienen una idea bastante anticuada que el agua es ellos y absolutamente de ellos. Ellos no se han dado cuenta de que pueden usarla, tienen el derecho de consumirla de usarla para su riego, no es un agua que es mía para mí, sino que yo tengo el derecho usarla, que es

distinto que el agua está ahí y yo me la tomo y está ahí siempre, yo tengo este derecho que lo puedo trasladar de un canal a otro, hay todo un cuento que si esto se regula y podemos llegar a determinar un mercado de agua e instaurar ciertas restricciones y normativas especiales para la minería, que las minerías tengan cierto tope, porque en el sentido de que viene una persona con ingresos tremendos y ponte “mañana encuentren oro en Tinguiririca arriba y el hombre compra acciones y va a empezar a desertificar el valle, porque el agua lo va a ocupar en su asunto minero. Entonces esas cosas debemos preocuparnos no sólo del agua que existe a nivel superficial de lo que es el río, sino de lo que queda de la parte subterránea, y también lo que queda entre medio de las rocas, porque el cerro en sí es una especie de esponja gigante, llueve y se empiezan a llenar los orificios, bueno el cerro junta agua y eso hace que esa agua el día de mañana el cerro empieza a percollar esa agua y sale hacía el valle y ahí tenemos agua, porque si tú dices.. Llevamos 5 años de sequía y todavía tenemos agua, empezáramos a sumar y no nos calzaría con el deshielo de los glaciares, la nieve etc. Siempre algo va a quedando dentro de la cordillera, ojala todos los años se rellenara, lo que tenemos que saber es cuanta nieve hay arriba, cuanto se derritió, cuanto es lo que tiene cerro, quienes son, hacia dónde van?. Es decir, aquí hay una cosa que tenemos que seguir estudiando, es decir esto recién estamos en pañales para decir que tenemos derechos en tantos canales, etc.

¿Y quién se preocupa de hacer o gestionar la medición de estos deshielos?

Es que en esto, no hay nada, estamos partiendo en Chile con los estudios, y yo creo que ahí es donde tenemos que pensar en el futuro porque viene el calentamiento global, vienen los 5 años de sequía, efectivamente el desierto se ve que avanza hacia el sur, los chilenos somos cada día más, necesitamos cada vez más agua y necesitamos agua para nuestro riego diario y consumo. Las personas tienen una visión del agua muy importante, el agua es un factor de bienestar, esto produce a la gente un agrado, hay que ver el éxito que han tenido las lagunas en Arabia, son condominios gigantes con lagunas gigantes, y es porque la gente hasta paga por ver eso, entonces toda esta parte de agua hay que meterle cabeza, más gestión, y esto no es una cosa de gobierno sino de Estado, nosotros necesitamos regular que tenemos, más que nada estudiar más a fondo el cuento y así poder darle herramientas a los privados con una fiscalización pública entremedio que es necesario siempre, porque si dejamos esto a manos en privados puede haber un problema, es por eso que el día de mañana debería haber una superintendencia de aguas pensando más para manejar la gestión, ya que nosotros necesitamos hidroeléctricas, embalses, etc. Los embalses no se hacen hace muchos años, este puede servir para dos cosas, para la generación y para riego. La energía eólica y solar, no es pagable por el 90% de los chilenos, ya que no es viable desde el bolsillo de la gente, los chilenos no tenemos bolsillo para pagar una cuenta de luz 250.000 mensual, a diferencia de una persona que

tiene hartos ingresos le da lo mismo, pero una familia de clase media o baja sonaste nomas.

En Alemania leí yo que hay empresas que instalaron placas solares, generadores, etc. Y ellos se generan su propia electricidad ya no dependen del Estado, y el Estado no es muy contento ya que esta empresa no permite el crecimiento de otras, entonces está el cuento de que una empresa es autovalente, pero ¿qué pasa? Vemos que la energía va a seguir siendo cara y para echar a andar tu notebook o lo que sea pagaras 5 veces más de lo que te costaría una empresa eficiente. Yo creo que tenemos que tratar que se distribuya y que nos llegue a todos, ese para mí es el gran debate que veo de aquí en adelante, lo que se habla de futuras regulaciones en la nueva Ley de aguas, pero aun esta es la parte de proyecto de aguas que tienen en el Congreso, pero vemos proyectos que están pensados entre 4 paredes y Diputados y se van a dar cuenta que no se van a poder a llevar a cabo, pero quién regula y quién controla. Algo que pasa con la DGA, tiene un cumulo de funciones pero el nivel de funcionarios es mínimo, la fiscalización que tiene no la puede hacer y le quieren seguir dando tareas que no puede realizar... “Si un médico no tiene bisturí o los medios no los puede hacer”, si a las personas se les da muchas tareas de hacer va a empezar a decaer. Yo creo que las hidroeléctricas, no lo digo por esta zona sino que tampoco han sabido impactar en la gente en una forma amable y directa y ver los beneficios, hay una cosa de la prensa que ha destruido ciertos potenciales puntos de realización de hidroeléctricas por irse a cosas que son más fáciles como Greenpeace que son bien bonitas, pero claro que nadie va a querer instalar una torre de alta tensión cerca de tu casa, pero porque no la haces subterránea, surge la pregunta... Nosotros somos un país que nos creemos ricos ahora, pero ¿quién paga la cuenta?, va a llegar un momento dado, que la gente que no va a trabajar tanto porque sus impuestos son 70%, 80% de lo que yo gano, busco otro horizonte en otra parte.

Alberto, me decías que el agua es un bien nacional de uso público, ¿está declarada así en la Constitución?

Mira el artículo 5 dice que “las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho aprovechamiento de ellas en conformidad a las exposiciones del presente código” Por eso de repente hay un número de diputados que abogan por nacionalizar las aguas y el Estado debería determinar, pero sabemos que las asignaciones del Estado no son siempre justa, sabemos que la distribución no fue tan justo, pero yo creo que hoy se puede mejorar, empezar de 0, sería un drama inmenso planificar el uso del agua. Imagínate cuando planificaron hace 40 años en la reforma agraria separaron campos y los dividieron por sectores de primera con segunda, etc. Todo ese tipo de errores ya no son posible volver atrás, si tienes un derechos de agua hace 100 años atrás

no puede confiscártelo, esto no debe ser así, en lo personal, es un tema que todavía está, es como el cobre para todos, es bonito que todo lo que tiene Chile sea de Chile, es más bien un tema de Slogan político.

Cuantos de todos los chilenos que reclaman van a ir a Aysén a ver los terrenos naturales, un 2%? nosotros debemos buscar cosas que sean sustentables y no podemos pensar en la energía solar o eólica, mira si instalar una cuestión eólica, si quisieras instalar los generadores eólicos, la Isla de Chiloé estaría llena y sin habitar por generadores eólicos, y es sólo una cuarta parte de lo que genera (1000 hectáreas) una hidroeléctrica. Y quién pagaría todo esto?, ya que estos temas implican más impuestos, los gobiernos deben tratar de que la energía sea barata, un dato importante, las últimas 3 concesiones de luz se han declarado desiertas porque no hay ninguna empresa que quiera dar esos valores baratos, hoy en día pagamos por un contrato hecho hace 6 años atrás y eso es lo que se paga hoy en día, con el precio del petróleo del carbón, con todas las cosas que se han invertido, el tipo de genera ya no está dispuesto a vender a ese valor. Imagínate que el precio de mega watt comercial hoy día está alrededor de 250 dólares y el día Domingo estaba a 45, porque no hay empresas funcionando y las empresas pagan ese valor a las compañías, son 5 veces, entonces cuando nos suban 5 veces el valor de la luz va a ser un lío y lo vas a tener que pagar.

Bueno Alberto, volviendo al tema netamente de las aguas ¿Qué actores son los principales demandantes del recurso hídrico en la zona?

Bueno, tienes los regantes, el número 1, a nivel nacional y local, pero netamente en el sur. Este valle del Tinguiririca es especial porque no tiene ninguna mina, a diferencia del de Cachapoal, todo lo que es Colchagua hasta Cardenal Caro es agrícola, lo único diferente es Tinguiririca, hay otra que se está instalando recién, estas empresas son nuevas, pero si vas 10 años atrás es una cuenca agrícola y todo lo que se hace se hace en torno a un espectro agrícola, todo recibe las lucas de la parte agrícola, haciendo cualquier cosa.

La empresa diferente es Tinguiririca, puede ser también Essel, que es el que da el agua potable, pero Essel depende de la existencia de poblados y estos poblados son agrícolas, entonces está basado en la parte agrícola. Al llegar Tinguiririca aumenta un poco el consumo de agua por la construcción y requerimiento de agua que no consumimos, sino para generar energía. Un tercer usuario puede ser el de agua potable, pero en menor medida, no es como en Cachapoal que es una cuestión gigante, es por eso que impacto tan fuerte aquí que se instaló una cosa nueva que produce un cierto desajuste, pero hoy si se instalara Codelco e instalamos una mina de ese volumen quedaría la embarrada y en la realidad nos e podría instalar.

Las mineras son consuntivas porque utilizan mucha agua en sus procesos porque son contaminantes, sus efectos sobre el río son potentes, ellos han comprado derechos en el Norte y han limitado la bajada de agua a los valles, a la gente de los valles les genera muchos problemas.

Y por qué siempre se culpa a las hidroeléctricas que agota el río, quita y guarda el agua, si bien ha habido problemas en el norte, pero por qué aquí no se habla de una idea pública de las mineras como las grandes desertificadoras de los ríos...

El Teniente es algo que lleva muchísimo tiempo aquí, es por eso que la parte agrícola despega después de El Teniente, es decir, eres el viejo del barrio, pero que es lo que pasa, cuando llegan aquí las hidroeléctricas surge un problema como empiezan a ocupar mano de obra, se encarezca en la zona, evidentemente los ingresos suben, el primer recelo es de la parte agrícola, ya que se llevan los mejores operarios, choferes, a las hidroeléctricas. Pasamos a una parte de propaganda no mal intencionada, el periodismo trata de impactar con noticias que no son ciertas, hablan de instalación de embalses por ejemplo, cuando hablas de embalse el 90% de las personas piensa que va a ser igual que Rapel, pero cuando se producen estas noticias y no son claras, vemos que el periodismo nacional está siempre impactando, manda una noticia fuerte, pero resulta que esa noticia no se sabe cómo fue, o fue un accidente, etc. Es lo mismo que cuando queremos hacer un basural, hay que hacerlo, pero evidentemente hicieron noticias que no son alentadoras y como te decía yo suben los sueldos, los salarios, y empiezas a ver problemas como agricultor, la hidroeléctrica paga al contado y ustedes a los 6 meses, se empieza a ver un cuento así, en ese sentido se manejó bastante mal, lamentablemente la comunicación y como han funcionado las hidroeléctricas en Chile y los proyectos hidroeléctricos se mantienen en una base que las hacía siempre el Estado porque Endesa era una empresa Nacional y como Endesa era Estatal esto se manejaba como el Estado, le guste o no le guste, y también se trabajó en el gobierno de Bachelet, Freí, etc. Igual, se siguió trabajando bajo el mismo esquema, por ejemplo hoy en día Rapel no se podría haber hecho, es por un tema de desconocimiento, de no saber lo que va a pasar y por no impactar en una forma transparente y consensuar con lo que se está haciendo. Pero fuera de empoderarse, la gente se empodera sin saber para donde van, porque no quieren basural, no quieren cárcel, pero necesitamos todas esas cosas. Es una cosa de país que hay que ver, hay que empoderarse pero también seguir creciendo como país y el Estado como se desentendió de esto, se les paso a los privados siguió utilizando el mismo esquema, entonces compraban los derechos, el Estado afirmaba y tenían los derechos.

El famoso acontecimiento cuando Piñera intervino hace 3 años en Punta de Choros, es una compañía que pidió un estudio, lo aprobaron todo y de repente te dicen "No", eso te

desbarajusta el cuento porque si tu pedís permiso para hacer tu casa, empezaste a hacer tu casa, le pagaste al arquitecto, hiciste todo y el vecino te dice no, aquí hay un cementerio indígena, jodiste con tu casa [...] Yo creo que eso es tremendamente peligroso, pero estas compañías puede que el día de mañana dependan de las AFP y las AFP son tu sueldo cuando viejo y por ejemplo Tinguiririca pertenece a 50% una empresa de Noruega y otro 50% de Australia Pacific Hydro y los 2 usan fondos de retiro de los Gobiernos de Noruega y Australia, Pacific Hydro tiene fondos de una AFP que invierte, no es estatal, que negocio mejor en que yo invierto para los próximos 30 años y poder asegurar la jubilación, es un buen negocio y aseguras algo sustentable, no depende de otras, esas son las cosas que evidentemente se van dando. La empresa no tiene la visión de saber cómo incorporarse al mundo que se va metiendo, imagínate cuanto demora construir Ralco. Hay un momento en que tienes que decidir lo que va a pasar adelante, nosotros como chilenos no tenemos toda la plata para hacer todos estos proyectos y por eso hay que traer plata de afuera para que inviertan, y si no lo hubiéramos hecho estaríamos como en los años 40 y tú ves que los países así no progresan, cosa de ver en África, hace 40 años libres por la inseguridad, la gente no quiere invertir.

En Estados Unidos, la represa Hubbert hoy en día no se podría hacer por el costo que tiene, y en la actualidad sigue dando una cantidad gigante de energía, situación que nosotros con Rapel deberíamos haber hecho lo mismo o en otras partes, y hubiéramos asegurado hace 30 años la energía, entonces como no hacernos ricos. Entonces ¿qué es lo que pasa? nos ponemos a subvencionar como los argentinos, en el Gobierno de Frei, invirtió y dejó de construir hidroeléctricas para que Argentina nos mande gas y nosotros vamos a tener centrales térmicas a este precio barato y lo que paso fue que nadie más invirtió, en seguir explorando y buscando nuevos yacimientos, porque nadie te lo paga. En Argentina el gas vale nada pero es un precio que es ficticio [...]

Nosotros somos todos ecologistas con lo de los demás pero nunca con lo de nosotros, en vez de agua gasificada porque no compras en envase retornable, sería el descueve pero nadie lo hace.

Pasamos ahora al Uso del Recurso Hídrico, Que opinas tú Alberto del manejo actual del agua en la zona? Trata de incluir a las juntas de vigilancia como distribuidoras, etc. [...]

Bueno el código tú lo debes tener y aquí hay algo súper interesante [...] El derecho de aprovechamiento se expresa en volumen por unidad de tiempo, eso se está especificando a que todavía la DGA lo ha hecho pero todavía no está 100% puesto en ejecución en que tu tengas un determinado volumen de agua por determinado tiempo, eso en la práctica es bastante llevadero, por el tema de las instalaciones, (habla sobre las patas de cabra, un método súper artesanal para el control de las cantidades según derechos de agua)

La lógica de distribución es la siguiente:

El río tiene muchos canales y cada uno tiene un número de acciones, los derechos de agua harán que tengas el total, entonces son los derechos inscritos que tiene el río, si vienen 50mc por segundo, eso es lo que debiera tener hoy día, supongamos que hoy hay 50 mt cúbicos y yo tengo que dar a todos estos canales y repartir esos 50 mt cúbicos en todas las acciones. (Explicación formula dividir cada canal por la cantidad de acciones que tiene; así se puede ver la cantidad de litros que corresponde), entonces al canal X le corresponde 3,93 metros cúbicos, si mañana esto cambia a 49 metros cúbicos hay que rearmar todo esto... por lo tanto la idea es que para que este método sea reemplazado que hayan unas compuertas con sensores para que todos los canales llegue lo adecuado según los derechos.

Yo debería tener una medición en que donde pueda separar 1mt para tal lado y para lo demás, pero lo que debiera ser es que debieran existir agujas, (explica el tema y rol de las agujas).

El noruego veía las patas de cabras, las encontraba preciosas, pero eso no es lo correcto, está bien para 50 años atrás, pero es una labor rústica, hoy no puede ser que nosotros la VI región tenga esto mientras somos los líderes producción de frutas [...] Es como decir tenemos los mejores basquetbolistas pero no tenemos canchas de basquetball, esto es increíble porque hemos tenido exceso de agua, yo no agua esto, no lo mejor por el exceso, esto se hace en el norte, pero no se habla de metros cúbicos, sino de 50 litros por segundo, y acá hay metros cúbicos.

Cuantos litros son un metro cúbico

10.000, entonces en el norte los derechos de agua hablan de 180 acciones del Río Elqui y corresponden a 22,5 litros, debido a que en el norte el cagazo es monstruoso[...] Esto se ha hecho efectivamente porque es un recurso que ha sido ilimitado, no ha tenido problemas, entonces los agricultores al ver que ha tenido problemas, le echan la culpa al nuevo del barrio, además mientras más agua a la central mejor le va porque genera más, diferente de una represa por ejemplo Colbun y Rapel le interesa generar un bien porque el precio es más alto, pero la generación de electricidad la genera el "centro de despacho y descarga" que es del Gobierno, ellos echan a andar y manejan el cuento. Esta parte es así, primero se distribuye lo que es el río, el río se desangra en la cantidad de acciones que hay aquí [...] (Habla de implementación tecnológica donde se va a identificar al destinatario, las hectáreas, y poder identificar cada canal, su rut, nombre, sus derechos de agua, la propiedad, dirección, etc. Y así el día de mañana los derechos de agua se puedan transmitir casi automáticos).

La lógica es llega más agua y todos contentos, llega menos agua están todos cagados [...]

Sobre esto mismo, ¿Qué opinas tú acerca de la manera en que se gestiona la distribución de los caudales otorgados a cada titular? ¿Se cumplen estos?

Medianamente porque no está la infraestructura dada para hacerlo, imagínate que con una pata de cabra no podís hacerlo, lo que nosotros tenemos hoy día y lo que manejamos hoy son tecnología de hace 2 o 3 siglos y no puedes pretender hoy que una parcela que tu plantaste con kiwi o la manzana de última generación, pusiste riego por goteo y todo y tu derecho de agua no te lo pueden entregar en forma eficiente es porque la infraestructura no está en el río ni en los canales y no porque tú seas penca, tu puedes tener tu última tecnología, te puede hacer clases el profesor de California y tenis los mejores expertos chilenos, pero no te llega el agua y el problema no es tan sólo el canal, es que no tienes la infraestructura en el río dada para que te funcione.

¿En qué aspectos Alberto, de la regulación actual de Chile está de acuerdo y cuáles compartes?

Yo creo que el Código de Aguas hay que perfeccionarlo, si yo creo que hay cosas que hay que mejorar, implementar, pero creo que las modificaciones que han planteado hoy en día no las veo posibles de hacer. Por otra parte yo creo que el Fisco es muy mal administrador y lo hemos visto en todos los países del mundo, Noruega Finlandia y Suiza podrían ser parte de la excepción pero igual siguen siendo más lentos que el agua privada siempre, para tener un país creciendo y funcionando, debe el Fisco estar detrás de la parte privada, es decir debe regular, vigilar y controlar los abusos, los excesos, pero no debe meter las manos para distribuir. Siempre pasa que cuando mete manos para distribuir pasan las cosas negras en que la distribución está hecha con el amigo, el compadre, el pariente, un poco lo que pasa en los cargos públicos en Chile, y los Notarios que durante tantos años son amigo de, pariente de, hijos de, etc. Esto se ve hoy en el mundo político, los senadores, diputados, etc. Resulta que son hijos de, nietos de, y yo creo que lo peor que tenemos en el mundo hoy es la corrupción y mientras la evitemos más que podamos va a ser mejor.

¿Y en que consiste el perfeccionamiento del Código de Aguas?

Yo creo que hay que ver bien las partes de como poder tener bien los títulos perfectamente saneados y disponibles, que el mercado no sea un mercado tan libre, es decir que todos pueden vender y comprar todo lo que quieran, el Estado debe regular una cierta cantidad, debe mantener caudales ecológicos, quizás el día de mañana mayores, fluctuaciones en los ríos que sean de menor escala, por ejemplo en Australia, ellos tuvieron 13-14 años de sequía pegadas, bueno la distribución que hacen ello es mucho

mejor que la nuestra, inclusive te pueden dar litros por segundo en tu campo y tú pagas por lo que te ingreso, el Gobierno salió y compró Derechos de Río, que es diferente a estatizar y repartir, dijo ¿cómo lo hago mejor, me quedo con todo y lo reparto? Dijo no, como esto funciona ya, medianamente bien, fue y compro derechos de agua a particulares, quizá precios excesivos, precios no tan de mercado, bueno eso puede ser, pero ¿qué es lo que pasa cuando el Estado tiene una cierta cantidad de agua?, Por ejemplo yo quiero que Rapel tenga una cierta cantidad de agua, que el río no se me mantenga tan seco en esta parte y por último yo a los regantes le voy a dar una subvención, yo voy a manejar el agua, yo le voy a entregar el agua, pero va a ser mía, entonces eso me parece que es regulación y que no afecte al mercado, es realmente bueno, porque tú haces un efecto de tampón, bajas la presión y no permites que alguien en un momento dado diga “voy a instalar una mina a todo cachete y le voy a comprar, yo les puedo pagar y voy a dejar Santra Cruz, Chépica y El Olol sin ninguna gota de agua” yo creo que ahí el Estado debe intervenir, que diga “usted puede hacer esto nomas” que no sea tan sólo el mercado que diga, “yo compro lo que quiero, usted no se meta” yo creo que esas son labores que el Estado debe ser cuidador, celador, el vigilante en este aspecto y las Juntas de Vigilancia deben tener este manejo porque efectivamente ellos deben tener más implementación en poder decir yo manejo esto, veo lo que los compadres estén haciendo, que no estén robando agua. Imagínate que esto sea Fiscal, yo iría a carabineros a denunciar el robo, carabinero iría al defensor público, el defensor público, como es viernes en la tarde, ya salió y por lo tanto vuelve el Lunes, no voy a poder regar ni Sábado ni Domingo, yo que estoy haciendo, declarando que mi vecino me robo el agua y no puedo regar, entonces el Lunes llegue al defensor público, tomó notas y decidió el Martes ir a ver, y dijo si señor mañana la fuerza pública lo va a abrir, pero como estamos en Chile, la secretaria no alcanzo a hacer esto, resulta que te pueden dar 10 días tu no regaste y tu cultivo se murió y va a llegar la fuerza pública y te va a decir , ahí está el agua, pero si tú vas a la Junta de Vigilancia inmediatamente, la junta va y puede ir con la fuerza pública inmediatamente, es decir la Junta de Vigilancia y la Asociación de Canalistas tiene la Potestad de ir y decir señor usted está robando agua, y puede demandar a esta persona que está robando agua, llevarlo a la justicia, pero esta función es inmediata.

Si cuando un funcionario público le interesa, la cuestión funciona. La Junta de Vigilancia tiene ese compromiso...

Con respecto a eso mismo, Cuál es su perspectiva sobre el rol de las juntas de vigilancia como mediador del conflicto actual de los recursos hídricos?

La Junta de Vigilancia a mi debe tener la potestad completa de intervenir en la repartición de todas las aguas y debe tener más empoderamiento público que tenga mayores

facultades en el sentido que el Gobierno te colabore en más cosas, la Junta de Vigilancia tiene las aguas consuntivas, no consuntivas y las aguas subterráneas, se debe gestionar la cuenca en completo, ver que pasaría, tomar decisiones de abrir canales para rellenar las aguas subterráneas, y si yo no lo lleno, no se llenan, en algunas partes se llenan naturalmente, ya que todos los canales son hechos a pala, pero el temas de la infiltraciones, nosotros perdemos el 70% del agua que llueve así de un solo pencazo, el agua se va. Que es lo que pasa, toda la lluvia que llovió en invierno, se perdió, y nosotros que deberíamos tratar, que esa lluvia, es tener en algunos sectores del río, depósitos de agua que estuvieran infiltrando a nuestras capas subterráneas, por eso hay que hacer estudios, todo ese cuento y hacer una gestión de la cuenca del río y que esta cuenca con la del Cachapoal se unan para hacer la cuenca del Rapel completo, porque estos terminan juntos en el Rapel. No se hace gestión de cuenca, la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca tiene 5 funcionarios, una secretaria, un gerente y 3 celadores y que en el invierno son 3 para vigilar 38 canales, eso es ridículo. Lo que pasa es que la Junta de vigilancia, lo que tiene es que esta manejada por los mismos regantes, no es un organismo como la DGA, yo debo hacer la pega como Junta de Vigilancia porque respondo a mis asociados, y los asociados se reúnen todos una vez al año, donde ven la rendición de la Junta, aprueban los financiamientos, aprueban las acciones y eligen un directorio cada 3 años, diferente al gerente, el gerente es un profesional pagado. Que es lo que debería tener la Junta?, profesionales capacitados, ojala tuviera un ingeniero Civil al 100%, ya de a poco se está haciendo, pero esto lo hacen los privados, ellos juntan sus lucas, porque la Junta de Vigilancia para funcionar recibe lucas de cada asociación, y con esa plata el viejo distribuye las aguas y maneja...

¿El Estado que tendría que hacer? Contratar estas mismas personas y serían funcionarios públicos, pero trabajarían de 8 a 5, por ejemplo si el domingo tienen un problema, el celador del río tiene que levantarse y ver el problema.... Así que esta organización que se tiene hoy en día hay que perfeccionarla, darle mayor realce porque antiguamente no eran profesionales especializados. Ahora pasan por un programa de computación de simulación de las compuertas, es otra condición ahora, los Gobiernos efectivamente deben ayudar y el Estado debe tratar de colaborar en esto pero no como un gestor, yo de ahí anuncio el fallo más tremendo que hay, porque esto tienen que manejarlo los particulares.

Vamos a entrar a la parte de conflictos.

Durante el año 2011, se vivió en la zona una época de manifestaciones y disconformidades de parte de los regantes contra el uso de aguas de parte de las

empresas hidroeléctricas en el río Tinguirica, y como este impactaba directamente en el uso del recurso por parte de los agricultores.

¿Cuál es su percepción acerca de ese conflicto?

Que es lo importante, del 2011, si tu empiezas a fijarte las variaciones del río fueron muy grandes, el año de entrada de operaciones y puedes ver que en Febrero del 2013 tenemos casi plano... Es un proyecto que lo estamos financiando nosotros con la Junta, el plan de compensación incluye mitigación de la planta forestal, protecciones ambientales [...]

Mira, esto parte el 2010 en que efectivamente los regantes ven que tienen un problema de sequía, la empresa empieza a hacer sus pruebas de funcionamiento... nosotros tenemos en el Río un pequeño Pond o un reservorio y este se llena y este pasa a la confluencia, se llena y se produce la primera generación, se producen 153 Mega watts por hora, estos temas lo revisa la DGA y como el río esta con poca agua, una vez pasada por la confluencia se tira al río o se manda a la higuera por un túnel, lo que paso fue que el año 2010 se cayó el túnel, entonces tuvieron que hacer un Bypass y al no pasar por aquí, vuelve el río, durante las pruebas estas son 2 turbinas que tienen cada una 25 metros cúbicos por segundo como topes, entonces entra el agua y como el río estaba con poca agua se llenaron estas turbinas haciéndolas funcionar, pero estas no se pueden hacer funcionar desde un metro cúbico, se necesita mucha agua para hacerlos funcionar y al hacer funcionar esto cuando hay poca agua tú debes tratar que la turbina tenga la mayor cantidad de agua posible para que funcione mejor, entonces hacían bajar el agua del río y subía después, esos pencazos en los gráficos era cuando se juntaba para hacer pruebas, al funcionar así cuando tu bajas mucho la cantidad de agua, sucede lo que se llama cabitar en una turbina, y es como el motor cuando queda mal carburado y zapatea y eso llega hasta mover la construcción...

Entonces evidentemente al hacer todas estas pruebas y las hicieron sin el consentimiento de la junta, sin informarle, entonces tú en el río empiezas a alterarlo y queda la embarrada y así empiezan a toparse, y el conflicto fue ese, en que no hay una gestión de ver como poder que tu generación se compatibilice y no dejes la embarrada en el río. Tenemos hoy en día, regulando para producir el menor cambio posible.

Si habiendo poca agua es un problema, cuando hay excesos, todos felices, estos fueron dramas de que no conversaron en forma directa, no se sentaron en la mesa, y en el momento que se sentaron en la mesa a discutir, todos tenían una idea desarrollada diferente, y empiezan a haber más problemas, mientras más reclamas menos me interesa. Entonces empieza este no conversar y además hubieron abogados que decían que tenían todos los permisos aprobados y tienen q aguantar nomas. No hay un período exacto de

uso, como planta de pasada yo no debo juntar agua, pero si tengo permiso para juntar agua para hacer andar mi cuestión, entonces ahí hay interpretaciones de la Ley que llevaron a juicio y la Corte Suprema definió que se hiciera así, que hoy día ni siquiera respetamos eso, pero logramos hacer funcionar algo mejor, logramos que los regantes e hidroeléctricas estén funcionando de acuerdo, sin que la DGA y la Corte suprema se meta, el río Tinguiririca es un río que depende mucho de los períodos de sequía.

Nosotros estamos hoy en una base que a nivel nacional es un invento nuestro que fue tratando de mejorar, logrando un nivel de eficiencia sin tanto uso del agua, lo que implica que el río se mantenga más parejo. La gran ventaja que nosotros somos como empresa más nueva, innovamos en este sentido de decir un feedback constante del gráfico de estado del río, es una línea plana, es decir, no hay variación. Eso es lo que nos hace diferente y una buena disposición en la solución de futuros conflictos [...]

ENTREVISTA N°2	Informante clave Junta de Vigilancia Río Tinguiririca
Tipo de entrevista	Entrevista semi estructurada
Lugar de Realización	El Tambo
Tipo de Pauta	Junta de Vigilancia
Fecha de realización	28 de Marzo del 2014

Todo lo que ocurre con el Tinguiririca impacta después en el territorio, el estero nace en “Peor es Nada” pero como corre paralelo y más bajo recibe por derrames de canales y por infiltración.

¿Por qué ocurren estas infiltraciones?

Por sedimentos de la alta cordillera, hay mucho rastro de material, mucha pendiente, que se mezcla...

Empecemos, en torno al Río Tinguiririca y la zona en general...

¿Cuáles son los principales temas de los que se están hablando actualmente en la zona respecto al agua y todo lo que contempla este recurso?

En el Tinguiririca hasta hace 5 años atrás, era un río generoso, más que generoso, suficiente para los usos que tenía contemplados en que el 95% era riego y el 5% restante para turismo, dada la situación del cambio climático los caudales del Río Tinguiririca han ido a la baja, llegando prácticamente al 50% de lo que estadísticamente teníamos como uso, como reserva de temporada, y sumado al déficit de caudal aparecieron otros usuarios del Río que son las Hidroeléctricas instaladas en la parte alta antes del inicio del riego, que aunque tienen derechos no consuntivos están obligadas a regular los caudales con que abastecen las turbinas porque no pueden tener un caudal variable en tanta maquinaria, entonces las historias de los problemas del Tinguiririca son de los últimos años, de hecho, es más, tenemos la anécdota que había una directiva de la junta de vigilancia que llevaba años, precisamente en esta oficina, aquí, empezamos a ver cómo lograr que esa directiva se fuera profesionalizando y se fuera preparando para los temas que venían de menores caudales, de las hidroeléctricas allá arriba, que no se sabía que iba a pasar, de territorios que eran difíciles de fiscalizar... E iniciamos una campaña, por el 2007, con presidentes de otros canales para decirles lo que hacían las Juntas de Vigilancia y que estas no hacían, logramos hacer una elección en una asamblea después de muchos años y renovar parte importante de la dirigencia, bajamos el promedio de edad abruptamente, de 80 a 60, hoy día lo tenemos como un 55, pero con eso se logró dar los primeros pasos de

profesionalización de la junta, se arrendo una oficina, se contrató gente y se empezó a hacer un trabajo más formal, y gracias a eso la junta ya tenía al menos un equipo de directores más abierto a entender y a conocer y a preocuparse de saber de cómo podía impactar la llegada de la hidroeléctrica.

¿Los problemas en sí, o el cambio del Río se dan específicamente por el cambio climático o por la llegada de Tinguiririca Energía?

Es porque lamentablemente para Tinguiririca se mezclaron las dos cosas, el año más malo con la entrada en operaciones, y la entrada en operaciones con los caudales de prueba, que Alberto le habrá dicho, probar equipos lo prueba de lleno, medio y vacío, entonces todo eso fue afectando el caudal del río y dejando problemas hacía abajo, tenemos bocatoma en los canales cerca, las bocatomas son pretiles de tierra que uno hace en el cajón del río para tajar el agua y que entre al canal después con un golpe de agua eso se va, y conseguir la máquina que vaya, se meta que pueda entrar, pueden pasar 1 o 2 días en que la gente no recibe agua para dentro, y 1 o 2 días de no riego es sumamente complejo y si el canal tiene turnos, si yo riego cada 7 días y llego mi turno, yo no puedo regar en 14 días. Entonces la entrada de operación de la planta en el año más malo, fue muy malo, por una parte se evidenciaron todos los problemas al tiro y se tuvo que correr en soluciones y la Junta de Vigilancia que estaba aprendiendo a administrar una junta tuvo que aprender Derecho, profesionalizarse, crecer, sin presupuesto y sin nada, pero lanzarse a actuar y tener una posición de investigar y ver cómo resolver el problema. Para la empresa fue súper complejo, necesitaba partir, el proyecto este demoro como 2 o 3 años, iba a empezar a operar en abril del 2009, después en Agosto del 2009, Octubre del 2009 y después partió en Octubre del 2010, les salió mucho más caro, mucho más complejo, por lo visto los estudios de suelo no eran buenos, los estudios de la hidrología del agua disponible, claro si pesca la estadística de la DGA hace años atrás los promedios son fantásticos, pero hoy día es otra la realidad, así que el primer problema fue que entro en un año muy malo, si hubiera entrado antes no habría sido muy afectado, la junta no hubiera colapsado, hubiera habido conversaciones, un caudal suficiente pero variable es diferente a un caudal insuficiente pero variable, si bien la relación pudo haber sido distinta, pero el hecho que entraran en el año más seco fue demasiado complejo, porque en un río con 60 km de largo, con 40 bocatomas con riego de 5.000 hectáreas y 6500 regantes, no tienes como administrar, te cortan el agua desde arriba, aquí donde estamos esto se mide con el rio Tinguiririca que su bocatoma está a 18 km de aquí, y sobre ese estero esta la bocatoma que riega este sector, más arriba del puente está el otro canal del "Cerro" se mete a otro sector y riega la parte alta, y otro sector es una bocatoma que riega el sector de Malloco.

¿Qué actores son los principales demandantes del recurso hídrico en la zona?

Agricultura, en el caso de Tinguiririca debe ser alrededor de un 50% frutal y un 50% cultivos anuales, hay otro uso importante ahí que no es hídrico, que es el tema de la extracción de áridos, el río está bastante intervenido abajo, que afecta canales, a veces afecta el riego, les mueven el agua, tú debes pensar que el río viene un brazo de agua que las crecidas de invierno hacen que dentro de la caja del río que pueden tener hasta 600 mt de ancho el brazo a veces se vaya para el sur o se carguen para el norte, y entonces pasa aquí que nuestra bocatoma en la ribera norte del río, cuando se carga al sur hay que hacer un pretil, y llevarse una maquina enorme, una excavadora que mine 300 metros cortando el río para allá con un canal para lograr sacar agua y se meta al canal de uno, y cuando esos 300 mt son cortados por una crecida generada por una hidroeléctrica te genera mucha pega.

La industria de la extracción de áridos afecta mucho a los caudales?

A los caudales no, lo que sí hace es que desplaza las aguas, y desplaza el material, pasa que si haces una extracción cerca del canal, el canal quede más arriba, entonces habría que hacer un gran pretil el agua empiece a ejercer mucha presión hacia el pretil hasta que suba el nivel entra, y es muy difícil regular la entrada de agua, entonces si te varían el canal hacía abajo puede estar el canal y el agua pasando más baja.

¿Ha habido problemas con ellos, de parte de la Junta de Vigilancia?

No, la extracción de áridos está en un tema o es de todos o es de nadie, entonces participa la municipalidad, la DOH, la Junta de vigilancia, hay vacíos legales ahí, hay disputas a veces que son más bien de los canales o zonas afectadas, y hay extracciones de áridos que hacen las cosas bien, y otros de mala manera, no tienen derechos de agua, solo escarban y sacan materiales.

¿Cuál es su opinión acerca de la regulación actual en Chile basada en el Código de Aguas de 1981?

Yo encuentro que el código de aguas es una tremenda herramienta para el tema de la gestión de aguas en Chile, encuentro que en la condición distinta de cambio climático que tenemos hay dos problemas que son fundamentales, uno es la infraestructura y la otra la gestión sobre el agua, yo encuentro que la gestión del agua puede cambiar mucho más rápidamente, como Chile no tenía problemas de agua, la gestión se da en la medida que los problemas existen, las necesidades va generando el órgano, entonces uno ve que la autogestión del agua, las que hacen los usuarios en los territorios agrícolas va reaccionando a la necesidad y uno ve como en los últimos 10 años ha habido un aumento

significativos de profesionales en el medio ambiente, un aumento significativo de gente que está haciendo gestión verdaderamente, un aumento significativo de mejora de las dirigencias, que antes eran dueños de fundos que administraban el tema de todos, hoy en día son dueños de fundo que están dedicados, profesionalizados en el tema de la gestión ad honorem y han sabido convencer, contratar gente para tener los fondos necesario que es lo que se requiere para que funcione bien la junta de vigilancia. Este sistema de autogestión nace que toda la infraestructura de riego en Chile ha sido desarrollada por los privados, toda la agricultura se ha basado en este sistema de autogestión, ha sido un sistema absolutamente eficiente, capaz y al Estado le ha costado 0, hoy hay una condición distinta, hay mayor presión por usos y una menor disponibilidad de agua, la vas a ver en los glaciares, en la nieve, en las napas, por efecto de esto, del cambio climático y en esa situación los usuarios de la zona son mayoritariamente agrícolas y no tienen la capacidad económica para resolver las envergaduras de problemas que se avecinan.

Entonces hoy en día se necesita una injerencia del Estado y no está preparado porque dicen por ejemplo un colega mío dice “hay 50 años de atraso”, pero yo le digo no hay 50 años de atraso hay 5 porque hace 45 años anteriores no se necesitaba lo que había, de hecho hacia el norte se construyeron embalses que son sobredimensionados, no hay agua suficiente para llenarlos, entonces mi opinión es que el código de agua ha sido una excelente herramienta, y las interpretación que pudieran haber aquí le dan absolutamente atribuciones a estas juntas para tener la relación que tiene hoy en día con Tinguiririca Energía, la gestión del agua pasa por profesionalizar todavía más que hay una falencia de recursos y que el Estado que al final va a tener que colaborar ya que hay muchos usuarios, una de sus líneas de colaboración en todas sus líneas de colaboración, más allá de la infraestructura debe ser, el apoyo a la gestión, es decir, el apoyo de subsidios y programas que permitan profesionalizar y tener gente en el mundo privado que desarrolle más rápido en el sector público lo que debe desarrollar y que las soluciones no son difíciles y lo que falta es mayor articulación, ese es mi comentario...

Ahora, el Código de Aguas si tiene una deficiencia y que cuando no hay suficiente gestión incomoda, fue creado en el 81, modificado en el 2005, y en los aspectos jurídicos en el 2007 cambio la Ley el tema del Código Penal, en el Código de aguas está establecido que ciertos delitos penales deben ser resueltos de tal manera, llamar a la fuerza pública... quitar la bomba que está robando agua del canal, pero con este cambio de Ley hoy día hay que ir a la fiscalía, el fiscal en 15 días más manda un perito, la bomba ya no está, el daño está hecho, no se puede probar el daño o la falta de... quedamos obsoletos, ya que es un vacío legal.

Y el rol de la Junta de Vigilancia

A ver, la junta de vigilancia tiene el rol, las atribuciones pero no tiene las herramientas para ejercer la justicia, por ejemplo “yo privado, voy y te quito la bomba porque me estas robando el agua, tú me denuncias en la comisaria de que te robe la bomba y si la encuentran en mi casa me llevan preso, pero para mí es difícil denunciar quien me robo el agua, entonces nos e va a ir preso. No es la gestión, sino la incapacidad de ejercer una presión legal sobre eso, pero no puedo aplicar una Ley, puedo poner una multa, etc. Entonces se me hace difícil cobrársela porque no está el respaldo legal, antes había un proceso que los carabineros retiraban la bomba, hoy no lo hay.

¿Cuáles son los mayores impactos (Positiva y negativamente) del Código de Agua en la normativa...?

Los impactos, es que al entregar los privados la gestión del recurso hubo una expansión enorme de la agricultura, de los usos del agua, hubo para los distintos usos hubo una expansión enormes en la inversión de los privados individualmente pueden hacer sobre el recurso, eso es lo positivo. Lo negativo es que el Estado se quedó atrás en su rol fiscalizador, en su rol asignador asignador de recursos, y en su rol de administrador del bien, entonces el Estado no sabe cuánta agua hoy, y hoy nos exige a través de un proceso que llama “perfeccionamiento” que incorporo en el Código de Agua en el año 2005, y que no es más que un número en un papel y nosotros no podemos ponernos de acuerdo en que numero ponerle está tratando de endosarle a los privados un rol que no ha hehco por años, a la junta de vigilancia precisamente.

¿Por qué no a la DGA?

Eso es rol de la DGA, si hay un recurso que es del Estado, la DGA debiera saber medirlo, debiera saber cuánto puede distribuir y la disponibilidad, pero no lo ha hecho, uno quizá porque es un órgano más bien legal y administrativo que esta incrustado en un ministerio de obras, lo otro es porque en un país que está creciendo y tiene múltiples necesidades, cuando hay algo que no es una necesidad porque hay aguas era en todas partes, nadie va a invertir en regular el agua, “El caso cuando todos los paros eran por salud, se invirtió en salud, las lucas siempre van en donde hay necesidad” y el agua hace 5 años atrás no era una necesidad, pero hoy día hay que cambiar el ritmo, el tranco de inversión Estatal, y hay trabas en eso porque no existen las normativas, no estaba resuelto, no era necesario...

¿Cree usted que usted que esta normativa actual logra regular eficientemente el uso del recurso hídrico, teniendo en cuenta la demanda?

Mira en esta cosa siempre hay que responder que cada región tiene sus particularidades y dentro de las regiones puede haber territorios con sus particularidades, pero en el caso de esta región absolutamente, la distribución esta, la demanda sigue siendo menor que la disponibilidad, estamos en una de situación de años más concretos que va a ser 2 cosas, que se redistribuya la disponibilidad, que se redistribuya la demanda, que en cierta forma esta palabra del mercado del Agua, que algunos le da miedo, es la herramienta redistributiva más rápida que existe y que efectivamente actúa, y la reacción es muy rápida en el tema de la oferta y la demanda, pero el Estado sigue quedándose atrás con sus elementos normativos, regulatorios y fiscalizadores, yo creo que sí, en el caso de esta región todavía resiste la llegada de nuevos usuarios o mayor demanda que tiene que ver esta situación redistributiva y que previendo que los próximos 10 años, de siglos de cambios climáticos de 10, 15-20 años si los próximos 10 van a ser complejos hay que ir asegurando procesos que acompañen esa nueva demanda, hay que ir asegurando el agua potable de distinto sectores, embalsar agua, hay que recargar napas y hacer los procesos que en muchos otros países en situaciones deficitarias están resueltas, hay que copiar, pero deben estar los entes administradores y reguladores a la altura de las circunstancias...

¿En qué otros países está bien solucionado ese tema?

Australia por ejemplo, España, Perú se ha pegado bonitos numeritos en inversión, en Brasil hay cuestiones interesantes también, que son modelos muy diferentes al chileno a diferencia del Australiano. Los otros son bien distintos, estatales, las inversiones...

¿Se nota mucho la diferencia de inversión?

Son situaciones bien distintas, ya que en esta región no era necesario invertir ya que teníamos un refrigerador enorme que acumulaba agua al mundo, hoy tenemos que buscar en la cordillera si hay lugares para recargar o no, tenemos muy buenas napas, hay que buscar en el suelo que sectores son de más rápida capacidad de infiltración para recargar las napas, hay que buscar las que no estén suficientemente contaminadas...

Esa condición contaminada del agua, a que se debe específicamente a quien podríamos “echarle la culpa” digamos

Una vez más pasa probablemente por el tema de la inversión Estatal o por las falencias de reglamentación porque en el fondo, hubo, ahora está bastante detenido pero hubo problemas bastantes importantes de contaminación de coliformes fecales y esto porque en el campo no existían redes de alcantarillados y existían excusados sobre el canal, hoy día ya hay plantas de tratamiento, Chile es uno de los países más avanzados del mundo en

este tema, por supuesto tiene muchos sectores que debe mejorar este sistema de alcantarillado, es un tema que de aquí a 5 años va a estar bastante superado...

Esta sin estudiar muy en profundidad, pero tal como ocurre en Europa haya contaminación por productos agrícolas, lavado de suelos y ahí van a tener que haber regulaciones y normativas que tengan que ver con los usos y tratamientos de las aguas que vuelven...

Ahora lo que si llama la atención siempre en este tipo de casos, es que uno va a Europa a conocer de riego y a preguntar sobre las napas y recién están implementando unas cosas que son prácticas más relajadas que las que hay aquí, entonces claro, el que compra pone las condiciones, las condiciones que se le han puesto a Chile, aquí pensamos en hacer alguna inversión dentro del río y tenemos ambientalistas, etc. toda la normativa para que no vaya a ahogarse ningún pez, en Europa vienen de vuelta, limpiar los ríos porque ya no quedan peces, acá es bueno, la presión hacia nosotros porque no están obligando a prevenir, allá obligan a recuperar...

Y es muy lejana la opción de que eso suceda en Chile?, faltan muchos años?

Mira yo estuve en Europa el 2007, en La zona de los valles agrícolas en Francia, que estaban en un periodo de sequía, en ese periodo el Gobernador que equivale al intendente es libre de definir que como estamos en sequía no se llenan las piscinas, no se lavan los autos, no se riegan los jardines, y el uso se dirige a los fines productivos y de salud y a un esquema más amplio hay situaciones que se define los usos, hay más gestión más de cuenca y también se permite que si hay poca agua, yo agricultor puedo comprarte a ti tu agua, si tú tienes frutales y yo tengo cultivos mis frutales se mueren y pierdo varios años, tu pierdes uno, entonces te compro el agua y tú no plantas, no siembras, o el Estado te subsidia para que no siembres, entonces yo dispongo de mi derecho de agua más el tuyo para salvar mi plantación, entonces son otras realidades, quizá vamos a llegar en algunos sectores a eso... Al final lo que han hecho mucho es fortalecer a las organizaciones de privados para que resuelvan internamente estas cosas...

Volviendo... ¿Cuál es el rol específico de las Juntas de Vigilancia?

Es un poco distinta a la de los canales de riego, es administrar y distribuir el agua en el cauce, entregarla a prorrata de los derechos, ponerla a disposición, el canal es el que la capta, la junta vigilancia se preocupa de que a ti te toque 10 y a mí 100, que por tu puerta pasen 10 y a la mía pasen 100, tu vez si sacas lo correspondiente o menos y yo tengo que ver, regular si te pasas de tu cuota.

El Tinguiririca está implementando un sistema de telemetría este año, si tiene secciones de aforo, el Tinguiririca siempre ha repartido a prorrata de los derechos y ahora por un tema de modernidad y mayor gestión, y poder en el fondo ir trabajando para pasarnos agua, prestarnos agua y arrendarnos a futuro, se está telemetrizando, se ganó dos concursos, entonces va administrar el 75%, del agua que distribuye en tiempo real, yo lo hago hace 4 años y no me deja dormir, tiene un sistema de alarma[...]

Sobre los derechos que no están siendo usados, quien se encarga de la fiscalización

Hay distintas maneras de decidir, de derechos de agua que quedan en el agua, la misma comunidad puede decir sobre ellos, que lo regularicen para dejarlo o meterlo en otro territorio.

¿Se cobra por ese no uso?

En la práctica sí, tú pagas porque tienes un derecho, lo uses o no lo uses, entonces si tienes 100 acciones, pagas la cuota referente a 100 acciones [...]

Uno paga por tener el derecho de aguas, por eso en la reforma del 2005 había sobre todo hidroeléctricas acaparando derechos y al tenerlos no permitía que otro hiciera el desarrollo del proyecto, es por eso que se creó la patente por no uso, entonces el pago por no uso de patente tenía el objetivo de que la gente que tenía acaparamiento de derechos, si no los iba a usar los devolviera. En cierta forma se cumplió en su primera etapa, las empresas devolvieron lo que tenían por acaparamiento, han negociado o transferido o pagado la patente respectiva. Partieron cobrando lo que estaba respaldado por la DGA, el listado y los montos de hoy en día son mucho mayores.

¿Cuál es tu opinión del manejo actual, aquí, de esta zona?

Hablando por Tinguiririca que es distinto hablarlo como VI región, esta región va a ser una de las últimas que se va a ver afectada por las faltas de lluvia, pero también va a ser muy impactante porque exporta el 50% de la producción agrícola nacional, entonces en cuanto al manejo, ya se logró que la JV se profesionalizara, ya se está tratando de trabajar con tecnología además que con personas, de manera de controlar mucho mejor los caudales, trabajando en el tema de organizar mejor los canales en la forma que corresponda, apoyarlo capacitarlos, a la gente que trabaja al interior de los canales y administrar información del territorio, están evaluando la posibilidad de embalsamiento, en algún minuto van a tener que evaluar el uso de aguas de recarga, entonces ya están los pasos iniciales de una gestión mucho más integrada, acá tenemos una federación de JV, hoy día tenemos 7 gerentes de juntas de vigilancia, buscando recursos, postulando a proyectos, etc.

Va a faltar embalsamiento a futuro, hay que investigarlo, la caja del Tinguiririca es bastante compleja, porque son 4 o 5 afluentes principales, no es un solo caudal, ya está intervenido por las hidroeléctricas, va a haber otras arriba y otras abajo, entonces hay que buscar algún punto, negociarlo con las hidroeléctricas para que dentro de su desarrollo consideren dejar fuera ese sector, el mayor escollo va a ser que los no consuntivos no quiebren intervención de caudales en los caudales que tengan considerados para hacer generación, hoy el problema los tienen los consuntivos que llegan empresas que les manejan el caudal, después va a ser, que cuando se quiera embalsar esas empresas le van a manejar el territorio... Pero van a tener que buscar otros lugares para hacer un embalsamiento escalonado, hay alternativas novedosas pero caras, es por eso que el Estado debe invertir.

¿Cuál fue el último proyecto en que el Estado invirtió?

El Ancoa, hace 10 años.... Efectivamente no se hicieron embalses porque se te viene toda la gente encima por los impactos visuales ambientales, volviendo al tema del Tinguiririca tiene potencial de reordenamiento puede avanzar mucho a través de la gestión y va a necesitar embalsamiento para preservar el agua si no hay nieve para derretirse.

¿Qué opina acerca de la manera en que se gestiona la distribución de los caudales otorgados a cada titular?

La gestión de los caudales está bien en el tema de que las acciones en prorrata de algo, esa red de canales está desarrollada, son inversiones de canales de tierra hechas por privados, que generan un gasto enorme que los privados gastan de su bolsillo (los agricultores refiriéndose) y la gestión de distribución está bien, pero claro que falta, hay mucho menos recursos, estamos notando que canales por su tipo de suelo esta infiltran demasiado, entonces el que está al final del canal tiene 8 acciones pero recibe el equivalente a 4 o a 5, efectivamente falta mayor inversión en el traslado del agua, reducir la perdida para el tema de la especulación. En el día a día, en la gestión del agua no es tan importante el tema de la especulación, es más para los no consuntivos en grandes cantidades, pero en el tema de la gestión la distribución se hace, se hace bien con recursos que pueden ser precarios, pero están, pero va a ser cada vez más difícil cuando haya menos agua, ya que empiezan a aparecer los problemas, hasta hoy el sistema funciona y al Estado le ha costado 0, la realidad es que es buena gestión, cuando hay mayor necesidad aparece la profesionalización o las herramientas de gestión.

Durante el año 2011, se vivió una época de manifestaciones y disconformidades de parte de los regantes contra el uso de aguas de parte de las empresas hidroeléctricas en el río Tinguirica, y como este impactaba directamente en el uso del recurso por parte de los agricultores.

¿Cuál es su percepción acerca de ese conflicto?

El código de aguas establece con claridad de que todos los usuarios del agua debe incorporarse a la junta de vigilancia y esta JV debe administrar y distribuir el cauce, como históricamente las JV estaban casi únicamente por agricultores, los otros usuarios se sentían ajenos, hubo disputas en el tema de las mineras, si entraban o no, Endesa hacia principios de 2011 tenía demandado al Estado, porque el Estado le decía que tenía que incorporarse a las Juntas de Vigilancia, pero ellos no estaban de acuerdo ya que se regían por la normativa eléctrica, y no por las de riego. Entonces las leyes son leyes y están sometidos a interpretaciones, es por eso que todos los usuarios consuntivos y no consuntivos deben estar incorporados y participar en las juntas de vigilancia, como algunos se rigen por otra normativa, se sentían ajenos al Código de Aguas, entonces se generaron estas disputas, que en el caso del Tinguiririca la Corte de Apelaciones zanjo diciendo que la Ley es clara y que la hidroeléctrica debe participar y someterse a las regulaciones de la junta y que tienen que convivir los dos usos. El código de aguas era muy clara y la JV aprendió que el Código de Aguas le daba la razón e hizo tratar de valer esta situación, pero eso quedo resuelto a través de la justicia, también paso en la empresa que era nuevo, y como dije anteriormente fue complejo, se vio agravado porque la empresa necesitaba mucho caudal para la generación, en vez de poner 2 turbinas de 25 metros por segundo, hubiera puesto 4 turbinas de 12, entonces si hubieran puesto turbinas más chicas no hubieran habido los problemas existentes.

Pero hubo una serie de protestas en San Fernando, ¿cuál era la demanda principal de los regantes de la zona?

Que la hidroeléctrica no afectara sus caudales, y para no afectar tenía que ser sometida a la Junta de Vigilancia, hoy hay 3 directores no consuntivos, uno es Alberto, entonces están al tanto sobre las decisiones que se toman respecto al caudal.

Como solucionaron todo este impasse?

Se intentó hacer mesas de negociación, también paso que una empresa nueva, con gente nueva, hubo cambios importantes con la gente que se comenzó a interactuar en la empresa, llego un gringo con otra mentalidad, se solucionó hacer una mesa de negociación, no resulto, y la JV lo llevo a tribunales en un recurso de protección, los problemas empezaron en Octubre del 2010, en el fondo nos anticipamos a lo que venía...

Y eran efectivas esas variaciones de caudales tan fuertes?

Si de hecho hay gráficos de la época que muestran como durante horas el río bajaba una enormidad, o había mucha o había muy poca...

¿En el conflicto solo estuvo involucrada la JV o también la asociación de canalistas?, no conozco mucho la diferencia entre ellos dos [...]

La JV es la que administra el agua en el cauce natural, o sea yo Junta de Vigilancia administro el agua de todo el río para todos los usuarios, los agricultores son comunidades de usuarios que comparten una bocatoma, la bocatoma es el sacado que haces del agua, pones una compuerta en que extraes el derecho de tus socios, todos ellos pagan para tener un sistema de gestión mantener las compuertas y toda la recta de riego, y la distribución interna se hace a prorrata de los derechos, la Junta de Vigilancia lo que hace es administrar el agua que les alcance a todos de acuerdo a los derecho, controlar que no saques de más y que nadie más lo haga también, eso no lo hace en el cauce, el cauce es público, es tema de la DOH, en la extracción de áridos hay un vacío, pero la Junta administra solo el agua, y los canales administran la red de riego, entre los otros usuarios puede haber una industria con derechos, cualquier usuario que tenga derechos al interior del canal, el canal es una gestión mucho más territorial, la junta distribuye el agua entre el primero y el último, entre todos tiene que alcanzar.

Cuál es el esquema, “ejemplo de los edificios” montón de gente que tienen un gasto común, los de departamentos más grandes pagan un poquito más, hay asambleas, se cobran cuotas extraordinarias para algo específico y mensualmente hay que pagar tanto, etc. Y ahí hay una directiva o juntas, lo mismo hace un canal, la asociación de canalistas administran más que un canal, nosotros entonces tenemos un río y hay canales que riegan para allá y otros para allá, cada uno con su bocatoma y cada uno sabe dónde le llega, entonces la suma de estas acciones si son del mismo canal son 8, entonces la prorrata del agua corre libremente por el canal, si alguien me lo roba o me lo desvía o hay un celador que administra todo el territorio, todos estos tienen una asamblea anual y en esta asamblea anual generan el presupuesto anual, (todos los gastos a lo largo de un año), de manera que este presupuesto que es anual considere todas las pegadas que hay que hacer para tener agua en la temporada, entonces entre todos eligen una directiva en una votación que es a prorrata de los derechos, yo tengo 8 acciones, son 8 votos, son 9 u 11 directores, en otros lados son 5, aquí son 5, se juntan los 5 y entre ellos designan presidente, tesorero, etc. Pero en general la asociación de canalistas son grandes, más profesionalizadas a veces cada uno tiene autogestión... entonces se hace autogestión y es la asamblea la que decide, sobre las decisiones respectivas, etc. Pero las decisiones se

toman aquí, esa directiva cumple todas las funciones de la bocatoma funcione, que este todo hecho, es así que se permite que tengan agua durante toda la temporada [...]

ENTREVISTA N°3	Informante clave Junta de Vigilancia Río Maule
Tipo de entrevista	Entrevista semi estructurada
Lugar de Realización	Talca
Tipo de Pauta	Junta de Vigilancia
Fecha de realización	5 de Mayo del 2014

1) *Cuáles son los principales temas de los que se están hablando actualmente en la zona respecto al agua y todo lo que contempla este recurso? (que problemas existen actualmente, disponibilidad de agua en la cuenca, agotamiento, etc...)*

El mayor temor que se está enfrentando son las iniciativas parlamentarias que pretenden, como lo han señalado los proyectos de ley que se han presentado, nacionalizar las aguas.

La certeza jurídica que permite el desarrollo de las distintas actividades en la cuenca depende de los derechos de aprovechamiento que le han sido otorgados a las personas, principalmente agricultores que representan el 20% de la agricultura de nuestro país, y que hoy ven con terror que les sea arrebatado el mayor patrimonio para su actividad, que es el agua.

Con respecto a la disponibilidad del recurso, sin duda que las últimas 4 temporadas han sido de muy baja disponibilidad, y se espera que los pronósticos que existen para este invierno se cumplan, y podamos enfrentar la próxima temporada agrícola con mayores dotaciones.

2) *¿Qué actores son los principales demandantes del recurso hídrico en la zona?*

El río Maule riega aproximadamente el 20% de la superficie agrícola de Chile (más de 200.000 hectáreas de un total de 1.090.000 en todo Chile). Se estima en más de 13.000 los regantes con títulos de derechos de aprovechamiento de agua.

Además está instalada aproximadamente un 25% de toda la potencia hidroeléctrica de nuestro país. Los principales actores son Endesa, Pehuenche y Colbún S.A.

Los otros usuarios, muy menores eso sí, son la acuicultura y las sanitarias.

- **Uso del Recurso Hídrico**

3) *¿Cuál es su opinión del manejo actual del agua en la zona?*

Gracias al compromiso y trabajo de todos los usuarios y organizaciones privadas se ha podido enfrentar de muy buena forma las pocas disponibilidades de recursos que han existido.

Aun habiendo enfrentado 4 años de extrema escasez, no ha existido ningún conflicto de algún usuario hacia alguna organización por su administración o distribución.

Los conflictos entre usuarios han sido menores, y principalmente se ha debido enfrentar casos puntuales entre distintos tipos de usuarios (regantes – hidroeléctricas).

Los mayores problemas han sido en contra del Estado, principalmente en contra de la DOH y la DGA, lo cual no es una situación nueva, ya que siempre ha existido una descoordinación por parte de las instituciones públicas relacionadas con el agua que motivan casi la totalidad de los conflictos.

4) *¿Qué opina acerca de la manera en que se gestiona la distribución de los caudales otorgados a cada titular?*

La administración y distribución privada de las aguas en nuestro país ha sido históricamente la base de la gestión de los recursos hídricos de nuestras cuencas.

En muchos ámbitos de nuestra sociedad se manifiesta la necesidad de la práctica asociativa, la cual ha sido el pilar fundamental del funcionamiento de las organizaciones de usuarios, siendo parte de nuestra idiosincrasia y de nuestro patrimonio el aprovechamiento organizado y gestionado por los propios usuarios de las aguas en las fuentes naturales.

La administración y distribución privada de las aguas es parte de la historia de nuestro país. Desde que se inició el poblamiento de nuestra patria, el aprovechamiento de las aguas organizado por los propios usuarios de un cauce ha sido la clave del desarrollo y de la armonía en el uso de los recursos. Desde inicios del siglo XIX los usuarios de un mismo cauce se organizaron para la administración conjunta de las aguas, y es así como en 1827 en el Maipo, empleando normas del derecho civil y comercial, se crean las primeras sociedades y comunidades que reglamentan y otorgan facultades jurisdiccionales a sus organizaciones.

Posteriormente se establecieron en distintos cauces de Chile otros tipos de organizaciones, en las que se establecieron principalmente atribuciones para resolver reclamaciones o conflictos entre sus integrantes. Esto motivó a que en 1908 se dictara la ley 2139 sobre Asociaciones de Canalistas, que viene a ser el primer cuerpo legal que estableció esta jurisdicción en el derecho chileno.

Esta ha sido la base del ordenamiento jurídico de las aguas en nuestro país. Más de 40 años después de la ley de Asociaciones de Canalistas, en el año 1951 se publica la ley Nº 9909, que aprueba el texto del primer Código de Aguas, que en su artículo 161 señala que

las Juntas de Vigilancia tienen por objetivo administrar y distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros en los cauces naturales, que constituye la fuente inmediata del actual artículo 244 del Código de Aguas de 1981 vigente.

5) ¿Desde su punto de vista ¿Cuál cree usted que sería la mejor forma de distribución del recurso para usted y sus pares?

El modelo Chileno de distribución de las aguas responde principalmente la idiosincrasia de nuestro pueblo y de nuestra historia, además de las características geográficas de nuestro país.

He tenido la oportunidad de ser invitado por autoridades relacionadas al agua de muchos países en 4 continentes, y puedo afirmar que el modelo chileno, casi único en el mundo, responde de forma óptima a nuestra realidad, además de haberle significado cero costo al Estado en toda la historia.

Los esfuerzos que se deben hacer en materia de aguas deben estar enfocados en la profesionalización del Estado y de sus funcionarios en esta materia. Ahí nos falta mucho.

- **Regulación**

6) ¿En qué aspectos de la regulación actual de Chile está de acuerdo y/o comparte?

Esta pregunta pediría que me la explicara un poco más, ya que su respuesta puede ser muy amplia al existir más de 300 artículos en el Código de Aguas y una serie de otras normativas en distintos cuerpos legales y principalmente en resoluciones administrativas y fallos judiciales.

7) ¿Cuál es su perspectiva sobre el rol de las juntas de vigilancia como mediador del conflicto actual de los recursos hídricos?

Han sido fundamentales y gracias a su actuar es que enfrentamos tan pocos casos de conflictos en la administración y distribución de las aguas, no así, como lo señalé anteriormente, en lo que respecta al rol del Estado.

- **Conflicto**

Durante el año 2011 y 2013, se vivió en la zona una época de manifestaciones y disconformidades de parte de los regantes contra el uso de aguas de parte de las empresas hidroeléctricas en el río Maule, y como este impactaba directamente en el uso del recurso por parte de los agricultores.

Nota: Los conflictos a que hace mención fueron los años 2012 y 2013 en contra del Estado, particularmente en contra de la DOH del MOP, por actuaciones indebidas de sus autoridades que beneficiaban a la empresa Endesa en ambos casos, en desmedro de los derechos de los regantes e incluso del propio fisco en el caso del año 2013.

1. Cuéntenos a grandes rasgos sobre este conflicto.

2012: La DOH abre en forma ilegal y arbitraria las compuertas del embalse Laguna del Maule que guardaba los derechos de los regantes. La DOH extrajo aproximadamente 40.000.000 de m3 para que Endesa generara en desmedro de los regantes.

2013: El Director de la DOH firma un convenio donde le entrega el embalse Laguna del Maule a la Endesa para que genere con agua de los regantes.

2. ¿Cuáles son los principales detonantes del conflicto?

En ambos casos el actuar de la DOH del MOP.

3. ¿Cuál es su percepción acerca del conflicto?

Incapacidad de los funcionarios fiscales y presiones indebidas.

4. ¿En qué estado se encuentra actualmente el conflicto?

2012: Zanjado por la I. Corte de Apelaciones a favor de los derechos de los regantes.

2013: Solucionado en sede administrativa. Se suscribió un nuevo convenio que reemplaza al que motivó el conflicto.

5. ¿Cómo ve a futuro la relación de Endesa con el sector agrícola en torno al uso del agua?

En términos generales la relación entre ambos usuarios ha sido buena y participativa, de lo que indico anteriormente se desprende que los problemas han sido siempre motivados por el Estado, y ahí esperamos que se produzcan cambios que mejoren su actuar.

ENTREVISTA N°4	Informante clave Endesa Chile
Tipo de entrevista	Entrevista semi estructurada
Lugar de Realización	Santiago, Edificio Endesa
Tipo de Pauta	Actores
Fecha de realización	5 de Mayo del 2014

El tema aquí es, como impacta este código, como es la percepción de los usuarios en cuanto a este código e indagar en los episodios en Tinguirirca y Maule y ha habido 2 episodios de conflictos y en la teoría los que debieran tener conflicto son los que deberían tener conflicto es entre los consuntivos...

¿Tu cargo Claudio...?

Subgerente de desarrollo de negocios. Eso en Chile, porque hay otras unidades que se dedican en Latinoamérica... Colombia, Perú... Yo principalmente Chile. Y algo entiendo del Código de aguas porque ya harto tiempo hemos trabajado el tema de las aguas, cuando hay solicitudes de terceros que pueden afectar a Endesa y hacemos solicitudes para tratar de obtener más derechos de agua [...] Te lo digo muy directamente, se dice por ahí que Endesa tiene todos los derechos de agua de Chile, eso es falso, Endesa tiene pocos, pero en volúmenes grandes, pero no significa que tenga en todas las cuencas de Chile. Eso tú lo puedes chequear por la DGA.

Dentro de la parte de desarrollo de los proyectos, tu partes desde concebir un proyecto donde geográficamente e hidrológicamente se podría hacer un proyecto hidroeléctrico, entonces, entre todas las cosas que ves de topografía, características del río, también tienes que investigar sobre el tema de las aguas, si hay derechos constituidos, si hay solicitudes, si está detenido, saber quiénes son, para poder ir a conversar, es lo mismo cuando quieres comprar una casa. Estas conversaciones no son tanto a diario, pero sí hay una especie de mercado, a nosotros nos llama mucha gente para ofrecernos derechos de agua con distintas expectativas, muy pocas veces no se llega de acuerdo por un tema de expectativas, creen que un derecho de agua vale miles de millones de dólares, y el derecho vale según el valor de proyecto asociado, lo que te va a producir cualquier negocio el flujo a futuro. Y te lo digo muy directamente, todos creen que estas empresas ganan muchos miles de millones de dólares, si tienen, pero las rentabilidades no son muchas, por ejemplo tú inviertes 100, la rentabilidad es un 4 o 5% y se pierde harta plata también. Nosotros evaluamos cuando alguien viene y ofrece un derecho de agua.

Estos derechos de agua, vienen en la época estatal?

Yo te diría que la mayoría son post- estatal, los más antiguos son del 90, justo cuando fue la transición, ya estaba semiprivatizada, pero con control más bien privada, hay unos del 90, otros del 94, el proyecto del Tume, interesante del año 2000. Esos son como los más antiguos, los más recientes son derechos relativamente fijos, porque son cositas que hemos comprado a terceros, son mini Hidro, que tampoco son muchos, deben ser 3 o 4. Uno en Chillan, otro en el Cura cautín y otro en el Maipo a la altura de Melipilla, esos 3 se negociaron y de los grandes, cuales tiene Endesa. El tume, el Chozuenco que está aguas abajo del Tume que es como la serie hidráulica, este debe ser del 89,90. Están entre comillas los de Hidroaysen, pero estos no son de Endesa [...]

Claudio. ¿Cuáles son los principales temas de los que se están hablando actualmente en la zona, centrada a la cuenca del Maule, respecto al agua y todo lo que contempla este recurso? Abordemos el tema a nivel mundial, para llegar a Chile en tu opinión.

Vamos directo al Maule, no sé si tu estas al tanto de estos eventos ocurridos en el año 2013[...] Vámonos al origen mejor, tu sabes que en el Maule existe un convenio, Convenio de regulación del Río Maule, se hizo por el año 1948-1950, cuando se construyó el pretil de la laguna del Maule. Entonces ese pretil y obras las financio Endesa. En el convenio se establecieron cuáles eran los derechos de cada uno que en el fondo prácticamente había 2 actores dentro de estos convenios que es Endesa y la DOH antes llamada la dirección de riego, en donde se establecieron en este convenio cierto, los derechos o volúmenes de agua de disposición para Endesa o dirección de riego, y más una clausula específica que dice que todas las aguas que sean para riego, Endesa puede utilizarla para generación hidroeléctrica y se establecieron los colchones, colchones ordinarios, intermedios y un colchón en la parte más baja y se establecieron los volúmenes para generación y riego y quedo bien establecida esta cuestión. Entonces ¿Cuál ha sido la eterna pelea? Que los regantes en el fondo ellos sienten que el agua es de ellos, y ellos sienten que su agua está en la laguna del Maule, si tu lees exactamente de quienes tienen derechos y como están constituidos, y los derechos de los regantes no están en la laguna, están en las bocatomas, en donde comienzan los canales. El agua que está arriba es un agua embalsada, según un convenio y Endesa respeta el convenio, entonces de ahí nace el principal conflicto, por supuesto, estos regantes se oponen porque siempre andan oponiéndose y cuestionando cuando se hacen extracciones de agua para generación, sobre todo en los años secos y por eso cuando hay año seco los regantes patalean y dicen “Endesa está sacando agua y nos va a dejar sin agua” pero está establecido en el convenio y súper claro, pero ellos han armado todo este enredo y finalmente le llega el agua a sus bocatomas, que al final Endesa no les va a consumir el agua. Lo que hace Endesa y está muy bien puesto el nombre, es un aprovechamiento del agua y no la consume, la devuelve, pero si uno se pone al lado de ellos, claro que defienden su posición que es una situación extrema que es

la sequía durante 4 años seguidos, es por eso que la laguna llegó a niveles que no había llegado nunca. Y para efectos prácticos la situación se complicó más el 2013, porque justamente con la aprobación ambiental del proyecto Los Cóndores, porque este proyecto cuando en el año 50 Endesa hizo el muro y todo la cuestión y lo financió, que lo iba a financiar miti-mota con el MOP, ellos no pusieron ni un peso y lo financió todo Endesa, dejó listo un tubo para sacar el agua de la laguna y turbinarla en la central Los Cóndores, entonces ese tema de los regantes, al final ellos se opusieron, ocuparon recurso de protección y como tienen mucha llegada política también presionaron para que a la Endesa no se le otorgara, para construir obras tu necesitas un permiso de obras hidráulicas, entonces presionaron para que no le otorgaran los derechos y no pudiera construir, al final se llegó a una negociación y Endesa accedió para darle la tranquilidad a ellos, donde Endesa especifica que no transgrede el convenio, lo único que hace esta central Los Cóndores, es que en vez que cuando abre la compuerta de la laguna que sigue por el río, sigue por un tubo y después genera y la devuelve el río y sigue río agua abajo, y alegaron y tuvo que llegar a una negociación y fue tal, que la Endesa accedió a que los operadores de la central fueran de la DOH, entonces hoy día ni siquiera la Endesa sería la operadora, con eso ellos en el fondo tenían más tranquilidad como los operadores serían la DOH siendo un organismo del Estado y que la Endesa podría estar estafándolos. Ese ha sido el típico conflicto con los regantes, y es un tema de interpretación del convenio, porque son súper claros los derechos, los elementos esenciales del derecho son el punto de captación, y en el caso no consuntivo la restitución (El desnivel), y el punto de captación de ellos están en las bocatomas.

¿Qué centrales son las que están arriba?

Partamos de arriba hacia abajo, en construcción Los Cóndores, después más abajo es la Central Isla, la que toma la primera agua del Río Maule, después la Central Cipreses, pero no toma agua del Río Maule sino que toma agua de la Laguna Invernada, una laguna artificial, pero después cipreses entrega el agua a Isla, después viene la Central Curiyinke, después la Central Noma Alta y después viene una bocatoma que es de la Central Pehuenche, y después de Pehuenche descarga el agua y la toma el embalse de Colbún.

¿Ojos de Agua?

Es una central, una mini hidro pero que está en el río Cipreses que es afluente al Maule y que esta, viene de la laguna La Invernada pero toma puras aguas que son filtraciones. Entonces yo creo que cipreses y ojos de agua súmalas porque son afluentes al Maule y esa agua de igual forma, llegan a los canales. Acuérdate que aparte del convenio del Maule, la operación de las centrales tiene que cumplir con una resolución de la DGA que es la resolución 105, y dice que si uno hiciera, hay que cumplir un punto que se llama Armerillo,

antes de llegar a la cola del embalse Colbún, tú tienes que cumplir con una cierta cuota de agua en ese punto Armerillo, si hay menos agua hay que hacer extracción para cumplir con esa cuota, cumpliendo esa cuota en ese punto Armerillo, todos los canalistas pueden tomar las aguas que vienen agua abajo en las bocatomas de estos canales. Porque en este punto uno podría cumplir esta cuota de varias formas, tú cerrando la laguna y completando con la cuenca intermedia, entonces no necesitas sacar agua de la laguna. Si tengo un año seco, el agua de la cuenca no es suficiente, entonces ahí se debe hacer extracción, ahí hay un tema que no es menor. Más que caudal ecológico es un caudal para cumplir el riego, es de la DGA es la resolución N° 105.

¿Se ha incumplido alguna vez?

Se incumple cuando por condiciones hidrológicas no hay suficiente agua para cumplirla, entonces ahí en el mes de Abril en Armerillo deben haber 100 metros cúbicos por segundo, en un año seco, es imposible. Entonces si pasan 80 cubos son 80 y los regantes deben repartirse los 80, de repente se saca de la laguna para completar los 100.

Pasemos ahora a un tema del uso del recurso hídrico.

¿Cuál es tu opinión del manejo actual del agua que se hace en la zona, desde los usuarios y Endesa?

Te voy a comentar en cortito desde el lado de la generación, La Endesa no es autónoma en el uso o despacho a las centrales, la Endesa tiene que despachar las centrales de acuerdo a una programación que hace el centro económico de despacho-carga, la Ley eléctrica está por sobre este centro económico de despacho-carga y por sobre las empresas y la Ley fue desde ese punto de vista, hecha de forma muy sabia, porque la Ley dice que todo el conjunto del sistema tiene que operarse al óptimo económico, o sea no tiene que haber farra en términos más simples. Entonces este óptimo económico es que la Ley instruye a este centro económico de despacho y carga y ellos se hacen estudios, simulaciones de cómo debe operar el sistema en su conjunto, entonces que variables meten estas simulaciones el centro económico, "Cuanto es la demanda, las centrales disponibles, cuales son los costos de operación de cada central (las de carbón, los embalses, etc.) y las centrales que tienen costo 0 de operación, las hidro de pasada, y por supuesto otro dato importante para estas simulaciones es como está la hidrología, es decir cuánta agua tiene las centrales. El primer paso que se hace es determinar el valor que tiene el metro cúbico de agua en el embalsado, una vez teniendo el valor, este centro económico de despacho, la simulación empieza a colocar las centrales que salen más baratas de operar hasta las más caras, hasta que se satisface la demanda.

Pero el valor del metro cúbico del agua ¿tiene que ver con el valor del MegaWatt generado?

No, tiene que ver con el costo presente y futuro de abastecer el sistema, hay un procedimiento matemático que se determina, que le da un valor al agua. Por lo tanto el uso del recurso de la cuenca del Maule, esta optimizado desde ese punto de vista. Como tiene simulada la cadena y la serie hidráulica y se sabe cuánto está corriendo por la cuenca y optimiza la operación de manera que no se vierta agua en la operación de las centrales, suponte si hay mucha agua porque fue un año lluvioso, dice cierra la laguna del Maule, cierra la Invernada porque viene mucha agua por el deshielo que es suficiente para generar todo, entonces se cuida agua, desde ese punto de vista esta optimizada la operación. Está regulada por esta Ley que dice que hay que optimizar el uso del agua, ahora cuando se hace esta simulación, el ente, tiene en consideración el convenio ya que este implica limitaciones. Entonces se saca exactamente lo que dice el convenio que hay que sacar. Ese es el punto de vista de generación. Ahora, desde el punto de vista de riego que es una percepción mía, sin ser agricultor, pero algo conozco de esto. Yo creo que los regantes desaprovechan el uso del agua porque hay mucha área bajo riego, que riegan casi por inundación, en vez de meter lucas en hacer más eficiente el riego, método de riego por goteo, etc. Hay muchos que no optimizan el uso, si hubiera una optimización del uso del agua con tecnología, ¿qué lograrías tú? Lograrías en el fondo, aumentar el volumen de agua, para efectos de mayor superficie de riego, hay muchos que no lo hacen, algunos sí, agua a destajo y abren las compuertitas, es un desperdicio enorme, tanto por evaporación como por infiltración.

Vámonos directo a la regulación...

¿En qué aspectos de la regulación actual de Chile está de acuerdo y/o comparte? Y también que se podría cambiar...

Fíjate que yo encuentro que el esquema de agua, a mí me gusta como esta, me gusta que sea efectivamente un derecho de propiedad y que sea una concesión y te lo menciono más bien como derecho no consuntivo específicamente, porque, primero hay una asignación de recursos y se genera y existe un mercado, (por ahí se dice que el código de agua tal como está, genera barreras de entrada para el mercado de la generación hidroeléctrica y eso no es así). Porque hoy día existe un mercado y existe mucha gente que está dispuesta a tranzar, comprar, vender para ellos desarrollar sus proyectos o la misma Endesa, existe, y son negociables, pero lo que va ocurriendo es otro tema, las obras hidroeléctricas son caras, hay que tener financiamiento, por chica que sea la central son millones de dólares. Si tiene un problema el esquema en el sentido de que la asignación de los derechos de agua es casi gratuita desde la DGA hacia el titular, eso tiene un

problema de que empiezan a aparecer oportunistas y especuladores. Entonces hay gente que se dio cuenta que existía esta oportunidad que este derecho te lo pueden constituir o se puede ir a remate, ahí hay un problema porque efectivamente hay mucha gente y la mayoría de esa gente son oportunistas, buscando hacer un negocio, se la juegan obtener el derecho a bajo costo, desde un aviso radial o en el diario, ya que la DGA no te cobra, entonces lo venden, y ha habido situaciones que lo venden para sacar plata a terceros, por ejemplo a la misma Endesa ha venido gente que ha pedido derechos de agua y la ha pedido a modo que te produzca conflicto con otro derecho de agua, del punto de vista de la obra del proyecto, entonces te empiezan a extorsionar, te dicen “te vendo el derecho de agua y así no interferimos nosotros en ese proyecto”, en el fondo el gallo es un oportunista, ese es un problema del código, primero de la gratuidad para lo que se ha prestado esta cuestión, y otro problemilla que no es del código precisamente, es que la autoridad, en este caso la DGA, no fue caminando a la par con el Código, se quedó atrás, entonces la DGA tenía un desorden muy grande en el tema de la constitución, solicitudes y derechos de agua, entonces un desorden tal, que se le escapó de las manos el llevar un control de las aguas y por eso hay un montón de problemas, el caso de la zona de Copiapó, hay más derechos de aguas constituidos que es lo que es la disponibilidad física del recurso, eso es producto de una mala gestión de la DGA, y puede que esté ocurriendo en otras regiones. Entonces, recién el año 2014, la DGA recién está llegando a la estabilidad en cuanto a tener más claridad de los derechos otorgados respecto a la disponibilidad del recurso. Recién del 2014, algo hay del catastro de aguas, te fijai [...] el código partió y los entes ejecutivos, partieron ya con 20 años de atraso, hay un problema o se generó un problema. Lo que paso en Copiapó ya está hecho.

Otro tema, es el de las patentes.... En el año 2005 hubo una modificación del Código de Aguas que establecieron que efectivamente aquellos titular que no estaban haciendo uso del agua, que en el fondo, más que una patente es una multa por no uso, a mí no me gusto el tema de las patentes, lo vivimos acá internamente, fue una medida política muy orientada hacia la Endesa, y orientaba a que Endesa se desprendiera de ese derecho de agua y que no hubiera acaparadores del derecho y que estos acaparadores no generaran barrera de entrada para generar electricidad. Si le pega fuerte, de todos estos derechos, la patente es dura en cuanto al monto, como 7 millones de dólares por no uso, por eso el código estableció que la patente los primeros 5 años, tenía un valor uno, al año sexto se duplicaba y después de 4 años más se cuadruplicaba, entonces es creciente. Claro un proyecto que es chiquitito, no sale nada [...] Yo creo que el tema de las patentes va a generar un tema incluso, puede tener otro efecto también que puede ser interesante, en la medida que hayan estas personas, gente oportunista que pide y luego trata de revenderlo. Hay gente que está pidiendo muchos derechos de agua, se van a encontrar con una cartera grande de derechos de agua, va a haber un momento es que no es

sostenible estar pagando patente, entonces ellos mismos van a tener que empezar a vender, a soltar derechos de agua, va a generar a lo mejor más mercado y justamente lo que el legislador quiso, bajar las barreras de entrada y van a haber otros actores que van a entrar, desde ese punto de vista puede tener un efecto benéfico, positivo.

Según tu opinión del rol de las juntas de vigilancia, como participante y mediador de los conflictos de los recursos hídricos.

Mira, desconozco un poco que no he estado en el tema de las juntas de vigilancia, de hecho a Endesa se le ha presionado para que se incorpore a las Juntas de Vigilancia, y Endesa ha sido reacia a incorporarse, porque no la necesita[...] el caso de la cuenca del Maule ya existe un convenio que ya está establecido como optimizar el uso de la cuenca y existe dentro de este convenio cuáles son los volúmenes de agua para los objetivos, entonces la Junta de Vigilancia tiene otros objetivos, la Junta primero, es una condición de déficit, de cómo repartir la pobreza, el agua, de quienes son prioritarios, vigilar otras cosas como los robos, fundamentalmente, es como hacer el control y la vigilancia de repartirse el agua en condiciones complicadas, o bien cuando tienes que compartir obras, bocatomas, cosas por el estilo.

Y eso lo impondría la Junta de Vigilancia [...] Lo de compartir infraestructuras, cosas así...

Eso lo determina un juzgado, suponte cuando tú quieres construir una obra que sea común para varias personas, tu puedes solicitar al juzgado una creación de la comunidad de agua para una bocatoma por ejemplo. Lo que tiene que hacer la Junta de Vigilancia después es ver cómo funciona esta comunidad de agua, como se reparte, no tal vez en las obras mismas. Cuando se constituyó esta organización de regantes, le dio a la Junta de Vigilancia un rol de árbitro, pero su junta es más bien de control, como se reparten las aguas en situaciones de escasez, pero del punto de vista del generador, ha sido reacia a meterse, si se han metido en el Cachapoal y no ha habido ningún problema.

Tinguiririca lo hace así por ejemplo y participan de la Junta de Vigilancia. Se ahorraron problemas a partir de esta mesa de trabajo...

Debe ser algo parecido al del Cachapoal, es que en Laja no hay embalse, no hay convenios de regulación, eso es lo que difieren los conflictos en sí. Como generador a uno le da lo mismo, total el agua yo se los voy a devolver, no importa como se la repartan y ojo hay otro tema ahí, es decir, Ahí en ¿Qué peso debería tener un generador respecto de los regantes en la Junta de Vigilancia?, el peligro que significa eso en el sentido, que tienen más peso en la Junta de Vigilancia los regantes, y los regantes se ven enfrentados a una situación crítica, se asustan y te dicen, me temo que sacar el agua de la laguna La Invernada, las votaciones serían siempre a favor de ellos ya que somos un solo actor

generador, el Maule es muy especial, pero yo creo que como esta, está bien regulado, el convenio fue muy bien hecho. Por eso te digo que fue futurista, tenía una visión de una optimización del recurso y ha funcionado 65 años aprox. Y los regantes nunca se han quedado sin agua, entonces en 60 años de funcionamiento, yo no me atrevería a decir que las cosas no funcionan.

Para terminar, en el fondo, el pataleo grande de los regantes es que Endesa le va a ocupar el agua, pero según yo, los regantes no ocupan agua todo el año. ¿Y Endesa ocupa el agua todo el año?

Las centrales de pasada generan todo el año cuando hay suficiente caudal de pasada, que es esta cuenca intermedia donde tú no puedes embalsar, esa genera un cierto nivel, dependiendo de la hidrología, la generación que es complementaria y que cuando se saca agua es cuando se requiere para la operación, porque generar con esa agua, es más barato que generar con una turbina que ocupa petróleo diésel, pero la condición conjunta del sistema está requiriendo eso, salió de estos análisis de la comisión. Igual siempre alegan, lo que hay que tener presente es que hay agua que hay que generarla porque está escurriendo y esa agua no la puedes detener o embalsar, es una generación dependiendo de la hidrología que puede ser alta, media o baja, pero cuando hay una condición extrema que es lo que paso el 2013, ahí la operación del sistema requirió una extracción del agua, y ahí entonces dicen ellos que se vieron perjudicados porque están extrayendo su agua. Eso de usar su agua es cosa de mirar el código, el convenio ahí está especificado los usos y volúmenes. Yo tengo la sensación de con este acuerdo que se hizo por el tema de Los Cóndores, yo creo que deben haber quedado relativamente tranquilos, porque no han presentado recursos en la corte, etc. Si aquí vienen años relativamente normales hidrológicamente, tú no vas a escuchar a hablar del Maule en los próximos 5 años, porque la laguna se va a recuperar, ya solamente con los deshielos y la cuenca intermedia ya se abastecen, estas situaciones ocurren cuando empieza a haber escasez.

ENTREVISTA INFORMANTES CLAVES N°1	Pilar Valenzuela
Tipo de entrevista	Entrevista semi-estructurada
Lugar de Realización	Santiago, Providencia
Tipo de entrevistado	Experta sobre temas de escasez y conflictos hídricos
Fecha de realización	27 de Noviembre del 2013

Visión sobre modelo de código de Agua Chileno

“Siempre el agua es un bien público, estratégico que el Estado lo resguarda y que concede el uso privado para que sea posible la industria, siempre tiene prioridad el agua potable, ambiental, cosa que acá en Chile no tenemos”.

“El modelo de gestión de Agua de Chile, es algo único en el mundo, solo es posible porque se hizo en dictadura”.

Hemos tenido 3 códigos de agua en este último tiempo primero en el año 50, luego en el año 66 y luego en el año 81. Y el del año 50 fue el más equilibrado, estaban los derechos privados pero había todo un control fuerte estatal, se entregaban derechos por uso específico y estaban vinculados al uso de la tierra...

El del 66 se hizo en función de la reforma agraria entonces se hizo súper ideologizado y bastante extremo en algunas cosas, como control estatal, así pero feroz y se entregaba con tiempo muy limitado, con muchas condiciones y luego pasamos de una punta a la otra, al otro extremo, pasamos al derecho completamente privado, sin ninguna priorización y todo enfocado a que se pueda trazar libremente, son derechos en que se resguarda lo privado por sobre cualquier cosa y en que no se prioriza cosas básicas como el agua potable, del uso humano y esta menos resguardada el agua que el petróleo, el petróleo se ve como recurso estratégico, sin embargo el agua no, se entrega completamente al mercado y eso conlleva a un montón de consecuencias. Y además los derechos cuando se arman, se arman justo después de la crisis del año 80 y los agricultores hicieron un movimiento súper fuerte para que el agua fuera gratuita.

Entonces los derechos de agua se crean en forma gratuita, lo cual, fue una discusión dentro de la Derecha, en la dictadura, pero los agricultores ganan en su lobby y se hacen los derechos gratuitos y después salieron los derechos no consuntivos... Tengo la idea de que el código de agua fue diseñado por economistas y abogados, donde participaron poco los ingenieros hidráulicos que el agua se ve como algo rígido, se enfocan tanto en asegurar los derechos se les olvido que el agua es una cosa que fluctúa, que cambia en los

meses que tiene más vínculos en toda la cuenca que está vinculada al agua subterránea con la superficial y ninguna de las complejidades físicas del agua están reflejadas en el código, y más encima después inventan los no consuntivos como si fueran efectivamente no consuntivos, o sea como si no consumieran agua, cuando además consumen porque provocan evaporación, porque cambian la distribución del agua, cambia la distribución del agua, entonces cambia la distribución dentro de una cuenca cuando tú haces una represa en la distribución del agua, ninguna de las complejidades esta en este código.

Entonces cuando empieza a aplicarse el código de agua, al principio ningún problema, pero cuando empieza a haber escasez de agua estos conflictos dan a notar que el código no funciona y no recoge todas las complejidades que tiene el agua como tal, como un tema físico que es un líquido que se mueve, que está vinculado con todo el uso de toda la cuenca.

Y la junta de vigilancia, ¿qué rol juegan en la gestión y en el correcto uso de la cuenca?

Las juntas de vigilancia reparten el agua de un canal específico, de un sector de la cuenca y es para quienes tiene derechos de agua. El tema es que los derechos de agua se entregaron por orden de llegada relación, y en plena dictadura era principalmente los que tenían más contactos y además fue muy en desmedro de las comunidades que no siempre estaban enteradas que tenían que inscribir el derecho de agua, si los Aymaras que ocupaban el agua de un río, lo han ocupado toda la vida, nunca se enteraron que de repente el agua tenía que tener dueño y tenían que ir a inscribirlo, entonces ¿Quién inscribió el agua? Era el que cachaba que estaba la movida, inscribían miles y miles de derechos de agua, hay casos famosos Proenz, intendente de Copiapó, también era intendente en la época de Pinochet y se adjudicó con su hermano 2000 y tantos litros que después los vendieron a las mineras y ganaron millones de dólares, entonces toda forma de distribución del agua fue en desmedro de los más pequeñitos, los que no tenían contactos, el que no se avivo perdió, fue muy desequilibrada, muy injusta y ese desequilibrio se mantiene y se lleva a la junta de vigilancia, porque esta efectivamente tiene un poder sobre el control del agua, pero el que no quedo con derechos, quedo fuera de la participación.

Hay casos que ha funcionado mejor el uso del agua que es en el caso del Limarí, es la excepción ya que no ha tenido escasez, no ha tenido conflictos, y la repartición ha sido equilibrada, cuando entra el código de aguas en Limarí ya estaba hecha la participación antes del código. Ese es el caso de muchos países que cuando entran en los mercados del agua que se puedan vender, funcionan siempre y cuando la repartición ha sido más menos equitativa y eso te funciona después de muchos años cuando el agua ha tenido un equilibrio entre los usuarios de abajo y los de arriba, cuando se parte repartiendo el agua

y haciendo el mercado al mismo tiempo, no funciona y más con estos desequilibrios de reparto.

¿Cómo se tratan los derechos de agua en el mercado hoy en día?

Por caudal otorgado, se otorgaban derechos a quienes lo pedían, yo pedía 1 millón de litros, se calculaba el agua que había en el río, y en función de eso se otorgaba la cantidad de agua, pero más se otorgaba en forma fija litros x segundo, sin variación anual, el río no es lo mismo en invierno que en verano, entonces la lógica anterior era una fracción, una fracción de río se te otorgaba y después pasa a ser un caudal fijo... El otorgar un litros x segundos tiene una complejidad que tienes un derecho fijo en un recurso que es variable, entonces ya no te calza una cosa con la otra.

Y en el fondo se otorgan cantidades gigantescas y cuando llega la democracia ya está toda otorgada el agua, entonces, ¿qué haces con las comunidades chiquititas o con los agricultores que querían agua? Sí el agua estaba toda otorgada pero el río estaba ahí pero la gente no la estaba ocupando, había pedido los derechos de agua, pero el agua estaba en el río, entonces lo que hace la DGA es decir, que todo el mundo aquí pide mucho más agua de la que necesitaba y hay gente que se quedó sin agua, entonces dicen hagamos un factor de conversión, o sea hagamos que en realidad si la gente pidió 100 litros y está ocupando un 20 entonces todavía queda 80% por otorgar, entonces otorgaron más agua de la que había en el río, o sea el río están sobre-otorgados. Y ahí viene la discusión de modificación del Código de Aguas, que fue de querer una reforma total desde que llega Aylwin cada vez menos hasta reformarse un pichintun el 2005. La reforma del 2005 dice bueno, uno de los problemas es que no se cobra por el agua, la gente no la usa y están los derechos botados, cobremos un poco por el agua y así el estado recobra derechos por el agua, lo cual no sucedió. Al cobrar por el uso del agua, lo que pasó, es que algunos pagaron y les dio lo mismo es que algunos pagaron y les dio lo mismo y otros vendieron sus derechos ya que no lo estaba usando y se aumentó el uso, fue mucho más intenso el uso de agua en otras cuencas.

¿Qué pasa con los derechos de agua que no son usados, que son adjudicados pero no se usan?

Tiene que pagar el dueño por no uso, pero un valor pequeño, pero para algunas empresas es un tema, si tiene licencia para no pagar, si tuviera que pagar por no uso tendría que pagar mucho porque tiene mucha agua.

“Tienes 2 conflictos principales, cuando la hidroeléctrica está bajo en la cuenca (Caso Rapel), toda el agua que pasa arriba de la represa es agua que no pasa por las turbinas, por lo tanto afecta en la producción eléctrica, entonces cuando tú tienes el derecho abajo en la cuenca, nadie más puede sacar agua arriba, cierras la cuenca, ese es el primer conflicto. Entonces la hidroeléctrica pelea por que se fiscalice que nadie le saque agua y los agricultores por sacar el agua, porque la ven, está en el río pero si la sacan no llega a la represa. Es toda la cuenca, tú pones una represa abajo y regulas toda la cuenca, excepto los derechos que están otorgados de antes que le otorgaran a Rapel, el resto no puede pedir derechos de agua disponibles, porque en el momento que se instalan la hidroeléctrica pide todos ese es un conflicto. El otro, es que las represas regulan el río, en el caso Biobío, entonces uno de los grandes impactos de las represas es que cambia el caudal natural del río, la represa guarda agua y suelta agua cuando quiere producir electricidad y guardan agua en la época que los agricultores necesitan agua y ellos guardan agua porque quieren generar energía, entonces no hay una compatibilidad de uso entre la hidroeléctrica y el riego, y mucho menos el medio ambiente que es último usuario que no lo respeta nadie ni los agricultores ni las hidroeléctricas, entonces se producen los dos conflictos en la parte alta por cómo operan y en la parte baja porque cierran los derechos...

El caso HidroAysén no tiene mucho conflictos con agricultores porque se riega poco, por lo general se tiene problema cuando hay mucho riego, el caso de HidroAysén tiene que ver por un tema de turismo, ambiental, etc.

“Siempre lo físico condiciona lo químico y ambas dos lo biológico, por ejemplo , el río de montaña son condiciones físicas va a depender de la piedra por donde pase, la pendiente que ocupe, la velocidad de agua, la fuerza de erosión, la cantidad de oxígeno, son las condiciones físicas que si tú las cambias te cambia todo lo demás, entonces una hidroeléctrica es un cambio físico, por lo tanto impacta en lo más basal del ecosistema, tú no sabes como vienen los otros cambios que son los físicos, luego los químicos y finalmente lo biológico, por eso es siempre menos dramático un cambio en la contaminación del agua, ya que es un cambio químico, es el segundo nivel del funcionamiento del ecosistema por eso hay más posibilidad de revertirlo, es difícil que mates todo contaminando pero si tú haces un cambio físico es muy probable que el río cambie drásticamente, es mucho más fuerte un cambio en hidroeléctrica, aunque visualmente es más evidente el tema de contaminación, más impactante socialmente, pero en términos de impacto ambiental es mayor el de una represa.

“Cargas de Tributarios”

“Tributarios: Los tributarios son ríos anexos al río principal, son los ríos chiquititos que van armando toda la cuenca, porque la cuenca es como un árbol si tú la miras del mar hacia dentro, o de la montaña son ríos que se van juntando hasta llegar al río grande”.

Es interesante porque los agricultores pelean por libre mercado y a la hora que les meten libre-mercado no lo quieren, no estamos hablando de campesino, sino de agroindustrias. Cuando necesitamos todos beber agua, ahí el mercado no te sirve, es otro tipo de regulación, el que tiene más lucas va a competir mejor por el derecho de agua, a nivel mundial se estudia montón el código de aguas, efectivamente a Chile no le convendría plantar durazno con el agua en vez de sacar cobre, pero tienen lobby sociales, los de agricultores es una agrupación muy poderosa.

En general nos tendemos a enfocar en la oferta de agua, los agricultores les falta agua y les piden al estado, esto está gestionando la oferta del agua pero no la demanda de agua y la demanda de agua por ejemplo en una cuenca se plantara menos o no se plantara ya que no hay agua.

¿No hay alguna posibilidad de hacer un cambio general en el código de aguas?

No, no se puede, es muy complejo. Aunque logres mayoría, el 50% más uno, porque dos tercios nunca se ha logrado por eso nunca se ha podido reformar el código de aguas, además con el binominal nunca se logran los 2/3, en el fondo no se puede ni un cambio legal, hicieron muchos intentos previos y quien más defendió en la no modificación del código de aguas fue Evelyn Mathei cuando uno lee la historia de la Ley, es que ha tenido una defensa feroz del porque no se modificara el código de aguas, el 2005. No es fácil, lo que necesitas reformar urgente, es priorizar el agua potable porque eso no puede estar en el mercado, tú debes darle agua a la población sí o sí y cuando el Estado reparte agua de camiones de aljibes es una subvención indirecta, cuando la gente dice que el gobierno pague plantas desaladora, pero el agua está, lo que pasa es que la está ocupando la agricultura y la minería, porque el Estado y los otros usuarios tienen que pagar por la planta desaladora. Sí la lógica de mercado es que se la arreglen entre ellos, lo único que hay que asegurar es el agua potable y darle prioridad N° 1 y tomar el agua de las cuencas de las más altas, la de mejor calidad.

Prioridades de uso del agua

- 1) Agua potable
- 2) Ambiental (Caudal mínimo para evitar que se sequen los ríos)

3) De menor énfasis el Uso cultural (Faltan estudios de equidad sobre el agua, de políticas públicas, o como refuerzan la inequidad al hacer estas subvenciones indirectas al hacer estas obras hidráulicas.

El artículo que se está modificando en el código de aguas actualmente tiene que ver con la priorización de uso, o sea al no estar la prioridad el Estado se ve obligado a entregar agua de alguna forma y sin embargo es una subvención indirecta a los usuarios que están regando tomates. No se puede entrar en la competencia el agua potable.

El mayor conflicto a largo plazo lo puede tener la agricultura, ya que al haber escasez, las mineras y las hidroeléctricas tienen los recursos para instalar plantas desaladoras, pero en el caso de la agricultura sería ilógico invertir en esto para plantar tomates por ejemplo, es por eso que el mayor afectado hoy y a futuro lo será la agricultura porque no se puede destinar el agua potable para ellos ya que la potable es la prioridad, la mejor agua tiene que ser para nosotros de la cuenca más alta, pero que lo pague el que está haciendo negocios, el Estado no tiene que estar en todas pero si asegurando el bienestar social por sobre el privado y ese es el principal cambio que debemos hacer. Yo creo que si tu aseguras el agua potable y caudal ambiental en serio, yo creo que proteges los dos bienes sociales más importantes vinculados al agua. Y hay un derecho que algún minuto habrá que crear, derechos de agua de carácter social, están privatizadas las aguas del altiplano, es absurdo que se pueda vender el derecho de agua de un bofedal, no tiene sentido, deberían ser derechos comunitarios.

Bofedal: Es un humedal que está en la altura que tiene un tipo de pato de especial.

Los humedales son varios, todas especiales con diferentes características que tienen un carácter y valor distinto más cultural y ambiental.

“Los grandes conflictos tienen que ver más con las cantidades que con contaminación, la contaminación es súper controlable, es sólo tecnología con la que se puede contrarrestar la contaminación”.

“Las industrias, las mineras tienen ciertas regulaciones porque tienen descargas puntuales, pasan por evaluaciones de impacto ambiental, pero la agricultura no tiene regulaciones, no tiene evaluaciones por impacto ambiental, si hay un sector con mayor impacto ambiental en Chile es la agricultura, la que más desforesta, la que contamina, la que más mata animales, etc. Y se las lleva pelada, y para la opinión pública queda como la gran víctima de la acción de las hidroeléctricas. Lo que falta es innovar, ser creativos en cómo generar energía y también y como ahorrar energía porque los énfasis siempre están en la oferta y no en la demanda, por ejemplo es necesario que la publicidad funcione de noche. El tema de que Chile siempre gestiona la oferta y no la demanda es una porquería

entonces siempre estamos gestionando que falta agua, no falta agua, ya que los ríos están ahí, quizá han bajado pero están ahí, el tema es donde estamos consumiendo el agua, y eso es lo que más crítico es la mirada que se tiene que nos falta agua entonces hay que inventar agua, la cosa es que no falta, la pregunta es que estamos haciendo con el agua, para que la estamos usando... Énfasis en cómo se usa el agua.

ENTREVISTA INFORMANTES CLAVES N°2	Leonardo Pérez
Tipo de entrevista	Entrevista semi-estructurada
Lugar de Realización	Santiago, Vitacura
Tipo de entrevistado	Abogado, experto en el Código de Aguas chileno
Fecha de realización	12 de Febrero del 2014

Comienza por darme una introducción histórica del Código de Aguas, y sus principales fundamentos [...]

El derecho de agua, nace como derechos superficiales para riego, que era el único uso que había. Anterior del código del 81, está el código del 51, este tenía una modalidad en que el Estado te otorgaba una concesión graciosa, es decir, te daba una concesión de aguas y con eso tu podías utilizar el agua para ciertas actividades, de manera tal que tu concesión de agua podía tener una fecha límite, un determinado uso y un determinado tiempo. Luego hay una modificación en el año 69, pero que mayoritariamente no cambia de cambiar esta concesión graciosa... Para el tema que te preocupa, que son las aguas superficiales y su conflicto de escasez, tú tienes que saber que ya en ese tiempo se consideraban los derechos consuntivos y no consuntivos, no con ese nombre pero está concesión de agua te obligaba a restituirlo, este es el no consuntivo, principalmente los no consuntivos son de generación eléctrica.

En el año 81, conforme al ordenamiento público-económico que existía en la época del período militar, se cambió el concepto, y el concepto del legislador en este código ,era no depender del Estado de una concesión graciosa por un tiempo y actividad determinada porque ibas a estar ligada al estado y bajo ciertas condiciones y favoritismos, entonces lo que quiso hacer es decir que el agua es un recurso escaso pero también es un agente económico , por lo tanto lo que se hizo es considerar el agua como un agente del mercado más, y por lo tanto lo libero, le dieron un rango de propiedad... Si bien las aguas siguen siendo bien Nacional de uso público, consagraron una constitución de Derecho de propiedad sobre los derechos de propiedad de agua y al darle un rango constitucional y legal a través del código, esto tiene una importancia y garantía tremenda, ya que pueden ser objeto de recurso de protección, igual que una propiedad de bien raíz, el sentido que

tiene el código del 81 es “ *que el agua como un bien escaso, que lo ocupe aquel que sea capaz de sacarle una mejor rentabilidad*” por lo tanto en el primer acto original se lo entrega la DGA en forma gratuita al solicitante por la cantidad de agua que solicita, lo que le entrega al particular, este después lo puede vender o cambiar de uso, respetando las características del Derecho. Sabemos que hoy en día se clasifican en derechos superficial y Subterráneos, dentro de estos dos tipos pueden ser consuntivos(los que se extinguen) y no consuntivos (volver al cauce natural), pueden ser de ejercicio permanente, es decir, Cuando la DGA te entrega siempre que una estadística que es una probabilidad de excedencia del 85%, es decir que ese caudal está asegurado en 85 años de 100, cuando te entregan esa cantidad de agua, ya no te entregan derechos permanente, sino te entregan derechos eventuales, por lo tanto son las sobra, los excedente, cuando en distintas etapas del año cuando vienen los deshielos en períodos del año vienen grandes cantidades de aguas te entregan ese excedente, la diferencia está que los Derechos permanentes son todos iguales, y ahí una de las diferencias importantes con el código del 51, que no solo entregaba una concesión gratuita sino que presentaba un orden de prelación, hoy día ese orden de prelación no existe, el agua la utiliza quién sea más eficiente...

El consumo humano, está en modificación de la constitución, hoy día como se eliminó el orden de prelación y quieren restablecerlo y asegurar el consumo humano y subirlo a nivel de Derecho Humano, pero ahí hay 2 mitos, el primero el reservar el agua para el consumo humano tenía una lógica hasta cuando las sanitarias eran estatales, pero las sanitarias son empresas particulares hoy en día, pero si sucediese eso le estarías entregando o garantizando una porción de agua de que las empresas privadas obligatoriamente deberían tener, o sea ellos tienen que salir al mercado y comprar agua porque ellos están brindando un servicio que cobran y por servicio su materia prima es el agua, pero el código dice que usted es un agente económico, vaya y compre, porque a usted le pagan con el agua, es una especie de subsidio. Segunda discusión; es que el consumo humano de la población no alcanza a ser ni siquiera el 5% de la cantidad de agua que hay. Por lo tanto, si bien hoy día hay escasez y hay restricción de usos en ciertos lugares, como mirada personal, lo que hay que hacer hoy en día es mirar la maximización de la utilización del agua, más que la regulación del mismo, el énfasis está en retener el agua y a restringir el uso, y como se logra esto? Haciendo represas, entonces el agua en este orden político-económico, tu puedes pedir el agua superficial y en el mercado la puedes vender, el sentido era darle certeza a los particulares de manera de que tuviesen la garantía suficiente de poder invertir. Uno no puede hacer una gran inversión si es que a mí me dicen que mañana me cambian el agua... Lo que sucede en Argentina que venden y recuperan varias veces en períodos de cambio de gobierno el agua, es porque no tienen derecho de propiedad fuerte, no tienen una institucionalidad que les dé certeza jurídica para que puedan hacer grandes inversiones (ejemplo del caso IPF) Así se vio el código en

primera instancia. El código del 81 tiene muchas críticas, que se han intentado reparar en la modificación del año 2005.

¿Cuáles son las distorsiones que produjo esto?

Como te digo, el mundo se divide en derechos superficiales y subterráneos, respecto de los superficiales, hoy día están dados desde la Serena hasta Puerto Montt Montt el 90% de los Derechos de Aguas Consuntivos, ya están en manos de particulares y que están en el mercado, pero de derechos subterráneos no había agua, cuando nace el código del 81 es un código de riego y superficial, las aguas subterráneas no existían en ese código, es más no hay más de 9 artículos referidos a las aguas subterráneas, por un tema tecnológico y se remite a través de una resolución de la DGA que establece un documento de 50 artículos, un mini código, por lo tanto en materia de derechos ha operado más desde el 85, 86 para derechos superficiales, Por lo que tú me dices y estas interesado en la escasez y la relación de los consumidores de agua con los no consuntivos, ahí hay una materia cuyo conflicto se ha producido netamente con este código.

Resulta que si bien es cierto, casi todos los derechos de agua están pedidos, resulta como el código te permitía pedir sin ni siquiera decir para que mucha gente empezó a especular con el agua, pero el principal especulador que empezó a acaparar derechos fue el Estado a través de Endesa, Endesa tenía cerca del 70% de derechos no consuntivos y que en Chile ni siquiera tenía un portafolio de desarrollo, había un acaparamiento y tenía paralizado la inversión hidroeléctrica de particulares que quisiesen o pudiesen emprender un proyecto hidroeléctrico porque Endesa Estatal lo tenía, el problema se agrava cuando Endesa lo vende a los españoles, por lo tanto todo ese Capital del recurso natural paralizado, quedo en manos de los particulares, entonces era un problema de emprendimiento, ahora es un problema nacional, a raíz de eso se gestó en el año 94 el Director General de Aguas, le pide al presidente de la república que presenten un proyecto de modificación del código, que estableciera una limitación y un cobro similar al de la minería que tuviera un derecho de agua y no lo utilizara, es decir, de alguna manera limitar la entrada y ya no pedir sin tener que justificar que y tener que utilizarlo efectivamente, sino pagar una patente. Una de las discusiones más largas fue el tema de agua en 2 cosas, en primera instancia por desconocimiento del tema ligado a lo técnico y lo otro, también por temas de imprudencia, pero yo creo que dos temas centrales; El desconocimiento técnico y el desconocimiento de la importancia del agua. Por parte del parlamento no manejaba esos temas, entonces en el año 2005 recién, desde el 94 partió, se demoró 10 años en el congreso y está Ley se llamaba la “Ley Endesa” ya que pretendía retener que Endesa devolviera gran parte del recurso que no iba a desarrollar imponiéndole una patente, y tengo entendido que incluso un artículo en el código se permitió la facultad de renunciar a

un derecho que no tenía y se consensó con Endesa la entrega de Derechos no consuntivos que no tenían portafolio de uso para que los devolviera a través de la figura de la renuncia, fue una negociación interna y otra medida, fue que se multaran si no usaban los derechos y ¿Cómo se dan cuenta si no están usando los derechos de agua? Si no tienen bocatoma, es cuando tú tienes un río y es un elemento para desviar el agua. Entonces muchas veces se alzaron post modificación, diciendo “sabes que quedamos cortos” deberíamos haber establecido una caducidad porque en la lógica de este código y el no pago de patente tú haces que llevas a remate por el valor de la patente, de tal manera que va alguien y lo compra, el remate es un proceso de reasignación del recurso, es una venta forzosa, muchos dijeron en materia de agua subterráneas o superficial en la que otorgaron más de lo que había, dijeron “porque no entregamos un sistema de caducidad para que el Estado volviera a recuperar esos recursos y que en definitiva nivelara la saturación que había, entonces para dejar más apegado a la realidad el caudal que te corresponde a ti como Derecho para poder sacarlo, pero que le dieron a tanta gente que tu derecho que dice 10 litros por segundo en la práctica podrías sacar 1, entonces en la medida que el Estado recuperara tus 10 litros iban a ser más reales, ibas a poder sacar 4, 5 acercándose por lo menos al ideal, pero no se ha podido acoger ese sistema porque la caducidad tiene que ser una expropiación, estamos hablando de un derecho de propiedad, pero el mismo código establece que cuando no hay agua todos se bajan a progata, es decir, si nosotros tenemos un río que tiene 10 litros por segundo, a ti te dieron 8 y a mí me dieron 8 quiere decir que hay 6 litros de papel, que hacemos, nos bajamos cada uno a 5 y 5, o sea para sacar efectivamente lo que está entregando, entonces es por eso que el código previo justamente por los ciclos hidrológicos que puedan haber en períodos de sequía, el código tiene esa herramienta y dice que se baje a progata, todos los derechos permanentes valen lo mismo, por lo tanto tu como agricultor bajas a la mitad, tu sanitaria bajas a la mitad...

Relación de convivencia Derecho Consuntivo y No consuntivo.

En definitiva todos en conjunto tienen que representar el % total del río o cauce, en la práctica los derechos de agua valen lo que el caudal pasante dividido por la cantidad de usuarios existentes según de derechos, es decir es un % alícuota del universo de derechos que se dieron dividido por el caudal pasante, esa es la ecuación. Sin embargo, como los derechos no consuntivos, cáchate esta cuestión para que cachís mas o menos que la

escasez no es algo tan tirao de las mechas, imagínate que esto es un río, acá está el mar y acá esta la cordillera, yo tengo un derecho consuntivo en este punto y me dieron 1000 litros por segundo, resulta que el río con todos sus afrontes me tiene que dar 1000, de manera tal que el tipo que pide más un poquito más abajo van a decir ok, pero tiene que ser el torrente del caudal menos mis 1000, lo que sobre es para ti, así sucesivamente hasta llegar al mar, la idea es que al mar llegue el caudal ecológico y no más que eso porque si llega más que eso estamos perdiendo todo un recurso, esa agua que llega al mar y se sala, la perdemos, si pudiéramos reutilizar y rescatar esa agua la podríamos aprovechar todos, se podría hacer más actividad agrícola, más actividad industrial... es un agente económico, entonces que sucede cuando se entrelaza con el derecho no consuntivo, resulta que yo estoy captando en A y yo perfectamente puedo pedir un derecho no consuntivo de 1000, pedirlo acá y restituirlo 300 metros antes de la captación del otro, porque yo capto y restituyo, es decir para ojos de la DGA el Derecho no consuntivo no afecta a nadie si tu entre el punto de captación y restitución no hay ningún titular de derechos, o bien si yo tengo un tipo que tiene 10 y el torrente son 100 yo puedo pedir 90, y convive el derecho consuntivo y no consuntivo, de hecho podría pedir más y un par de metros antes lo restituyo todo, entonces dada la nomenclatura del derecho, perfectamente podrían vivir derechos consuntivos y no consuntivos, es decir, llegando a eso es que ha habido y el tema de Endesa igual ha habido un montón de solicitudes de pasada, porque las centrales de pasada son aquellas centrales a diferencia de las de embalse, que en los embalse el agua la embalsan en su cauce natural y después la van botando de a poco y con esa botada van generando, las centrales de pasada en cambio sacan ese caudal a un costado y llegan hasta una cota, colocan una turbina y hacen la caída. Hay un montón de usuarios que encontraron en esto un negocio, ya que la DGA se demoraba una eternidad en otorgar los derechos, pero mucha gente lo que hacía entonces era solicitar los derechos de aprovechamiento de agua, como no pedían ni un requisito solicitaban les daban el derecho y se colocaban en el mercado a vender, porque a las hidro les daba una certeza ,ya que así los compraban, entonces esta distorsión se generó debido a que el Estado era tremendamente deficiente en otorgar este recurso, si bien es cierto la información que yo tengo con la modificación del 2005 que estableció la patente, no ha sido realmente efectivo de lo que se ha requerido, pero ha tenido un doble efecto, ha desincentivado la solicitud indiscriminada de la gente que pedía derecho por acaparar y por otra parte se estableció también cambiar el sentido de prioridad **“del querer a la necesidad”**, porque antiguamente tu pedías lo que querías, hoy en día tu pides lo que necesitas.

Se han hecho rico varios por un recurso público de libre acceso, pero también el Estado se los permitió y que la inexcusable ineficiencia y falta de servicio que ha tenido la DGA generó todo esto, hoy día como resumen puede haber un conflicto de escasez, y también

pueden convivir técnicamente consuntivos y no consuntivos, evidentemente existen lugares donde no se puede.

Nosotros asociamos el conflicto más por un tema de intereses, entonces ese es como el enfoque por donde agarramos el conflicto... Sobre las juntas de vigilancias, ¿Qué me puede decir?

Mira, te voy a mencionar otro cambio del código del 51 respecto del 80, Nuestra legislación de aguas es una de las más liberales del mundo y está basada en un concepto, antiguamente quién controlaba el uso del que tu sacaras donde tenías que sacar, era la DGA, hoy día, también es la DGA, salvo que exista una junta de vigilancia, la junta de vigilancia son organizaciones de usuarios que a nivel de hoyo hidrográfico de río se llama junta, pero que si es de canales se puede llamar asociación de canalistas, pero el punto es que en definitiva cumplen la misma función que es administrar y distribuir, ¿ Y qué se entiende por distribuir? Es dar a cada cual la cuota conforme a su derecho, eso es de texto y el legislador dijo; “entreguémosle el uso y el control, la administración del recurso a los que más saben y no es el Estado son estos usuarios”, antiguamente se resolvían estos temas a balazos porque el que estaba más arriba ocupaba y dejaba sin agua al tipo de abajo. La junta de vigilancia es más que nada el conjunto de titulares de derechos de aprovechamiento de agua que se unen para poder administrar y distribuir las aguas conforme a sus derechos, para que el tipo le llegue su cuota de agua debe estar controlando desde la cordillera y ese papel lo hace la junta de vigilancia. Entonces el código le da a la junta de vigilancia la facultad para poder regularse a sí misma, porque quién sabe más que los mismos usuarios y los temas técnicos que conlleva esto, y esto viene de tiempos memoriales y en definitiva pasan a ser ellos y no la DGA los encargados de distribuir, salvo en casos que se declare escasez el artículo 273°, establece una herramienta que establece la zona de escasez y se declara decretado por el MOP, y ahí se desregulariza el río ahí es cuando ocupan el agua los que realmente necesitan y ahí puede llegar a intervenir el río la DGA. Entonces muchos detractores dicen mira “nos eliminaron el orden de prelación que tenía el código del 51, si existe una herramienta que opera en las situaciones muy críticas dice, ok, aquí vamos a aclarar zona de escasez y usted como junta de vigilancia no se ordenan y no redistribuyen a quien las necesite, si ustedes no logran un acuerdo voy a intervenir yo. Es un tema bien delicado, entonces la junta de vigilancia con los usuarios tratan de llegar a un acuerdo con las sanitarias y terminan arrendándole el agua, pero también que los indemnicen a ellos, entonces hay un acuerdo bien sui generis, en la práctica ha operado así, la junta de vigilancia asume un rol de fiscalización en casos extremos, de estos casos principalmente se encarga la DGA de monitorearlos con anterioridad. Es raro que en ninguna parte del código dice que el consumo humano prevalece por sobre el otro uso, se podría extrapolar por el Derecho a la

vida y los derechos ambientales que son el artículos 19, 1, que va en un orden de prelación, pero es raro que el código no lo diga, pero por lo menos asegurarlo, pero es un mito en términos prácticos porque no supera más del 5% de la cantidad de agua que hay.

Artículo 24; desarrollar actividad económica

En materias de aguas hay miles de áreas yo pertenezco a los mineros y sanitarios, por tanto el interés por el agua es mayormente subterráneo y tenemos otros conflictos, en el norte hay muy pocas aguas superficiales y por tanto nadie va a desarrollar un proyecto de aguas superficiales en el norte. El derecho de agua nació en el norte a raíz de la administración de las aguas superficiales, de estos mismos viejos que se agarraban a balazos, nació como una Ley de organización de usuarios, así nacieron las leyes de agua, en la situación para que no se agarren los de arriba con los de abajo, vamos a hacer una Ley y que ustedes mismos se regulan, así nació y después esa Ley de usuarios se transformó en un código y así es como se originó el código del 51 y en el norte, porque en el sur había tanta agua y había tan poca actividad agrícola (principios del siglo 20), no había mucho reconocimiento en el sur.

Cuáles son las principales ventajas que se generan en torno al código actual de aguas, ¿qué es lo que viene a solucionar...?

A diferencia del 51, estaba sujeto a que el estado te diera o no esa concesión graciosa por lo tanto había mucha discrecionalidad en el tema, o había riesgo y que el día de mañana cambiara el gobierno y favoreciese a uno y después cambia y favoreciera a otro sin que el concesionario pudiera retener ese derecho, podría caducársele, entonces el código del 81, lo que da es certeza jurídica al titular, y reconocer en el agua un agente económico más, eso como concepto económico, pero el código del 51, lo que tengo entendido funcionaba bastante bien, lo que sí, no otorgaba para una mirada exterior, la certeza jurídica suficiente para un activo que quisiera venir a invertir y cuyo principal recurso natural o materia prima fuera el agua, quisieron darle el énfasis en la certeza jurídica dándole el derecho de propiedad pero tú tienes propiedad no sobre el agua sino por el derecho que se le otorga al agua, que en definitiva es lo mismo, la explicación en tanto es esta *“El agua como torrente del cauce natural, es bien nacional de uso público. Y cuando pasa a la bocatoma se desafecta y pasa a ser un dominio privado”*. Esa es más bien la explicación, ahora los conflictos que se han generado obviamente se han generado porque tenía tanto detalle esta cuestión que no supusieron que había gente que podía acaparar y especular y no tenías forma de como retenerla, este tema de la patente (2005), ha sido lento pero de a poco ha ido funcionando, pero como una mirada personal, creo que lo que hay que hacer efectivamente es recuperar aquellos que tienen derechos sin utilizar, pero yo creo que la escasez es más bien falta de una administración lógica del agua, más que la escasez

propiamente tal, porque siguen llegando al mar una cantidad deprimente de agua, que quiere decir que nosotros tenemos el agua subutilizada... años atrás invitaron a unos especialistas en agua israelitas por una escasez y dijeron ustedes no tienen problemas de agua, que escasez? Dijeron, lo que pasa es que tú no las estas administrando bien, ellos tienen todo un sistema de optimización de los recursos hídricos. La otra mirada es que el derecho de propiedad genera una rigidez, para que la patente funcione la DGA, su función principal ya no es otorgar derechos porque los otorgo y sobre otorgo, sino que es fiscalizar y garantizar de que los derechos estén siendo utilizados plenamente y aquél porcentaje que no esté siendo utilizado que se vaya a remate, es decir, reasignar. Este sistema de remate sigue considerando al Estado como el mejor re-asignador del recurso, pero el principal sentido que tiene es que se reconoce el remate, es que se le da la oportunidad a otro usuario que pueda y necesite utilizarlo. El hecho que tú dices y que no se percataron del período de sequía, tampoco hay mucha preocupación porque la misma solución la tenía el código, tu derecho es un porcentaje del río, si no hay, nos llevaremos en partes proporcionales lo que haya. Desde ese punto de vista no había preocupación, y esta es una opinión de Humberto Peña que fue Director de la DGA por muchos años en el período terminado del régimen militar, y el tema era el siguiente; es que decía que ustedes dieron más de 3 veces los derechos que habían, en el año 80, no había mucha actividad agrícola, estaba recién naciendo el tema de la exportación en Chile, el error está en que no estaba la capacidad tecnológica para el uso del agua, se infiltraba en un 60%,

“Yo cuando asigno un recurso, no puedo pensar en las situaciones extremas” Yo cuando hago una carretera, no puedo hacerla de 10 pistas pensando en los momentos pic se va a generar un taco enorme, porque el peaje sería más caro que el auto, sería como pagar una patente de auto, lo que hago yo entonces es pagar un estándar y sé que en ciertos momentos las 2 pistas me van a sobrar porque no hay nadie y en otros momentos no va avanzar porque hay un taco tremendo, pero la asignación del recurso que yo tengo para pavimentar y hacer la carretera va a estar en un punto medio, sabiendo que me va a sobrar una pista en algún momento y que va a ser escaso para el momento de fines de temporada, pero es la buena asignación del recurso que yo tengo bajo un estándar, ese mismo concepto se ocupó en el tema del agua, no puedo entregar el agua, ni restringir, pensando que el día de mañana va haber una restricción, esa es la filosofía, sacar la economía y que no sea el recurso de asignación una limitante para que ellos puedan producir...

¿Cuáles son las trabas legales que tiene el código de aguas, a nivel de mercado, pero a futuro una escasez, cuales son los vacíos legales? (Sobre las trabas legales)

Si bien el Estado entrega certeza jurídica a través del código, la otra cara de la moneda, es que si tú quieres administrar bien o redistribuir bien para una maximización del uso, este mismo derecho de dominio te lo impide, si bien te da certeza por un lado, te da rigidez para poder tomar medidas que podrían ser las más viables porque está ligada al derecho de propiedad...

Si uno lo mira desde afuera, sin una mirada economicista o política, yo creo que el código del 51 en que el Estado te asignaba, es lo que funcionaba en los mercados Europeos, pero me da la impresión que conforme al orden político económico imperante en la época se tendió a este derecho de propiedad, pero en el momento de los que hubo[...] En Copiapó, está el caso de que surgió una actividad agrícola de uvas, pero también está el sector minero instalado, ahí sí que el conflicto está vivo... Si bien dicen no vamos a legislar el código completo por el sólo caso de Copiapó, salió la idea de regionalizar los derechos de agua, lo que no sería una mala idea a futuro, ya que no se pueden atacar los problemas que hay en Copiapó para Aysén, sería ilógico, son situaciones distintas... a lo que voy es que el tema de dar certeza jurídica en el derecho de agua ha sido la traba para redistribuir y optimizar los usos de agua. Ahora, también hay muchos tipos que dicen que vuelva el agua al Estado, pero ¿para qué? Es para ser un IPF de nuevo, si el consumo humano es tan bajo, que la reasignación debiera ser para la actividad económica que es el 95% restante. Lo que hay que hacer, y hay un cierto consenso, es consagrar un orden de prelación en el uso del agua dando al consumo humano la calidad del derecho, y una vez asegurado el consumo humano que el restante se aproveche, ahora, no desde el punto de vista de usuario agrícola y hidro, versus derechos no consuntivos, déjame darte un dato importante, hay muchos que ven muy negro el futuro, sobre todo en el norte, con el cambio, el agotamiento de los recursos, que va a seguir creciendo el desierto, el tema de la tecnología ha llegado a tal punto que es posible desalar, sale 3 dólares desalar 1000 litros, entonces a ese precio las mineras no tienen problemas, el problema es el siguiente dicen que la próxima guerra que habrá será por agua, pero más bien se producirá por la energía, el problema es que los grandes consumos de agua en el norte están a 4500 metros de altura y el valor de impulsión, de energía, es diez veces más caras que desalar, hay algunos proyectos mineros que pueden pagarlos y otros que no pueden pagarlos...

Volviendo al tema del agua.

Hay un tema del agua, pero ligado a la energía, pero esto en miras al futuro, hay una falta de maximizar la eficiencia de los recursos hídricos. Se ha pensado con miras al futuro implementar en Chile un sistema parecido al canadiense y en Australia, unas juntas de vigilancia que integran a la sociedad completa, pero con mega poderes, en término de que pueden otorgar sacarte los derechos, pero pueden tener un nivel de estabilidad tal que su

nivel de institucionalidad que le otorga certeza jurídica a los gallos para que puedan invertir, entonces hay una relación directa del crecimiento de la inversión, versus la certeza y esa certeza que es el derecho, dominio atenta a una optimización del recurso para temas técnicos y prácticos, ahí yo creo que esta la fricción que habría que llegar a través de una institucionalidad que dé certeza pero que a la vez te permita la flexibilidad del recurso que se estaba pensando en realizar estas administradoras de cuencas, pero como esto implica temas legales, es para muchos años más,, pero si hay proyectos pioneros del Ministerio de Obras, se había propuesto para el cambio del 94', se demoró tanto que se retiró, pero hoy en día se está retomando este tema, y a través de las juntas de vigilancia pero con ciertas atribuciones, de partida incluir los derechos subterráneos ya que solamente distribuyen las aguas superficiales y quieren meterlos a la comisión de aguas subterráneas a todos aquellos que comparten el mismo acuífero, ya que hay una interconexión de las aguas subterráneas con las superficiales, toda el agua viene del ciclo hidrológico, son muy pocas las aguas fósiles, si bien el agua es un recurso estable, en términos ambientales es renovables gracias a las lluvias y que pertenece a este ciclo y que el agua del proceso hidrológico cae de la tierra como agua y es el reconocimiento lógico del origen del agua... Ahora es un tema complejo, técnico y jurídico y como ejemplo en Copiapó se han hecho varias comisiones del agua, pero en estas comisiones hay muchas personas que no son técnicas, periodistas, sociólogos, abogados, que está bien, pero que en primera instancia necesitan ingenieros hidráulicos, técnicos acuíferos, etc. y luego llamar a los sociólogos, abogados para ver el tema de la Ley, el impacto, etc., pero primero tiene que haber un lado técnico... Entonces hay algunas voces que dicen volvamos al del 51, o adaptemos el nuestro al del 51, dándole certeza jurídica pero dándole cierta flexibilidad, salvo el tema de la patente, cualquier otra sacad de derecho es expropiación, pero también tu puedes decir yo tengo un título de 100 litros pero en la práctica, el código te lo soluciona según la proporcionalidad que haya, es un problema que si estuviéramos en el código del 51 claramente sería más fácil la redistribución...

Antes de que empezara a regir el código del 81 se redistribuyó toda el agua superficial, dijeron reasignemos ahora, que después no se va a poder, y como reasignamos todas las personas y como lo reasignaron, dijeron todos los tipos que tuvieran propiedades que vean cuantas hectáreas tienes y les van a dar una tasa que se llamó tasa de uso racional y beneficioso, que le dieron según las hectáreas que poseían una cantidad de agua adecuada. Se reasigno y volvió a regir el nuevo código, por lo tanto esas concesiones se transformaron, entonces ahí te demuestra que era mucho más flexible. Que es lo que pienso yo... que esto no habría sido necesario si hubiésemos tenido una institucionalidad fuerte en que si tu tenías una concesión dada por el Estado, yo confiaría en esta institucionalidad y podría hacer grandes inversiones, yo creo que eso no habría sido

necesario, pero al parecer no la existía o fue a propósito.... Yo trabajo en esto hace 10 años he ido aprendiendo [...]

TRANSCRIPCIÓN PONENCIAS	Coloquio: Gestión del agua en Chile y sus implicancias socio-ecológicas
Lugar de Realización	Santiago, Auditorio Facultad Escuela de Negocios Universidad de Chile
Fecha de realización	22 de Noviembre del 2013

Casos comparativos en la gestión de recursos hídricos: España, Francia, Brasil y Chile

Juan Antonio Garcés, profesor externo del magister en gestión y planificación ambiental, U de Chile.

En nuestro país es un tema muy importante y para el resto del mundo también, pero es totalmente indiferente donde estemos. ¿De quién es el agua? ¿Con que tipo de institucionalidad gestionamos el agua? ¿Hay planificación o no hay planificación? ¿Quién planifica? ¿Cómo se resuelven los conflictos? En estos 6 temas se puede expresar o caracterizar diferentes modelos de gestión.

Por supuesto no tenemos tiempo para desarrollar cada uno de ellos, pero si cada uno considera estos temas uno podría decir como casi caricatura, en el mundo se hace de dos maneras: una es el manejo integrado de las cuencas, y la otra el mercado de las aguas. El grueso de los países y particularmente los europeos, trabajan con el manejo integrado de cuencas, y lo que es fundamental y que es un tema constitucional, es que el agua sea un bien nacional de uso público, por eso es raro que el director de la DGA diga que ese no es un tema relevante, aunque reconoce que hay que avanzar en gestión de cuencas, pero el tema de la propiedad para él no es relevante, y esto es porque el modelo chileno es un mercado de las aguas, y para que esto opere, el mercado desde el punto de vista del concepto, es como el mercado de los automóviles, de los televisores, etc. Lo que es básico es que alguien sea dueño del agua y que esté dispuesto a venderlo, y que otro tenga dinero en el bolsillo para comprarla. Por lo tanto si yo quiero crear un mercado primero tengo que asignar derechos de propiedad, si no se hace esto no se puede hacer el mercado, opera en estas condiciones el mercado, si no, no hay mercado. En esta lógica, la versión chilena es la mejor expresión, no me atrevo a decir la única, pero es la mejor versión del mercado de las aguas.

Si uno hace un barrido las aguas son bienes nacionales de uso público y la administra el estado, o son bienes privados que son administrados por los dueños de las aguas.

El modelo francés

El modelo francés establece que primero del concepto del agua, hay dos posibilidades: si uno revisa la lógica de los países el agua es un recurso natural o uno económico, y de ahí empezamos a hablar de las diferencias. Cuando el agua es un recurso natural se entiende como parte de un ecosistema que tiene que cumplir con una serie de necesidades, humanas y no humanas, y esto porque se considera que el agua pertenece a un entorno natural, eso establece además que si el agua pertenece a un entorno natural, entonces el espacio de gestión no puede ser el río, y con todo respeto, no puede administrarlo la junta de vigilancia, tiene que administrarla un organismo que se encargue de la gestión de la cuenca, porque es la cuenca es el espacio de gestión del agua, como espacio físico que esta demarcado por la divisoria del agua. Todas las aguas que caen en la punta del cerro hacia acá que cae luego a un estero después a un río y después al mar, es esa la cuenca. Entonces se puede gestionar el agua en un espacio territorial que es la cuenca o el cauce, que es el modelo chileno.

En el modelo francés se gestiona el agua en la cuenca, el agua es patrimonio común de la nación, que es un tema constitucional. El Estado debe planificar su uso y su conservación, no es que el estado pueda, no es como el caso nuestro que el estado puede proponer planes, aquí el estado debe como obligación, por ende se asume que primero hay que planificar y luego tener un responsable y ese es el estado. El quinto elemento relevante es que los conflictos que se producen es que los conflictos que se producen entre los usuarios se resuelven en torno a la institucionalidad de las aguas, que es en las cuencas. En la mañana hablábamos de judicialización, o sea finalmente los conflictos se resuelven más o menos al interior de las JV, si tienen hartos derechos de agua son miembros del directorio, pero si no son propietarios de derechos de agua y tienen conflictos con la contaminación o distribución del agua, hay que meter juicios, y quien resuelve mayoritariamente los conflictos de agua son los tribunales de justicia. En el resto de los países se resuelve al interior de la institucionalidad del agua.

Cuál es la diferencia de gestionar el agua por cuenca que gestionar por organizamos y por región como el caso nuestro. En el caso francés hay 22 regiones y 6 agencias de agua, porque los ríos no reconocen la división política, es decir hablamos de la región metropolitana y la quinta región, la cuenca del Maipo nace en la metropolitana y termina en la quinta región, por ende la delimitación de cuencas no tiene que ver con la delimitación político administrativa, tiene que ver como fluyen las aguas, por lo tanto entonces los franceses tienen 6 agencias de cuencas y 222 regiones. El modelo francés es

bastante antiguo, y hay países latinoamericanos como el brasileño que es una copia del francés. Es antiguo pero expresa como se hacen las cosas en Europa. Hasta antes del 2000 cada país europeo tenía gestión de cuenca, pero cada uno lo arreglaba a su pinta en función de su historia, pero el 2000 salió la ley o directriz marco de la UE para todos los países en torno a la gestión del agua, y como es una ley marco o directriz todos los países tienen que transformar la ley estatal, transformar la ley marco en ley nacional. La UE el 2000 define que el espacio de gestión es la cuenca, y por lo tanto ahora los modelos van a empezar a parecerse más.

En el caso francés, y esto se parece al otro modelo que decía, es que hay un espacio de discusión nacional y uno de nivel de cuenca, en el nivel nacional refleja el nivel de cuenca, o la cuenca es una expresión de lo nacional, y el segundo es que los países donde hay gestión de cuenca hay una división por la parte técnica y por la parte consultiva del mundo de los usuarios, y finalmente en la cuenca se reconoce que en la gestión del agua hay que tener capacidad de generar política nacional del agua, lo que se administra arriba, pero eso se administra a nivel de la cuenca, o sea, más abajo. Hay que generar una política nacional de aguas, pero esta no pueden hacerla las JV, la DGA es un muy buen técnico que tiene que poner sus servicios al servicio de la nación, que en conjunto con los usuarios definen que quiere el país en materia de gestión del agua, entonces en estos modelos siempre se va a complementar un espacio técnico con un espacio social-político en cierto sentido, entonces van a existir cuatro instituciones que son relevantes para entender el modelo francés, uno que es la detección de agua que se va a expresar en el plano de la cuenca, en una agencia de cuencas, un espacio nacional que es el comité nacional de agua, donde se discuten las políticas nacionales de agua, y un espacio local que es el comité de cuenca, que es donde los usuarios se relacionan con el nivel nacional y con el nivel técnico. No voy a entrar en el detalle de cómo opera la agencia o la cuenca, pero solo quiero destacar que en la agencia, que es el organismo técnico, sus integrantes son 8 representantes del gobierno 1 de los empleados 8 de las entidades locales y 8 de los usuarios, ese es el organismo técnico donde se toman las decisiones, y en el comité de cuenca están todos los usuarios en una organización que ellos le llaman el parlamento del agua, que a mí me hace mucho sentido, ahí es donde discutimos entre los usuarios sabiendo que tenemos un espacio de poder.

El modelo español

El modelo español no es muy diferente. Primero estas agencias de cuenca les llaman hace 100 años la conferencia hidrográfica, y en esta confederación van a confluir lo mismo: el ministerio del medio ambiente, el consejo nacional del agua, que da origen a la confederación, y abajo van a estar organismos de gobierno y organismos consultivos, en

organismos de gobierno están el aporte técnico, y en el consultivo esta la incorporación de la voz de los usuarios en el conflicto del agua. Los conflictos se resuelven en la confederación hidrográfica, que es el equivalente a la agencia de cuenca francesa.

El modelo brasileño

Los brasileños fueron súper interesantes, porque no se propusieron descubrir la rueda, ellos dijeron analizamos la experiencia en todo el mundo y la experiencia francesa nos pareció muy adecuado, y hemos copiado la experiencia francesa y la adaptamos a la realidad de Brasil. Les funciona bien vamos a ver si nos funciona a nosotros. Y copiaron todo el sistema de agencias, comité de cuenca, agencia de cuenca, espacios técnicos, espacios consultivos, espacio nacional, espacio local.

El estado brasileño, decidió impulsar una política de gestión integrada de cuencas, empezó a avanzar y se dio cuenta que se topó con que había poca claridad en de quien era el agua, detuvo el proceso y discutió y plebiscitó el cambio constitucional para establecer que el agua era un bien patrimonio de la nación, entonces se dieron cuenta que si no cambiaban eso no iban a poder avanzar. Entonces se tomaron el tiempo, cambio y siguió. Creo agencias de cuenca y se dieron cuenta que la gente estaba en otra, estaban en procesos de reconstrucción democrática (años 80) entonces los requerimientos de la sociedad no eran requerimientos de agua ni constitucionales, entonces esperaron 10 años, el tema del agua se convirtió en un tema relevante, y priorizaron estados, dentro de los estados cuencas, y empezaron a realizar experiencias piloto. Entonces que quiero decir, esto no se resuelve ni desde el estado, ni desde la sociedad, se requiere que existan condiciones sociales del punto de vista de los usuarios, de cómo la sociedad concibe el agua, y se requiere que el estado esté en disposición de cambiar las leyes y la constitución y disponer espacios de participación, no se hace solo desde arriba o desde abajo, al menos eso aprendí de la experiencia brasileña.

Si avanzáramos a un modelo general viendo estos tres casos, Brasil, si hablamos de un modelo de gestión integrada de cuencas, porque se le llama así, integramos calidad y cantidad, si ustedes se dan cuenta, en la discusión de hoy día ha estado presente mucho el tema de los derechos de agua y las JV que como resolvemos los conflictos porque todos necesitan agua, eso es la discusión, de cantidad, pareciera que la calidad no importa, y del punto de vista eco sistémico no nos sirve tener altas cantidades de agua si son de mala calidad, nos basta con tener un chorrito de agua limpia que no baste clorarla, acá estoy incorporando eco sistémicamente, no sólo de requerimientos humanos. Otra cosa que integramos aguas superficiales y subterráneas, ya hemos escuchado que de una manera manejamos las aguas de rio y de otra las de abajo como si fueran recursos independientes, y lo que sabemos es que el rio es una zona de recarga de acuíferos, y el

mismo río aguas abajo, es zona de afloramiento de acuíferos, entonces están directamente relacionados en calidad y cantidad. Hay que integrar la gestión del agua con la gestión de otros recursos naturales, o sea, la calidad del agua está directamente relacionada con los que hacemos los humanos en la cuenca, estamos forestando, o estamos talando si estamos contaminando o estamos desarrollando agricultura y estamos fertilizando o estamos haciendo agricultura orgánica, es decir, lo que hacemos con el suelo tiene directa relación con lo que pasa con la cantidad y calidad del agua. Los intereses de los usuarios también hay que integrarlos, hay que incorporar lo humano y lo ambiental. Anteriormente veíamos fotos de aves y una serie de vegetación, ¿Dónde entra eso en nuestro código de aguas, donde entra eso en los derechos de agua? Al menos yo nunca he visto una organización de flamencos que tenga derechos de agua constituidos sobre algún determinado río, entonces nosotros no reconocemos los requerimientos de agua no humanos, porque los derechos de agua los asignamos en función de nuestros requerimientos, agricultura, minería, sanitario, etc... a diferencia de los países que tienen gestión integrada de cuencas. Y finalmente se integra a las autoridades con los usuarios, que entienden ellos por cuenca hidrográfica, lo que todos han dicho, han dicho que son las tierras delimitadas por los filos de la cordillera, o sea, el área geográfica, eso es la cuenca. El tema es que en este espacio se generan una serie de relaciones entre los diferentes componentes que entre otras cosas explican la cantidad y calidad de agua que necesitamos, entonces cuando hablamos del concepto de cuenca en los países que hacen gestión integrada de cuencas, estamos hablando que el agua es un recurso natural que está determinado por un ecosistema que nosotros los humanos decidimos llamarlo cuenca hidrográfica, pero es el todo, es decir, es ahí donde se está produciendo la cantidad y la calidad del agua y sus diferentes usos. Si uno pensara en un modelo más general lo que yo creo, lo que yo propongo, que los países que tienen una lógica integrada de cuencas tienen una lógica global del agua y su relación con los otros componentes del ecosistema, y por lo tanto el agua es parte del ecosistema, insisto en esto porque en caso el caso chileno, uno puede tener derechos de agua y lo usa para riego porque es dueño de la tierra, y puedo vender la tierra y quedarme con los derechos de agua, o puedo vender el agua y quedarme con la tierra ahora convertida en tierra secante, entonces lo que hicimos fue independizar, es decir, hicimos la lógica de que el agua es un recurso económico, no un recurso natural, entonces del recurso natural pasamos al económico.

¿Cuáles son las implicancias sociales y ecológicas?

Uno, los que hacen gestión de cuencas logran incorporar la conversación entre los usuarios y las autoridades, habría que preguntarle a las JV cuantas veces han conversado con el director de la DGA o cuantas veces el director de la DGA les dijo cuál era la idea del Estado sobre planificación hidrográfica, creo que muy pocas. Los usuarios humanos se

coordinan y se enfrentan porque no puedo decir que allá no hay conflictos, lo que digo es que el conflicto se produce al interior de la agencia del agua se produce al interior de la institucionalidad, y por lo tanto cuando llegan a tribunales es porque ya intentaron resolver el conflicto. Y finalmente las demandas comillas ecológicas, se incorporan en la gestión, o sea los que no tienen voz porque no tienen como comprar derechos de agua son parte de la gestión por lo tanto los servicios eco sistémicos son parte de la administración de las agencias de agua.

Como modelo general, solo rescatar que los países que tienen gestión integrada de cuencas tienen una institucionalidad nacional que se expresa en la institucionalidad de la cuenca, nosotros tenemos un ministerio que tiene una seremi, y la seremi de la V región no tiene nada que ver con las cuencas, a lo mejor justo hay un río que nace en la cuenca y muere en la cuenca pero es una casualidad.

El modelo chileno es un modelo fragmentado, es decir no calza una pieza con la otra, no hay unión. Este es el artículo 3 del código de aguas: la cuenca la forman todos los afluentes o difluentes en forma continua o discontinua superficial o subterránea. O sea nuestra definición legal de cuenca son los fluidos, es el agua que fluye por los cauces. Esto es lo que legalmente es la cuenca, lo que rige en nuestra normativa de aguas es el código de aguas, todos los que han hablado hablan de gestión de agua y presentan su cuenca como efectivamente es la cuenca, pero legalmente todos dicen su cuenca es de 10.000 km², y legalmente esta es solo el agua que corre por las quebradas. Por tanto que vamos a gestionar, como vamos a gestionar la cuenca si solo gestionamos el agua, y como se hace esta gestión, por medio del mercado de las aguas. El énfasis está dado por los caudales, el agua es un recurso independiente del entorno y yo supongo... el río Mapocho tiene 3 secciones, cada sección del río la DGA entrego todos los derechos de agua, entonces uno agota el agua en la primera sección, luego nace el segundo río Mapocho que es la segunda sección, y la DGA entrego tantos derechos de agua como toda el agua que había entonces se agota en la segunda sección, entonces imagínense que un río se agota tres veces antes de juntarse con el Maipo, que posibilidades tenemos de tener un corredor biológico de vida acuática? No hay ninguna.

14 organismos públicos que tienen que ver con el agua. En la mañana creo que me equivoque, pero el director de la DGA dijo que había un estudio del banco mundial que había detectado 43 organismos, espero haberme equivocado, pero si se equivocó él les digo que hay al menos 14 tratando de resolver conflictos del agua. Entonces, ¿a qué servicios recurre?

Mi impresión es que nuestro modelo de gestión no es compatible con un modelo de gestión de cuencas, nuestra institucionalidad no calza con la gestión de cuencas, las

consecuencias socio ecológicas es que no hay mecanismos de resolución de conflictos, hay deterioro en la cantidad y calidad del agua, hay dispersan y fragmentación en la intervención pública, y poco poder de fiscalización de las institucionalidades públicas y los requerimientos no humanos que no están presentes en ninguna reunión del río, o sea no existe. Entonces si uno se pregunta ¿cuál es la consecuencia ecológica? Es que no está presente, o sea no se puede hablar de consecuencias ecológicas del modelo chileno si en el código de agua no existe ese concepto.

Conclusiones, primero existen modelos de gestión muy diferentes, muy diferentes. Segundo, el nuestro es casi único, no digo que el nuestro sea lo peor que existe en el mundo, lo que digo es que todo el resto lo hace de manera diferente, entonces uno podría pensar que somos espectaculares y descubrimos que el mercado de las aguas resuelve todos los problemas sociales, económicos, ecológicos, etc. Sería bueno el que cree eso, que mire hacia afuera y vea que todo es totalmente diferente. Tercero, cuando Chile solicita su ingreso a la OCDE, al club de los países ricos, la OCDE dice ya está bien, pero déjeme ir a ver su situación en diferentes planos y hace una evaluación, y en el informe dice que en materia de aguas han avanzado en diferentes planos, pero desde el punto de vista de la gestión, en realidad lo que nosotros hacemos es gestión integrada de cuencas, frente a esto la presidenta Bachelet en el último año de gobierno desarrollo una iniciativa, que fue tomar tres cuencas prioritarias y realizar un ejercicio de gestión integrada de cuencas que duro entre 6 a 8 meses, y no hubo ninguna posibilidad, supongo que chocaron con toda la institucionalidad y se dieron cuenta que estábamos hablando de cosas diferentes. Que otra conclusión, los modelos de gestión no son neutros en relación a las consecuencias económicas y sociales, no es que yo tengo uno y puedo hacerlo más o menos y tengo otro y lo hago mejor, o sea si uno opta por un lado, no está pensando en las consecuencias económicas ni sociales. El código de aguas se promulgo en Chile el año 81, y en ese entonces los problemas sociales ni ecológicos no estuvieron en la mesa de discusión, los otros ya los pusieron en la mesa hace mucho tiempo.

Finalmente el mercado, a mi juicio, no incorpora las consecuencias económicas ni sociales al contrario tiende a agudizarlas. Por lo tanto si estamos preocupados de eso, lo que hay que pensar no es perfeccionar el mercado de agua si no como pensamos el modelo de manera diferente. Gracias.

Desafíos futuros en la gestión de los recursos hídricos

Pedro Rivera Izam (ex jefe división de estudios y planificación DGA)

Siempre se habla harto de la gestión. Desde mi punto de vista cuando hablamos de gestión y hablamos de agua siempre subyace un problema político de fondo, acá hemos

conversado de una serie de elementos, de si el modelo chileno de derechos de agua inhibe la gestión o la alienta, de si el tema ambiental está o no incorporado en la regulación chilena. El profesor termino recién contando el caso de la estrategia de cuencas del gobierno de Bachelet, desde los 90 desde un proyecto de modificación de la ley chilena del año 93, en que se planteaba la creación de modelos de gestión de cuencas copiando o replicando las experiencias que el profesor recién mostro. En verdad no es posible replicar otras experiencias aquí, porque si damos un paso más allá de los derechos de agua nos topamos con un murallón bastante grande entonces yo preferí centrar esto e ir a discutir sobre eso, sobre las bases políticas de la regulación de derechos de agua entendiendo que definitivamente hay ahí ciertas respuestas y desde mi punto de vista hay muy pocas casualidades. Así que vamos a hablar un poco de eso.

Lo que les quiero contar sobre la regulación e los derechos de agua, su base política, y en base a eso ver cómo estamos hoy.

¿Porque la regulación de agua es un dilema o un problema para los países que tienen programas de desarrollo abierto como el nuestro? Primero porque hay dos cosas que son súper importantes, primero como lo comentaron anteriormente, el agua es un elemento fundamental para el desarrollo de las actividades sociales y productivas de la cuenca o de una zona en particular, pero por otro lado existen muchos otros tipo de iteres que tienen relación con ámbitos públicos, ambientales, estratégicos, territoriales, eco sistémicos. La regulación del agua implica un dilema en su mismo porque la pregunta es cómo desde el punto de vista del estado que hace una regulación, acerca el agua a los privados para generar certezas deseables para el desarrollo, pero como no la acerco tanto y no la alejo tanto del interés público porque entendiendo de que hay intereses de bien público, es relevante resguardar y es relevante mantener. La última vez que Chile se respondió eso fue el año 81 y lo hizo de una manera súper particular, primero dijo que para acceder a las fuentes de agua esto va a ser posible mediante la existencia de derechos de agua privados los que una vez creados son perpetuos. Desde el punto de vista de la regulación publica el modelo lo que hizo el gobierno el 81 lo que respondió fue que no existe regulación publica una vez creado el derecho de agua y no existe regulación a él una vez creado, el mecanismo de reasignación es el mercado, la gestión de las fuentes de agua se realiza entre los titulares de agua y aunque la regulación de los derechos de agua, porque el código de aguas no es un modelo de gestión de aguas es una regulación para crear derechos de agua en que se supone que en otros elementos fundamentales de los derechos de agua como el mercado y los organismos de gestión no se regulan, si no que se crean por el solo derecho que exista el bien. Entonces es súper interesante ver en la regulación como responde a las tenciones políticas de la época, en Chile hablamos harto de que los derechos de agua son privados, bueno son privados desde los años 50, en

época de guerra fría, con dos visiones de mundo que se contraponían, Chile toma una decisión e introduce el concepto del derecho privado en armonía con lo que eran las merced de agua, una de las maneras en que se usaban las aguas antes. Luego en los 60 se modifica todo esto para la reforma agraria, de nuevo otro elemento importante en la política del siglo XX, si vamos a dividir la tierra tenemos que dividir el agua y para eso tenemos que nacionalizarla. Después del quiebre institucional del 73 se introduce un modelo totalmente distinto. Si en el gobierno de Frei Montalva se había logrado desarmar los derechos privados del año 50, ahora había que hacer algo más potente para que no vuelva a suceder entonces hay que darle mayor certeza a los derechos de agua que tenían antes, y en ese sentido la nueva ley de aguas busca dos objetivos fundamentales: darle certeza jurídica e introducir eficiencia económica.

Lo más particular de la regulación chilena es que no está orientada a la fuente de agua, lo que le importa es el derecho de agua, y todo lo que tiene que ver con el agua queda postergado, el derecho de agua está cargado de un sinfín de características que lo hacen un bien transable y no tiene nada que lo evite. En Chile no importa para quien es porque no tiene regulación pública, porque no importa porque lo único que importa es que sea transferible. Entonces bajo esta lógica la pregunta que subyace: ¿se puede con un modelo así en el que se puede comprar y vender?

Uno tiene la idea tentadora de que el modelo chileno de aguas se hizo dentro de un proceso particular de la política chilena, alguien se sentó e hizo un modelo perfecto pero la verdad es que cuando se discutió esto en las actas constitucionales del 70, hubieron disputas enormes, por un lado una derecha más asociada al rubro de la agricultura, muy nacionalista, y por otro los gremialistas que planteaban el modelo neoliberal como un modelo básico para el desarrollo de las sociedades, entonces por ejemplo los que querían hacer un modelo 100% neoliberal, querían que el agua se volviera a asignar de cero, si ya están muchas aguas asignadas, volvamos a asignarlas de nuevo, separémosla de la tierra, cobremos impuestos, hagamos todo lo que hace que los derechos de agua puedan ser asignados al esquema económico. Por otro lado los agricultores decían oye el 80% de los derechos de agua que existen son míos, no me los voy a quitar, a mí tampoco me gusta tu agua privada, etc... estas discusiones no fueron sencillas. Lo que quiero plantear es que a veces el modelo chileno se dice que es tan perfecto que fue creado en un laboratorio, la verdad es que el modelo fue creado en respuesta a una situación política particular, pero tiene todas las visiones políticas contrapuestas, es decir, ¿pudo haber tenido impuestos?, si pero no tuvo, ¿pudo haber estado con el agua? Si pero no estuvo, ahí ganaron los agricultores.

Entonces para entender el modelo chileno hay que hacerle una pregunta:

¿Cómo el modelo chileno habilita fuentes de agua? Esto quiere decir que una fuente de agua el estado la toma la fuente de agua la sacude le pone un número y lo otorga en derechos de agua, entonces como es el modelo chileno, va a decir que tiene una disponibilidad administrativa que es o no es parecida a aquella que en realidad se puede usar de la fuente. Para esto les quiero dar un par de antecedentes esenciales: los derechos de agua son perpetuos, comprables y vendibles, pero detrás de esto hay algo, lo que el modelo dice es que son fuentes de agua aquellas que tienen capacidad de renovación, porque si los derechos de agua son perpetuos, suponen que hay perpetuidad en la renovación de las aguas, por tanto son solo fuentes de agua las que tienen capacidad de renovación, y resulta que los volúmenes de agua embalsados sin capacidad de renovación no son fuentes de agua. Mientras que otros, mientras que los humedales alto andinos, que son un ejemplo fantástico porque hay mucha capacidad de renovación, mayor que las pampas de abajo, pero para el modelo chileno esas si son fuentes de agua. Entonces por el solo hecho de la perpetuidad, el modelo chileno dice son fuentes de agua y otras no.

9.2. Pautas de entrevista

Pauta de Entrevista Juntas de Vigilancia

- **Problema General y Contexto Nacional**

- 1) ¿Cuáles son problemas que se gestan por el agua y todo lo que contempla este recurso?
- 2) Que me puede decir respecto a los problemas de escasez del agua: ¿Hay más? ¿Hay menos? ¿Somos más? ... ¿Por qué?
- 3) ¿Qué actores son los principales demandantes del recurso hídrico?

- **Regulación y Gestión**

- 4) ¿Cuál es su opinión acerca de la regulación actual en Chile basada en el Código de Aguas de 1981?
- 5) ¿De qué manera impacta esta normativa en Chile?
- 6) ¿Cree usted que esta normativa logra regular eficientemente el uso del recurso hídrico, teniendo en cuenta la demanda?
- 7) ¿Cuál es el rol específico de las Juntas de Vigilancia?
- 8) ¿Cuál es su opinión del manejo actual del agua?
- 9) ¿Qué opina acerca de la manera en que se gestiona la distribución de los caudales otorgados a cada titular?
- 10) ¿Cuáles son las principales debilidades/limitaciones del código de agua actual?

- **Conflicto**

Durante el año 2011, se vivió una época de manifestaciones y disconformidades de parte de los regantes contra el uso de aguas de parte de las empresas hidroeléctricas en el río _____, y como este impactaba directamente en el uso del recurso por parte de los agricultores.

¿Cuál es su percepción acerca de ese conflicto?

Pauta de Entrevista Actores

- **Problema General y Contexto Nacional**

8) ¿Cuáles son los principales temas de los que se están hablando actualmente en la zona respecto al agua y todo lo que contempla este recurso? (Intención en que aborde la temática Mundial hasta llegar al tema de Chile y su visión sobre lo que acontece

9) ¿Qué actores son los principales demandantes del recurso hídrico en la zona?

- **Uso del Recurso Hídrico**

10) ¿Cuál es su opinión del manejo actual del agua en la zona?

11) ¿Qué opina acerca de la manera en que se gestiona la distribución de los caudales otorgados a cada titular?

12) Desde su visión como _____ ¿Cuál cree usted que sería la mejor forma de distribución del recurso para usted y sus pares?

- **Regulación**

13) ¿En qué aspectos de la regulación actual de Chile está de acuerdo y/o comparte?

14) ¿Cuál es su perspectiva sobre el rol de las juntas de vigilancia como mediador del conflicto actual de los recursos hídricos?

- **Conflicto**

Durante el año 2011, se vivió en la zona una época de manifestaciones y disconformidades de parte de los regantes contra el uso de aguas de parte de las empresas hidroeléctricas en el río _____, y como este impactaba directamente en el uso del recurso por parte de los agricultores.

¿Cuál es su percepción acerca de ese conflicto?

9.3. Matriz de análisis

Hidroeléctricas	Representante Tinguiririca Energía
	Representante Endesa Chile
Juntas de Vigilancia	Gerente río Tinguiririca
	Presidente Asociación de Canalistas del río Maule
Expertos	Abogado experto en Código de Aguas chileno (Leonardo Pérez)
	Ingeniera Ambiental, experta en conflictos hídricos (Pilar Valenzuela)
	Coloquio: Gestión del agua en Chile y sus implicancias socio-ecológicas

CONTEXTO NACIONAL			
	Hidroeléctrica	Juntas de Vigilancias	Expertos
Problemas y debates en torno a la cuenca	<p>-“El gran primer tema es lo que dices tú, aquí hay derechos consuntivos y no consuntivos, es una buena división a mi modo de ver desde los derechos ya que sabemos que el agua es un bien nacional de uso público, que para primera norma general me parece bien que esto sea regulado por un mercado que hay que ayudarlo a que se especialice, se legalice completamente y se determinen completamente todos los derechos. [...]Si bien todos los derechos de agua pertenecen al Estado, el Estado en Chile es siempre una maquinaria que cuesta echarla a andar, muy lenta y generalmente las soluciones que dan son pasadas las temporadas”.</p> <p>-“Yo creo que evidentemente en la parte privada se han hecho cosas en que se venden más derechos de los que hay, ahí está la pillería del chileno en cualquier Ley la vemos [...]</p>	<p>-“El Tinguiririca hasta hace 5 años atrás, era un río generoso, más que generoso, suficiente para los usos que tenía contemplados en que el 95% era riego y el 5% restante para turismo, dada la situación del cambio climático los caudales del Río Tinguiririca han ido a la baja, llegando prácticamente al 50% de lo que estadísticamente teníamos como uso, como reserva de temporada, y sumado al déficit de caudal aparecieron otros usuarios del Río que son las Hidroeléctricas instaladas en la parte alta antes del inicio del riego, que aunque tienen derechos no consuntivos están obligadas a regular los caudales con que abastecen las turbinas porque no pueden tener un caudal variable en tanta maquinaria, entonces las historias de los problemas del Tinguiririca son de los últimos años, de hecho, es más, tenemos la anécdota que había una directiva de la junta de vigilancia que llevaba</p>	<p>-“Una de las discusiones más largas fue el tema de agua en 2 cosas, en primera instancia por desconocimiento del tema ligado a lo técnico y lo otro, también por temas de imprudencia, pero yo creo que dos temas centrales; El desconocimiento técnico y el desconocimiento de la importancia del agua. Por parte del parlamento no manejaba esos temas, entonces en el año 2005 recién, desde el 94 partió, se demoró 10 años en el congreso y está Ley se llamaba la “Ley Endesa” ya que pretendía retener que Endesa devolviera gran parte del recurso que no iba a desarrollar imponiéndole una patente, y tengo entendido que incluso un artículo en el código se permitió la facultad de renunciar a un derecho</p>

	<p><i>Evidentemente los agricultores tienen una idea bastante anticuada que el agua es ellos y absolutamente de ellos”.</i></p> <p><i>-“Entonces debemos preocuparnos no sólo del agua que existe a nivel superficial de lo que es el río, sino de lo que queda de la parte subterránea, y también lo que queda entre medio de las rocas, porque el cerro en sí es una especie de esponja gigante, llueve y se empiezan a llenar los orificios, bueno el cerro junta agua y eso hace que esa agua el día de mañana el cerro empieza a percollar esa agua y sale hacia el valle y ahí tenemos agua”.</i></p> <p><i>- “Yo creo que tenemos que tratar que se distribuya y que nos llegue a todos, ese para mí es el gran debate que veo de aquí en adelante, lo que se habla de futuras regulaciones en la nueva Ley de aguas, pero aun esta es la parte de proyecto de aguas que tienen en el Congreso, pero vemos proyectos que están pensados entre 4 paredes y Diputados y se van a dar cuenta que no se van a poder llevar a cabo, pero quién regula y quién controla”.</i></p>	<p><i>años, precisamente en esta oficina, aquí, empezamos a ver cómo lograr que esa directiva se fuera profesionalizando y se fuera preparando para los temas que venían de menores caudales, de las hidroeléctricas allá arriba, que no se sabía que iba a pasar, de territorios que eran difíciles de fiscalizar... E iniciamos una campaña, por el 2007, con presidentes de otros canales para decirles lo que hacían las Juntas de Vigilancia y que estas no hacían, logramos hacer una elección en una asamblea después de muchos años y renovar parte importante de la dirigencia, bajamos el promedio de edad abruptamente, de 80 a 60, hoy día lo tenemos como un 55, pero con eso se logró dar los primeros pasos de profesionalización de la junta, se arrendo una oficina, se contrató gente y se empezó a hacer un trabajo más formal, y gracias a eso la junta ya tenía al menos un equipo de directores más abierto a entender y a conocer y a preocuparse de saber de cómo podía impactar la llegada de la hidroeléctrica”.</i></p> <p><i>-“Australia por ejemplo, España, Perú se ha pegado bonitos numeritos en inversión, en Brasil hay cuestiones interesantes también, que son modelos muy diferentes al chileno a diferencia del Australiano. Los otros son bien distintos, estatales, las inversiones...”</i></p> <p><i>-“El mayor temor que se está enfrentando son las iniciativas parlamentarias que pretenden, como lo han señalado los proyectos de ley que se han presentado, nacionalizar las aguas. La certeza jurídica que</i></p>	<p><i>que no tenía y se consensó con Endesa la entrega de Derechos no consuntivos que no tenían portafolio de uso para que los devolviera a través de la figura de la renuncia, fue una negociación interna y otra medida, fue que se multaran si no usaban los derechos”.</i></p>
--	--	---	--

		<p>permite el desarrollo de las distintas actividades en la cuenca depende de los derechos de aprovechamiento que le han sido otorgados a las personas, principalmente agricultores que representan el 20% de la agricultura de nuestro país, y que hoy ven con terror que les sea arrebatado el mayor patrimonio para su actividad, que es el agua”.</p>	
<p>Percepción sobre la disponibilidad de agua</p>	<p>-“Los chilenos somos cada día más, necesitamos cada vez más agua y necesitamos agua para nuestro riego diario y consumo. Las personas tienen una visión del agua muy importante, el agua es un factor de bienestar y yo creo que ahí es donde tenemos que pensar en el futuro porque viene el calentamiento global, vienen los 5 años de sequía, efectivamente el desierto se ve que avanza hacia el sur”.</p> <p>-“Las centrales de pasada generan todo el año cuando hay suficiente caudal de pasada, que es esta cuenca intermedia donde tú no puedes embalsar, esa genera un cierto nivel, dependiendo de la hidrología, la generación que es complementaria y que cuando se saca agua es cuando se requiere para la operación, porque generar con esa agua, es más barato que generar con una turbina que ocupa petróleo diésel, pero la condición conjunta del sistema está requiriendo eso, salió de estos análisis de la comisión. Igual siempre alegan, lo que hay que tener presente es que hay agua que hay que generarla porque está escurriendo y esa agua no la puedes detener o embalsar, es</p>	<p>-“Lamentablemente para Tinguiririca Energía se mezclaron las dos cosas, el año más malo con la entrada en operaciones, y la entrada en operaciones con los caudales de prueba, que Alberto le habrá dicho, probar equipos lo prueba de lleno, medio y vacío, entonces todo eso fue afectando el caudal del río y dejando problemas hacia abajo, tenemos bocatoma en los canales cerca, las bocatomas son pretiles de tierra que uno hace en el cajón del río para atajar el agua y que entre al canal. Después con un golpe de agua eso se va, y conseguir la máquina que vaya, se meta que pueda entrar, pueden pasar 1 o 2 días en que la gente no recibe agua para dentro, y 1 o 2 días de no riego es sumamente complejo y si el canal tiene turnos, si yo riego cada 7 días y llego mi turno, yo no puedo regar en 14 días. Entonces la entrada de operación de la planta en el año más malo, fue muy malo, por una parte se evidenciaron todos los problemas altiro y se tuvo que correr en soluciones y la Junta de Vigilancia que estaba aprendiendo a administrar una junta tuvo que aprender Derecho, profesionalizarse, crecer, sin</p>	<p>-“Resulta que casi todos los derechos de agua están pedidos, resulta como el código te permitía pedir sin ni siquiera decir para que mucha gente empezó a especular con el agua, pero el principal especulador que empezó a acaparar derechos fue el Estado a través de Endesa, Endesa tenía cerca del 70% de derechos no consuntivos y que en Chile ni siquiera tenía un portafolio de desarrollo, había un acaparamiento y tenía paralizado la inversión hidroeléctrica de particulares que quisiesen o pudiesen emprender un proyecto hidroeléctrico porque Endesa Estatal lo tenía, el problema se agrava cuando Endesa lo vende a los españoles, por lo tanto todo ese Capital del recurso natural paralizado, quedo en manos de los particulares, entonces era un problema de emprendimiento, ahora es un problema nacional, a raíz de eso se gestó en el año 94 el Director General de Aguas, le pide al presidente de la república que presenten un proyecto de</p>

	<p><i>una generación dependiendo de la hidrología que puede ser alta, media o baja...”</i></p>	<p><i>presupuesto y sin nada, pero lanzarse a actuar y tener una posición de investigar y ver cómo resolver el problema. Para la empresa fue súper complejo, necesitaba partir, el proyecto este demoro como 2 o 3 años, iba a empezar a operar en abril del 2009, después en Agosto del 2009, Octubre del 2009 y después partió en Octubre del 2010, les salió mucho más caro, mucho más complejo, por lo visto los estudios de suelo no eran buenos, los estudios de la hidrología del agua disponible, claro si pesca la estadística de la DGA hace años atrás los promedios son fantásticos, pero hoy día es otra la realidad, así que el primer problema fue que entro en un año muy malo, si hubiera entrado antes no habría sido muy afectado, la junta no hubiera colapsado, hubiera habido conversaciones, un caudal suficiente pero variable es diferente a un caudal insuficiente pero variable, si bien la relación pudo haber sido distinta, pero el hecho que entraran en el año más seco fue demasiado complejo, porque en un río con 60 km de largo, con 40 bocatomas con riego de 5.000 hectáreas y 6.500 regantes, no tienes como administrar, te cortan el agua desde arriba, aquí donde estamos esto se mide con el rio Tinguiririca que su bocatoma está a 18 km de aquí, y sobre ese estero esta la bocatoma que riega este sector, más arriba del puente está el otro canal del “Cerro” se mete a otro sector y riega la parte alta, y otro sector es una bocatoma que riega el sector de Malloco”.</i></p> <p><i>-“Con respecto a la</i></p>	<p><i>modificación del código, que estableciera una limitación y un cobro similar al de la minería que tuviera un derecho de agua y no lo utilizara, es decir, de alguna manera limitar la entrada y ya no pedir sin tener que justificar que y tener que utilizarlo efectivamente, sino pagar una patente”.</i></p>
--	--	--	--

		<p>disponibilidad del recurso, sin duda que las últimas 4 temporadas han sido de muy baja disponibilidad, y se espera que los pronósticos que existen para este invierno se cumplan, y podamos enfrentar la próxima temporada agrícola con mayores dotaciones”.</p>	
<p>Principales Actores demandantes del Recurso Hídrico</p>	<p>-“Tienes los regantes, el número 1, a nivel nacional y local, pero netamente en el sur. Este valle del Tinguiririca es especial porque no tiene ninguna mina, a diferencia del de Cachapoal, todo lo que es Colchagua hasta Cardenal Caro es agrícola, lo único diferente es Tinguiririca, hay otra que se está instalando recién, estas empresas son nuevas, pero si vas 10 años atrás es una cuenca agrícola y todo lo que se hace se hace en torno a un espectro agrícola, todo recibe las lucas de la parte agrícola”.</p> <p>-“La empresa diferente en la zona es Tinguiririca, puede ser también Essel, que es el que da el agua potable, pero Essel depende de la existencia de poblados y estos poblados son agrícolas, entonces está basado en la parte agrícola”.</p>	<p>-“La agricultura, en el caso de Tinguiririca, debe ser alrededor de un 50% frutal y un 50% cultivos anuales, hay otro uso importante ahí que no es hídrico, que es el tema de la extracción de áridos, el río está bastante intervenido abajo, que afecta canales, a veces afecta el riego, les mueven el agua, tú debes pensar que el río viene un brazo de agua que las crecidas de invierno hacen que dentro de la caja del río que pueden tener hasta 600 mt de ancho el brazo a veces se vaya para el sur o se carguen para el norte, y entonces pasa aquí que nuestra bocatoma en la ribera norte del río, cuando se carga al sur hay que hacer un pretil, y llevarse una maquina enorme, una excavadora que mine 300 metros cortando el río para allá con un canal para lograr sacar agua y se meta al canal de uno, y cuando esos 300 mt son cortados por una crecida generada por una hidroeléctrica te genera mucha pega”.</p> <p>“El río Maule riega aproximadamente el 20% de la superficie agrícola de Chile (más de 200.000 hectáreas de un total de 1.090.000 en todo Chile). Se estima en más de 13.000 los regantes con títulos de derechos de aprovechamiento de agua”.</p> <p>“Además está instalada aproximadamente un 25% de</p>	

		<p><i>toda la potencia hidroeléctrica de nuestro país. Los principales actores son Endesa, Pehuenche y Colbún S.A.</i></p> <p><i>Los otros usuarios, muy menores eso sí, son la acuicultura y las sanitarias”.</i></p>	
--	--	--	--

REGULACIÓN			
	Hidroeléctrica	Juntas de Vigilancias	Otros informantes
Opinión con respecto al Código de Aguas de 1981	<p><i>“Yo creo que el Código de Aguas hay que perfeccionarlo, creo que hay cosas mejorar e implementar, creo además que las modificaciones que han planteado hoy en día no las veo posibles de hacer. Por otra parte el Fisco es muy mal administrador y lo hemos visto en todos los países del mundo, Noruega Finlandia y Suiza podrían ser parte de la excepción pero igual siguen siendo más lentos que el agua privada siempre, para tener un país creciendo y funcionando, debe el Fisco estar detrás de la parte privada, es decir, debe regular, vigilar y controlar los abusos, los excesos, pero no debe meter las manos para distribuir”.</i></p> <p><i>-“El derecho de aprovechamiento se expresa en volumen por unidad de tiempo, eso se está especificando a que todavía la DGA lo ha</i></p>	<p><i>-“Entonces hoy en día se necesita una injerencia del Estado y no está preparado porque dicen por ejemplo un colega mío dice “hay 50 años de atraso”, pero yo le digo no hay 50 años de atraso hay 5 porque hace 45 años anteriores no se necesitaba lo que había, de hecho hacia el norte se construyeron embalses que son sobredimensionados, no hay agua suficiente para llenarlos, entonces mi opinión es que el código de agua ha sido una excelente herramienta, y las interpretaciones que pudieran haber aquí le dan absolutamente atribuciones a estas juntas para tener la relación que tiene hoy en día con Tinguiririca Energía, la gestión del agua pasa por profesionalizar todavía más que hay una falencia de recursos y que el Estado que al final va a tener que colaborar ya que hay muchos usuarios, una de sus líneas de colaboración en todas sus líneas de colaboración, más allá de la infraestructura debe</i></p>	<p><i>-“Ahora los conflictos que se han generado en torno al código, obviamente se han producido porque tenía tanto detalle esta Ley que no supusieron que había gente que podía acaparar y especular y no tenías forma de como retenerla, este tema de la patente, ha sido lento, pero de a poco ha ido funcionando, pero como una mirada personal, creo que lo que hay que hacer efectivamente es recuperar aquellos que tienen derechos sin utilizar, pero yo creo que la escasez es más bien falta de una administración lógica del agua, más que la escasez propiamente tal, porque siguen llegando al mar una cantidad deprimente de agua, que quiere decir que nosotros tenemos el agua subutilizada”.</i></p> <p><i>-“Se han hecho ricos varios por un recurso</i></p>

	<p>hecho pero todavía no está 100% puesto en ejecución en que tu tengas un determinado volumen de agua por determinado tiempo, eso en la práctica es bastante llevadero, por el tema de las instalaciones”.</p> <p>-“Fíjate que yo encuentro que el esquema de agua, a mí me gusta como esta, me gusta que sea efectivamente un derecho de propiedad y que sea una concesión y te lo menciono más bien como derecho no consuntivo específicamente, porque, primero hay una asignación de recursos y se genera y existe un mercado, (por ahí se dice que el código de agua tal como está, genera barreras de entrada para el mercado de la generación hidroeléctrica y eso no es así). Porque hoy día existe un mercado y existe mucha gente que está dispuesta a tranzar, comprar, vender para ellos desarrollar sus proyectos o la misma Endesa, existe, y son negociables, pero lo que va ocurriendo es otro tema, las obras hidroeléctricas son caras, hay que tener financiamiento, por chica que sea la central son millones de dólares. Si tiene un problema el esquema en el sentido de que la asignación de los derechos de agua es casi gratuita desde la DGA hacia el titular, eso tiene un problema de que empiezan a aparecer oportunistas y</p>	<p>ser, el apoyo a la gestión, es decir, el apoyo de subsidios y programas que permitan profesionalizar y tener gente”.</p> <p>-“Los impactos, es que al entregar a los privados la gestión del recurso hubo una expansión enorme de la agricultura, de los usos del agua, hubo para los distintos usos hubo una expansión enormes en la inversión de los privados individualmente pueden hacer sobre el recurso, eso es lo positivo”.</p> <p>-“En el caso de esta región (la normativa actual logra regular) absolutamente, la distribución esta, la demanda sigue siendo menor que la disponibilidad, estamos en una de situación de años más concretos que va a ser 2 cosas, que se redistribuya la disponibilidad, que se redistribuya la demanda, que en cierta forma esta palabra del mercado del Agua, que algunos le da miedo, es la herramienta redistributiva más rápida que existe y que efectivamente actúa, y la reacción es muy rápida en el tema de la oferta y la demanda, pero el Estado sigue quedándose atrás con sus elementos normativos, regulatorios y fiscalizadores, yo creo que sí, en el caso de esta región todavía resiste la llegada de nuevos usuarios o mayor demanda que tiene que ver esta situación redistributiva y que previendo que los próximos 10 años, de siglos de cambios climáticos de 10, 15-20 años si los próximos 10 van a ser complejos hay que ir</p>	<p>público de libre acceso, pero también el Estado se los permitió y que la inexcusable ineficiencia y falta de servicio que ha tenido la DGA generó todo esto, hoy día como resumen puede haber un conflicto de escasez, y también pueden convivir técnicamente consuntivos y no consuntivos, evidentemente existen lugares donde no se puede extraer”.</p> <p>-“La reforma del 2005 dice bueno, uno de los problemas es que no se cobra por el agua, la gente no la usa y están los derechos botados, cobremos un poco por el agua y así el estado recobra derechos por el agua, lo cual no sucedió. Al cobrar por el uso del agua, lo que pasó, es que algunos pagaron y les dio lo mismo es que algunos pagaron y les dio lo mismo y otros vendieron sus derechos ya que no lo estaba usando y se aumentó el uso, fue mucho más intenso el uso de agua en otras cuencas”.</p> <p>“El código del 81, lo que da es certeza jurídica al titular, y reconocer en el agua un agente económico más, eso como concepto económico, pero el código del 51, lo que tengo entendido funcionaba bastante bien, lo que sí, no otorgaba para una mirada exterior, la</p>
--	--	---	--

	<p><i>especuladores. Entonces hay gente que se dio cuenta que existía esta oportunidad que este derecho te lo pueden constituir o se puede ir a remate, ahí hay un problema porque efectivamente hay mucha gente y la mayoría de esa gente son oportunistas, buscando hacer un negocio, se la juegan obtener el derecho a bajo costo, desde un aviso radial o en el diario, ya que la DGA no te cobra, entonces lo venden, y ha habido situaciones que lo venden para sacar plata a terceros, por ejemplo a la misma Endesa ha venido gente que ha pedido derechos de agua y la ha pedido a modo que te produzca conflicto con otro derecho de agua, del punto de vista de la obra del proyecto, entonces te empiezan a extorsionar, te dicen “te vendo el derecho de agua y así no interferimos nosotros en ese proyecto”, en el fondo el gallo es un oportunista, ese es un problema del código, primero de la gratuidad para lo que se ha prestado esta cuestión, y otro problemilla que no es del código precisamente, es que la autoridad, en este caso la DGA, no fue caminando a la par con el Código, se quedó atrás, entonces la DGA tenía un desorden muy grande en el tema de la constitución, solicitudes y derechos de agua, entonces un desorden tal, que se le escapó de las manos el llevar un control</i></p>	<p><i>asegurando procesos que acompañen esa nueva demanda, hay que ir asegurando el agua potable de distinto sectores, embalsar agua, hay que recargar napas y hacer los procesos que en muchos otros países en situaciones deficitarias están resueltas, hay que copiar, pero deben estar los entes administradores y reguladores a la altura de las circunstancias...”</i></p>	<p><i>certeza jurídica suficiente para un activo que quisiera venir a invertir y cuyo principal recurso natural o materia prima fuera el agua, quisieron darle el énfasis en la certeza jurídica dándole el derecho de propiedad pero tú tienes propiedad no sobre el agua sino por el derecho que se le otorga al agua, que en definitiva es lo mismo, la explicación en tanto es esta “El agua como torrente del cauce natural, es bien nacional de uso público. Y cuando pasa a la bocatoma se desafecta y pasa a ser un dominio privado”.</i></p>
--	--	--	---

	<p><i>de las aguas y por eso hay un montón de problemas, el caso de la zona de Copiapó, hay más derechos de aguas constituidos que es lo que es la disponibilidad física del recurso, eso es producto de una mala gestión de la DGA, y puede que esté ocurriendo en otras regiones. Entonces, recién el año 2014, la DGA recién está llegando a la estabilidad en cuanto a tener más claridad de los derechos otorgados respecto a la disponibilidad del recurso. Recién del 2014, algo hay del catastro de aguas, te fijai[...] el código partió y los entes ejecutivos, partieron ya con 20 años de atraso, hay un problema o se generó un problema. Lo que paso en Copiapó ya está hecho”.</i></p>		
<p>Rol Juntas de Vigilancia</p>	<p><i>-"La Junta de Vigilancia a mi debe tener la potestad completa de intervenir en la repartición de todas las aguas y debe tener más empoderamiento público que tenga mayores facultades en el sentido que el Gobierno te colabore en más cosas, la Junta de Vigilancia tiene las aguas consuntivas, no consuntivas y las aguas subterráneas, se debe gestionar la cuenca en completo, ver que pasaría, tomar decisiones de abrir canales para rellenar las aguas subterráneas, y si yo no lo lleno, no se llenan, en algunas partes se llenan naturalmente, ya que todos los canales son</i></p>	<p><i>-"A ver, la junta de vigilancia tiene el rol, las atribuciones para ejercer la justicia, por ejemplo "yo privado, voy y te quito la bomba porque me estas robando el agua, tú me denuncias en la comisaria de que te robe la bomba y si la encuentran en mi casa me llevan preso, pero para mí es difícil denunciar quien me robo el agua, entonces nos e va a ir preso. No es la gestión, sino la incapacidad de ejercer una presión legal sobre eso, pero no puedo aplicar una Ley, puedo poner una multa, etc. Entonces se me hace difícil cobrársela porque no está el respaldo legal, antes había un proceso que los carabineros retiraban la</i></p>	<p><i>-"Nuestra legislación de aguas es una de las más liberales del mundo y está basada en un concepto, antiguamente quién controlaba el uso del que tu sacaras donde tenías que sacar, era la DGA, hoy día, también es la DGA, salvo que exista una junta de vigilancia, la junta de vigilancia son organizaciones de usuarios que a nivel de hoyo hidrográfico de río se llama junta, pero que si es de canales se puede llamar asociación de canalistas, pero el punto es que en definitiva cumplen la misma función que es administrar y distribuir, ¿</i></p>

	<p><i>hechos a pala, pero el temas de la infiltraciones, nosotros perdemos el 70% del agua que llueve así de un solo pencazo, el agua se va”.</i></p> <p><i>“Mira, desconozco un poco que no he estado en el tema de las juntas de vigilancia, de hecho a Endesa se le ha presionado para que se incorpore a las Juntas de Vigilancia, y Endesa ha sido reacia a incorporarse, porque no la necesita[...] el caso de la cuenca del Maule ya existe un convenio que ya está establecido como optimizar el uso de la cuenca y existe dentro de este convenio cuáles son los volúmenes de agua para los objetivos, entonces la Junta de Vigilancia tiene otros objetivos, la Junta primero, es una condición de déficit, de cómo repartir la pobreza, el agua, de quienes son prioritarios, vigilar otras cosas como los robos, fundamentalmente, es como hacer el control y la vigilancia de repartirse el agua en condiciones complicadas, o bien cuando tienes que compartir obras, bocatomas, cosas por el estilo”.</i></p> <p><i>Lo que tiene que hacer la Junta de Vigilancia después es ver cómo funciona esta comunidad de agua, como se reparte, no tal vez en las obras mismas. Cuando se constituyó esta organización de regantes,</i></p>	<p><i>bomba, hoy no lo hay”.</i></p> <p><i>“Es un poco distinta a la de los canales de riego, es administrar y distribuir el agua en el cauce, entregarla a prorrata de los derechos, ponerla a disposición, el canal es el que la capta, la junta de vigilancia se preocupa de que a ti te toque 10 y a mí 100, que por tu puerta pasen 10 y a la mía pasen 100, tu vez si sacas lo correspondiente o menos y yo tengo que ver, regular si te pasas de tu cuota”.</i></p> <p><i>“El Tinguiririca está implementando un sistema de telemetría este año, si tiene secciones de aforo, el Tinguiririca siempre ha repartido a prorrata de los derechos y ahora por un tema de modernidad y mayor gestión, y poder en el fondo ir trabajando para pasarnos agua, prestarnos agua y arrendarnos a futuro, se está telemetrizando, se ganó dos concursos, entonces va administrar el 75%, del agua que distribuye en tiempo real, yo lo hago hace 4 años y no me deja dormir, tiene un sistema de alarma...”</i></p>	<p><i>Y qué se entiende por distribuir? Es dar a cada cual la cuota conforme a su derecho, eso es de texto y el legislador dijo; “entreguémosle el uso y el control, la administración del recurso a los que más saben, y no es el Estado, son estos usuarios”.</i></p> <p><i>-“Las juntas de vigilancia reparten el agua de un canal específico, de un sector de la cuenca y es para quienes tiene derechos de agua. El tema es que los derechos de agua se entregaron por orden de llegada relación, y en plena dictadura era principalmente los que tenían más contactos y además fue muy en desmedro de las comunidades que no siempre estaban enteradas que tenían que inscribir el derecho de agua, si los Aymaras que ocupaban el agua de un río, lo han ocupado toda la vida, nunca se enteraron que de repente el agua tenía que tener dueño y tenían que ir a inscribirlo[...] entonces toda forma de distribución del agua fue en desmedro de los más pequeñitos, los que no tenían contactos, el que no se avivo perdió, fue muy desequilibrada, muy injusta y ese desequilibrio se mantiene y se lleva a la junta de vigilancia, porque esta efectivamente tiene un poder sobre el control del agua, pero el que no</i></p>
--	--	---	--

	<p>le dio a la Junta de Vigilancia un rol de árbitro, pero su junta es más bien de control, como se reparten las aguas en situaciones de escasez, pero del punto de vista del generador, ha sido reacia a meterse, si se han metido en el Cachapoal y no ha habido ningún problema.</p>		<p>quedo con derechos, quedo fuera de la participación”.</p>
<p>Debilidades y/o Limitaciones del Código de Aguas</p>	<p>-“Yo creo que ahí el Estado debe intervenir, que diga “usted puede hacer esto nomas” que no sea tan sólo el mercado que diga, “yo compro lo que quiero, usted no se meta” yo creo que esas son labores que el Estado debe ser cuidador, celador, el vigilante en este aspecto y las Juntas de Vigilancia deben tener este manejo porque efectivamente ellos deben tener más implementación en poder decir yo manejo esto”.</p> <p>-“Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho aprovechamiento de ellas en conformidad a las exposiciones del presente código” Ahora, hay un número de diputados que abogan por nacionalizar las aguas y el Estado debería determinar, pero sabemos que las asignaciones del Estado no son siempre justas, pero creo que sí hoy se quiere mejorar, empezar de 0, sería un drama inmenso planificar el uso del agua”.</p>	<p>“Ahora, el Código de Aguas si tiene una deficiencia y que cuando no hay suficiente gestión incomoda, fue creado en el 81, modificado en el 2005, y en los aspectos jurídicos en el 2007 cambio la Ley el tema del Código Penal, en el Código de aguas está establecido que ciertos delitos penales deben ser resueltos de tal manera, llamar a la fuerza pública... quitar la bomba que está robando agua del canal, pero con este cambio de Ley hoy día hay que ir a la fiscalía, el fiscal en 15 días más manda un perito, la bomba ya no está, el daño está hecho, no se puede probar el daño o la falta de... quedamos obsoletos, ya que es un vacío legal”.</p> <p>“Lo negativo es que el Estado se quedó atrás en su rol fiscalizador, en su rol asignador de recursos, y en su rol de administrador del bien, entonces el Estado no sabe cuánta agua hay, y hoy nos exige a través de un proceso que llama “perfeccionamiento” que incorporo en el Código de Agua en el año 2005, y que no es más que un número en un</p>	<p>-“Si bien, el Estado entrega certeza jurídica a través del código, la otra cara de la moneda, es que si tú quieres administrar bien o redistribuir bien para una maximización del uso, este mismo derecho de dominio te lo impide, si bien te da certeza por un lado, te da rigidez para poder tomar medidas que podrían ser las más viables porque está ligada al derecho de propiedad”.</p> <p>- “Tengo la idea de que el código de agua fue diseñado por economistas y abogados, donde participaron poco los ingenieros hidráulicos que el agua se ve como algo rígido, se enfocan tanto en asegurar los derechos se les olvido que el agua es una cosa que fluctúa, que cambia en los meses que tiene más vínculos en toda la cuenca que está vinculada al agua subterránea con la superficial y ninguna de las complejidades físicas del agua están reflejadas</p>

	<p><i>-“Imagínate cuando planificaron hace 40 años en la reforma agraria separaron campos y los dividieron por sectores de primera con segunda, etc. Todo ese tipo de errores ya no son posible volver atrás, si tienes un derechos de agua hace 100 años atrás no puede confiscártelo, esto no debe ser así, en lo personal, es un tema que todavía está, es como el cobre para todos, es bonito que todo lo que tiene Chile sea de Chile, es más bien un tema de Slogan político”.</i></p> <p><i>-“Si tiene un problema el esquema en el sentido de que la asignación de los derechos de agua es casi gratuita desde la DGA hacia el titular, eso tiene un problema de que empiezan a aparecer oportunistas y especuladores. Entonces hay gente que se dio cuenta que existía esta oportunidad que este derecho te lo pueden constituir o se puede ir a remate, ahí hay un problema porque efectivamente hay mucha gente y la mayoría de esa gente son oportunistas, buscando hacer un negocio, se la juegan obtener el derecho a bajo costo, desde un aviso radial o en el diario, ya que la DGA no te cobra, entonces lo venden, y ha habido situaciones que lo venden para sacar plata a</i></p>	<p><i>papel y nosotros no podemos ponernos de acuerdo en que numero ponerle está tratando de endosarle a los privados un rol que no ha hecho por años, a la junta de vigilancia precisamente”.</i></p> <p><i>“Una vez más pasa probablemente por el tema de la inversión Estatal o por las falencias de reglamentación porque en el fondo, hubo, ahora está bastante detenido pero hubo problemas bastantes importantes de contaminación de coliformes fecales y esto porque en el campo no existían redes de alcantarillados y existían excusados sobre el canal, hoy día ya hay plantas de tratamiento, Chile es uno de los países más avanzados del mundo en este tema, por supuesto tiene muchos sectores que debe mejorar este sistema de alcantarillado, es un tema que de aquí a 5 años va a estar bastante superado...”</i></p>	<p><i>en el código, y más encima después inventan los no consuntivos como si fueran efectivamente no consuntivos, o sea como si no consumieran agua, cuando además consumen porque provocan evaporación, porque cambian la distribución del agua, cambia la distribución del agua, entonces cambia la distribución dentro de una cuenca cuando tú haces una represa en la distribución del agua, ninguna de las complejidades esta en este código”.</i></p> <p><i>“Entonces cuando empieza a aplicarse el código de agua, al principio ningún problema, pero cuando empieza a haber escasez de agua estos conflictos dan a notar que el código no funciona y no recoge todas las complejidades que tiene el agua como tal, como un tema físico que es un líquido que se mueve, que está vinculado con todo el uso de toda la cuenca”.</i></p>
--	---	---	---

	<p>terceros, por ejemplo a la misma Endesa ha venido gente que ha pedido derechos de agua y la ha pedido a modo que te produzca conflicto con otro derecho de agua, del punto de vista de la obra del proyecto, entonces te empiezan a extorsionar, te dicen "te vendo el derecho de agua y así no interferimos nosotros en ese proyecto", en el fondo el gallo es un oportunista, ese es un problema del código, primero de la gratuidad para lo que se ha prestado esta cuestión, y otro problemilla que no es del código precisamente, es que la autoridad, en este caso la DGA, no fue caminando a la par con el Código, se quedó atrás, entonces la DGA tenía un desorden muy grande en el tema de la constitución, solicitudes y derechos de agua, entonces un desorden tal, que se le escapó de las manos el llevar un control de las aguas y por eso hay un montón de problemas, el caso de la zona de Copiapó, hay más derechos de aguas constituidos que es lo que es la disponibilidad física del recurso, eso es producto de una mala gestión de la DGA, y puede que esté ocurriendo en otras regiones. Entonces, recién el año 2014, la DGA recién está llegando a la estabilidad en cuanto a tener más claridad de los derechos otorgados respecto a la disponibilidad del recurso. Recién del 2014, algo hay</p>		
--	---	--	--

	<p><i>del catastro de aguas, te fijai[...] el código partió y los entes ejecutivos, partieron ya con 20 años de atraso, hay un problema o se generó un problema. Lo que paso en Copiapó ya está hecho”.</i></p> <p><i>-“Otro tema, es el de las patentes.... En el año 2005 hubo una modificación del Código de Aguas que establecieron que efectivamente aquellos titulares que no estaban haciendo uso del agua, que en el fondo, más que una patente es una multa por no uso, a mí no me gusto el tema de las patentes, lo vivimos acá internamente, fue una medida política muy orientada hacia la Endesa, y orientaba a que Endesa se desprendiera de ese derecho de agua y que no hubiera acaparadores del derecho y que estos acaparadores no generaran barrera de entrada para generar electricidad. Si le pega fuerte, de todos estos derechos, la patente es dura en cuanto al monto, como 7 millones de dólares por no uso, por eso el código estableció que la patente los primeros 5 años, tenía un valor uno, al año sexto se duplicaba y después de 4 años más se cuadruplicaba, entonces es creciente. Claro un proyecto que es chiquitito, no sale nada [...] Yo creo que el tema de las patentes va a generar un tema incluso, puede tener otro efecto también que puede ser interesante, en</i></p>		
--	--	--	--

	<p><i>la medida que hayan estas personas, gente oportunista que pide y luego trata de revenderlo”.</i></p> <p><i>“Hay gente que está pidiendo muchos derechos de agua, se van a encontrar con una cartera grande de derechos de agua, va a haber un momento es que no es sostenible estar pagando patente, entonces ellos mismos van a tener que empezar a vender, a soltar derechos de agua, va a generar a lo mejor más mercado y justamente lo que el legislador quiso, bajar las barreras de entrada y van a haber otros actores que van a entrar, desde ese punto de vista puede tener un efecto benéfico, positivo”.</i></p>		
<p>Percepción sobre la regulación ideal del recurso</p>	<p><i>-“Yo creo que hay que ver bien las partes de como poder tener bien los títulos perfectamente saneados y disponibles, que el mercado no sea un mercado tan libre, es decir, que todos puedan vender y comprar todo lo que quieran, el Estado debe regular una cierta cantidad, debe mantener caudales ecológicos, quizás el día de mañana seguir los pasos de Australia, ellos tuvieron 13-14 años de sequía pegadas, y la distribución que hacen ellos es mucho mejor que la nuestra, inclusive te pueden dar litros por segundo en tu campo y tú pagas por lo que te ingreso, el Gobierno salió y compró Derechos de Río, que es diferente a</i></p>	<p><i>“La administración y distribución privada de las aguas en nuestro país ha sido históricamente la base de la gestión de los recursos hídricos de nuestras cuencas. El modelo Chileno de distribución de las aguas responde principalmente la idiosincrasia de nuestro pueblo y de nuestra historia, además de las características geográficas de nuestro país.</i></p> <p><i>He tenido la oportunidad de ser invitado por autoridades relacionadas al agua de muchos países en 4 continentes, y puedo afirmar que el modelo chileno, casi único en el mundo, responde de forma óptima a nuestra realidad, además de haberle significado cero costos al Estado en toda la historia”.</i></p> <p><i>-“Los esfuerzos que se deben</i></p>	<p><i>-“Salió la idea de regionalizar los derechos de agua, lo que no sería una mala idea a futuro, ya que no se pueden atacar los problemas que hay en Copiapó para Aysén, sería ilógico, son situaciones distintas... a lo que voy es que el tema de dar certeza jurídica en el derecho de agua ha sido la traba para redistribuir y optimizar los usos de agua”.</i></p> <p><i>-“Hemos tenido 3 códigos de agua en este último tiempo primero en el año 50, luego en el año 66 y luego en el año 81. Y el del año 50 fue el más equilibrado, estaban los derechos privados pero había todo un control fuerte estatal, se</i></p>

	<i>estatizar y repartir”</i>	<i>hacer en materia de aguas deben estar enfocados en la profesionalización del Estado y de sus funcionarios en esta materia. Ahí nos falta mucho”.</i>	<i>entregaban derechos por uso específico y estaban vinculados al uso de la tierra [...]”</i>
GESTIÓN/USO DEL RECURSO			
	Hidroeléctrica	Juntas de Vigilancias	Otros informantes
Opinión distribución de la zona.	<p><i>“El río tiene muchos canales y cada uno tiene un número de acciones, los derechos de agua harán que tengas el total, entonces son los derechos inscritos que tiene el río, si vienen 50m³ por segundo, eso es lo que debiera tener hoy día, supongamos que hoy hay 50 mt cúbicos y yo tengo que dar a todos estos canales y repartir esos 50 mt cúbicos en todas las acciones. Entonces al canal X le corresponde 3,93 metros cúbicos, si mañana esto cambia a 49 metros cúbicos hay que rearmar todo esto... por lo tanto la idea es que para que este método sea reemplazado que hayan unas compuertas con sensores para que todos los canales llegue lo adecuado según los derechos”.</i></p> <p><i>“No está la infraestructura dada para hacerlo, imagínate que con una pata de cabra no podís hacerlo, lo que nosotros tenemos hoy día y lo que manejamos hoy con tecnología de hace 2 o 3 siglos”.</i></p>	<p><i>“Hablando por Tinguiririca que es distinto hablarlo como VI región, esta región va a ser una de las últimas que se va a ver afectada por las faltas de lluvia, pero también va a ser muy impactante porque exporta el 50% de la producción agrícola nacional, entonces en cuanto al manejo, ya se logró que la JV se profesionalizara, ya se está tratando de trabajar con tecnología además que con personas, de manera de controlar mucho mejor los caudales, trabajando en el tema de organizar mejor los canales en la forma que corresponda, apoyarlo capacitarlos, a la gente que trabaja al interior de los canales y administrar información del territorio, están evaluando la posibilidad de embalsamiento, en algún minuto van a tener que evaluar el uso de aguas de recarga, entonces ya están los pasos iniciales de una gestión mucho más integrada, acá tenemos una federación de JV, hoy día tenemos 7 gerentes de juntas de vigilancia, buscando recursos, postulando a proyectos, etc.”</i></p> <p><i>“Va a faltar embalsamiento a futuro, hay que investigarlo, la caja del Tinguiririca es bastante compleja, porque</i></p>	

		<p>son 4 o 5 afluentes principales, no es un solo caudal, ya está intervenido por las hidroeléctricas, va a haber otras arriba y otras abajo, entonces hay que buscar algún punto, negociarlo con las hidroeléctricas para que dentro de su desarrollo consideren dejar fuera ese sector, el mayor escollo va a ser que los no consuntivos no quiebren intervención de caudales en los caudales que tengan considerados para hacer generación, hoy el problema los tienen los consuntivos que llegan empresas que les manejan el caudal, después va a ser, que cuando se quiera embalsar esas empresas le van a manejar el territorio... Pero van a tener que buscar otros lugares para hacer un embalsamiento escalonado, hay alternativas novedosas pero caras, es por eso que el Estado debe invertir”.</p>	
<p>Principales dificultades en la distribución (factores externos tales como otros actores, y temas geográficos y climáticos).</p>	<p>-“Que es lo que pasa, toda la lluvia que llovió en invierno, se perdió, y nosotros que deberíamos tratar, que esa lluvia, es tener en algunos sectores del río, depósitos de agua que estuvieran infiltrando a nuestras capas subterráneas, por eso hay que hacer estudios, todo ese cuento y hacer una gestión de la cuenca del río y que esta cuenca con la del Cachapoal se unan para hacer la cuenca del Rapel completo, porque estos terminan juntos en el Rapel”.</p> <p>-“No se hace gestión de</p>		<p>-“No hay mucha preocupación porque la misma solución la tenía el código, tu derecho es un porcentaje del río, si no hay, nos llevaremos en partes proporcionales lo que haya. Desde ese punto de vista no había preocupación, y esta es una opinión de Humberto Peña que fue Director de la DGA por muchos años en el período terminado del régimen militar, y el tema era el siguiente; es que decía que ustedes dieron más de 3 veces los derechos que habían, en</p>

	<p><i>cuenca, la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca tiene 5 funcionarios, una secretaria, un gerente y 3 celadores y que en el invierno son 3 para vigilar 38 canales, eso es ridículo. Lo que pasa es que la Junta de vigilancia es manejada por los mismos regantes, no es un organismo como la DGA, y por lo tanto yo debo hacer la pega como Junta de Vigilancia porque respondo a mis asociados”.</i></p>		<p><i>el año 80, no había mucha actividad agrícola, estaba recién naciendo el tema de la exportación en Chile, el error está en que no estaba la capacidad tecnológica para el uso del agua, se infiltraba en un 60%”.</i></p> <p><i>“Siempre lo físico condiciona lo químico y ambas dos lo biológico, por ejemplo, el río de montaña son condiciones físicas va a depender de la piedra por donde pase, la pendiente que ocupe, la velocidad de agua, la fuerza de erosión, la cantidad de oxígeno, son las condiciones físicas que si tú las cambias te cambia todo lo demás, entonces una hidroeléctrica es un cambio físico, por lo tanto impacta en lo más basal del ecosistema”.</i></p>
<p>Percepción del uso ideal del recurso hídrico.</p>	<p><i>“Está regulada por esta Ley que dice que hay que optimizar el uso del agua, ahora cuando se hace esta simulación, el ente, tiene en consideración el convenio ya que este implica limitaciones. Entonces se saca exactamente lo que dice el convenio que hay que sacar. Ese es el punto de vista de generación. Ahora, desde el punto de vista de riego que es una percepción mía, sin ser agricultor, pero algo conozco de esto. Yo creo que los regantes desaprovechan el uso del</i></p>		<p><i>“Hay un tema del agua, pero ligado a la energía, pero esto en miras al futuro, hay una falta de maximizar la eficiencia de los recursos hídricos. Se ha pensado con miras al futuro implementar en Chile un sistema parecido al canadiense y en Australia, unas juntas de vigilancia que integran a la sociedad completa, pero con mega poderes, en término de que pueden otorgar sacarte los derechos, pero pueden tener un nivel de estabilidad tal que su nivel de institucionalidad</i></p>

	<p>agua porque hay mucha área bajo riego, que riegan casi por inundación, en vez de meter lucas en hacer más eficiente el riego, método de riego por goteo, etc. Hay muchos que no optimizan el uso, si hubiera una optimización del uso del agua con tecnología, ¿qué lograrías tú? Lograrías en el fondo, aumentar el volumen de agua, para efectos de mayor superficie de riego, hay muchos que no lo hacen, algunos sí, agua a destajo y abren las compuertitas, es un desperdicio enorme, tanto por evaporación como por infiltración”.</p>		<p>que le otorga certeza jurídica a los gallos para que puedan invertir, entonces hay una relación directa del crecimiento de la inversión, versus la certeza y esa certeza que es el derecho, dominio atenta a una optimización del recurso para temas técnicos y prácticos, ahí yo creo que esta la fricción que habría que llegar a través de una institucionalidad que dé certeza pero que a la vez te permita la flexibilidad del recurso que se estaba pensando en realizar estas administradoras de cuencas”.</p>
--	--	--	--

CONFLICTO			
	Hidroeléctrica	Juntas de Vigilancias	Otros informantes
<p>Percepción general del conflicto</p>	<p>“Lo importante del 2011, si tu empiezas a fijarte las variaciones del río fueron muy grandes, el año de entrada de operaciones y puedes ver que en Febrero del 2013 tenemos casi plano...</p> <p>Vamos directo al Maule, no sé si tu estas al tanto de estos eventos ocurridos en el año 2013[...] Vámonos al origen mejor, tu sabes que en el Maule existe un convenio,</p>	<p>El código de aguas establece con claridad de que todos los usuarios del agua debe incorporarse a la junta de vigilancia y esta JV debe administrar y distribuir el cauce, como históricamente las JV estaban casi únicamente por agricultores, los otros usuarios se sentían ajenos, hubo disputas en el tema de las mineras, si entraban o no, Endesa hacia principios de 2011 tenía demandado al Estado, porque el Estado le decía que tenía</p>	<p>“Tienes 2 conflictos principales, cuando la hidroeléctrica está bajo en la cuenca (Caso Rapel), toda el agua que pasa arriba de la represa es agua que no pasa por las turbinas, por lo tanto afecta en la producción eléctrica, entonces cuando tú tienes el derecho abajo en la cuenca, nadie más puede sacar agua arriba, cierras la cuenca, ese es el primer conflicto.</p>

	<p>Convenio de regulación del Río Maule, se hizo por el año 1948-1950, cuando se construyó el pretil de la laguna del Maule. Entonces ese pretil y obras las financio Endesa. En el convenio se establecieron cuáles eran los derechos de cada uno que en el fondo prácticamente había 2 actores dentro de estos convenios que es Endesa y la DOH antes llamada la dirección de riego, en donde se establecieron en este convenio cierto, los derechos o volúmenes de agua de disposición para Endesa o dirección de riego, y más una clausula específica que dice que todas las aguas que sean para riego, Endesa puede utilizarla para generación hidroeléctrica y se establecieron los colchones, colchones ordinarios, intermedios y un colchón en la parte más baja y se establecieron los volúmenes para generación y riego y quedo bien establecida esta cuestión. Entonces ¿Cuál ha sido la eterna pelea? Que los regantes en el fondo ellos sienten que el agua es de ellos, y ellos sienten que su agua está en la laguna del Maule, si tu lees exactamente de quienes tienen derechos y como están constituidos, y los derechos de los regantes no están en la laguna, están en las bocatomas, en donde comienzan los canales. El agua que está arriba es un agua embalsada, según un convenio y Endesa respeta</p>	<p>que incorporarse a las Juntas de Vigilancia, pero ellos no estaban de acuerdo ya que se regían por la normativa eléctrica, y no por las de riego. Entonces las leyes son leyes y están sometidos a interpretaciones, es por eso que todos los usuarios consuntivos y no consuntivos deben estar incorporados y participar en las juntas de vigilancia, como algunos se rigen por otra normativa, se sentían ajenos al Código de Aguas, entonces se generaron estas disputas, que en el caso del Tinguiririca la Corte de Apelaciones zanjo diciendo que la Ley es clara y que la hidroeléctrica debe participar y someterse a las regulaciones de la junta y que tienen que convivir los dos usos. El código de aguas era muy clara y la JV aprendió que el Código de Aguas le daba la razón e hizo tratar de valer esta situación, pero eso quedo resuelto a través de la justicia, también paso en la empresa que era nuevo, y como dije anteriormente fue complejo, se vio agravado porque la empresa necesitaba mucho caudal para la generación, en vez de poner 2 turbinas de 25 metros por segundo, hubiera puesto 4 turbinas de 12, entonces si hubieran puesto turbinas más chicas no hubieran habido los problemas existentes.</p> <p>Los conflictos a que hace mención fueron los años 2012 y 2013 en contra del Estado, particularmente en contra de la DOH del MOP, por actuaciones indebidas de sus autoridades que beneficiaban</p>	<p>Entonces la hidroeléctrica pelea por que se fiscalice que nadie le saque agua y los agricultores por sacar el agua, porque la ven, está en el río pero si la sacan no llega a la represa. Es toda la cuenca, tú pones una represa abajo y regulas toda la cuenca, excepto los derechos que están otorgados de antes que le otorgaran a Rapel, el resto no puede pedir derechos de agua disponibles, porque en el momento que se instalan la hidroeléctrica pide todos ese es un conflicto”.</p>
--	--	--	--

	<p><i>el convenio, entonces de ahí nace el principal conflicto, por supuesto, estos regantes se oponen porque siempre andan oponiéndose y cuestionando cuando se hacen extracciones de agua para generación, sobre todo en los años secos y por eso cuando hay año seco los regantes patalean y dicen “Endesa está sacando agua y nos va a dejar sin agua” pero está establecido en el convenio y súper claro, pero ellos han armado todo este enredo y finalmente le llega el agua a sus bocatomas, que al final Endesa no les va a consumir el agua. Lo que hace Endesa y está muy bien puesto el nombre, es un aprovechamiento del agua y no la consume, la devuelve, pero si uno se pone al lado de ellos, claro que defienden su posición que es una situación extrema que es la sequía durante 4 años seguidos, es por eso que la laguna llego a niveles que no había llegado nunca. Y para efectos prácticos la situación se complicó más el 2013, porque justamente con la aprobación ambiental del proyecto Los Cóndores, porque este proyecto cuando en el año 50 Endesa hizo el muro y todo la cuestión y lo financió, que lo iba a financiar miti mota con el MOP, ellos no pusieron ni un peso y lo financió todo Endesa, dejo listo un tubo para sacar el agua de la laguna y turbinarla en la central Los</i></p>	<p><i>a la empresa Endesa en ambos casos, en desmedro de los derechos de los regantes e incluso del propio fisco en el caso del año 2013.</i></p>	
--	--	---	--

	<p><i>Cóndores, entonces ese tema de los regantes, al final ellos se opusieron, ocuparon recurso de protección y como tienen mucha llegada política también presionaron para que a la Endesa no se le otorgara, para construir obras tu necesitas un permiso de obras hidráulicas, entonces presionaron para que no le otorgaran los derechos y no pudiera construir, al final se llegó a una negociación y Endesa accedió para darle la tranquilidad a ellos, donde Endesa especifica que no transgrede el convenio, lo único que hace esta central Los Cóndores, es que en vez que cuando abre la compuerta de la laguna que sigue por el río, sigue por un tubo y después genera y la devuelve el río y sigue río agua abajo, y alegaron y tuvo que llegar a una negociación y fue tal, que la Endesa accedió a que los operadores de la central fueran de la DOH, entonces hoy día ni siquiera la Endesa sería la operadora, con eso ellos en el fondo tenían más tranquilidad como los operadores serían la DOH siendo un organismo del Estado y que la Endesa podría estar estafándolos. Ese ha sido el típico conflicto con los regantes, y es un tema de interpretación del convenio, porque son súper claros los derechos, los elementos esenciales del derecho son el punto de captación, y en el caso</i></p>		
--	--	--	--

	<p>no consuntivo la restitución (El desnivel), y el punto de captación de ellos están en las bocatomas.</p>		
<p>Principales detonantes del conflicto</p>	<p>-“Esto parte el 2010 en que efectivamente los regantes ven que tienen un problema de sequía, y al mismo tiempo la empresa empieza a hacer sus pruebas de funcionamiento [...]nosotros tenemos en el Río un pequeño Pond o un reservorio y este se llena y este pasa a la confluencia, se llena y se produce la primera generación, se producen 153 Mega watts por hora, estos temas lo revisa la DGA y como el río esta con poca agua, una vez pasada por la confluencia se tira al río o se manda a la higuera por un túnel, [...]lo que paso fue que el año 2010 se cayó el túnel, entonces tuvieron que hacer un Bypass [...]durante las pruebas tenemos 2 turbinas que tienen cada una 25 metros cúbicos por segundo como tope, entonces entra el agua y como el río estaba con poca agua se llenaron estas turbinas haciéndolas funcionar, pero estas no se pueden hacer funcionar desde un metro cúbico, se necesita mucha agua para hacerlos funcionar y al hacer funcionar esto cuando hay poca agua tú debes tratar que la turbina tenga la mayor cantidad de agua posible para que funcione mejor”.</p> <p>“Entonces evidentemente al hacer todas estas</p>	<p>“Que la hidroeléctrica no afectara sus caudales, y para no afectar tenía que ser sometida a la Junta de Vigilancia, hoy hay 3 directores no consuntivos, entonces están al tanto sobre las decisiones que se toman respecto al caudal”.</p> <p>“En 2012 la DOH abre en forma ilegal y arbitraria las compuertas del embalse Laguna del Maule que guardaba los derechos de los regantes. La DOH extrajo aproximadamente 40.000.000 de m3 para que Endesa generara en desmedro de los regantes”.</p> <p>“El año 2013 el Director de la DOH firma un convenio donde le entrega el embalse Laguna del Maule a la Endesa para que genere con agua de los regantes”.</p>	<p>“Las represas regulan el río, en el caso Biobío, entonces uno de los grandes impactos de las represas es que cambia el caudal natural del río, la represa guarda agua y suelta agua cuando quiere producir electricidad y guardan agua en la época que los agricultores necesitan agua y ellos guardan agua porque quieren generar energía, entonces no hay una compatibilidad de uso entre la hidroeléctrica y el riego, y mucho menos el medio ambiente que es último usuario que no lo respeta nadie ni los agricultores ni las hidroeléctricas, entonces se producen los dos conflictos en la parte alta por cómo operan y en la parte baja porque cierran los derechos[...].”</p>

	<p><i>pruebas las hicieron sin el consentimiento de la junta, sin informarle, entonces en el río empiezas a alterarlo y queda la embarrada y así empiezan a toparse, y el conflicto fue ese, en que no hay una gestión de ver como poder que tu generación se compatibilice y no dejis la embarrada en el río. Tenemos hoy en día, regulando para producir el menor cambio posible".</i></p> <p><i>"Si habiendo poca agua es un problema, cuando hay excesos, todos felices, estos fueron dramas de que no conversaron en forma directa, no se sentaron en la mesa, y en el momento que se sentaron en la mesa a discutir, todos tenían una idea desarrollada diferente, y empiezan a haber más problemas, mientras más reclamas menos me interesa. Entonces empieza este no conversar y además hubieron abogados que decían que tenían todos los permisos aprobados y tienen q aguantar nomas".</i></p> <p><i>-“Hay interpretaciones de la Ley que llevaron a juicio y la Corte Suprema definió que se hiciera así, que hoy día ni siquiera respetamos eso, pero logramos hacer funcionar algo mejor, logramos que los regantes e hidroeléctricas estén funcionando de acuerdo, sin que la DGA y la Corte suprema se meta, el río Tinguiririca es un río que depende mucho de los períodos de sequía".</i></p>		
--	---	--	--

	<p>“...cuando hay una condición extrema que es lo que paso el 2013, ahí la operación del sistema requirió una extracción del agua, y ahí entonces dicen ellos que se vieron perjudicados porque están extrayendo su agua. Eso de usar su agua es cosa de mirar el código, el convenio ahí está especificado los usos y volúmenes”.</p>		
<p>Posibles soluciones</p>	<p>“Nosotros estamos hoy en una base que a nivel nacional es un invento nuestro que fue tratando de mejorar, logrando un nivel de eficiencia sin tanto uso del agua, lo que implica que el río se mantenga más parejo. La gran ventaja que nosotros somos como empresa más nueva, innovamos en este sentido de decir un feedback constante del gráfico de estado del río, es una línea plana, es decir, no hay variación. Eso es lo que nos hace diferente y una buena disposición en la solución de futuros conflictos.</p> <p>¿Qué peso debería tener un generador respecto de los regantes en la Junta de Vigilancia?, el peligro que significa eso en el sentido, que tienen más peso en la Junta de Vigilancia los regantes, y los regantes se ven enfrentados a una situación crítica, se asustan y te dicen, me temis que sacar el agua de la laguna La Invernada, las votaciones serían siempre a favor de ellos ya que somos un solo actor</p>	<p>-“Se intentó hacer mesas de negociación, también paso que una empresa nueva, con gente nueva, hubo cambios importantes con la gente que se comenzó a interactuar en la empresa, llego un gringo con otra mentalidad, se solucionó hacer una mesa de negociación, no resultado, y la JV lo llevo a tribunales en un recurso de protección, los problemas empezaron en Octubre del 2010, en el fondo nos anticipamos a lo que venía...”</p>	<p>-“El tema de que Chile siempre gestiona la oferta y no la demanda es una porquería entonces siempre estamos gestionando que falta agua, no falta agua, ya que los ríos están ahí, quizá han bajado pero están ahí, el tema es donde estamos consumiendo el agua, y eso es lo que más crítico es la mirada que se tiene que nos falta agua entonces hay que inventar agua, la cosa es que no falta, la pregunta es que estamos haciendo con el agua, para que la estamos usando... Énfasis en cómo se usa el agua”.</p>

	<p><i>generador, el Maule es muy especial, pero yo creo que como esta, está bien regulado, el convenio fue muy bien hecho. Por eso te digo que fue futurista, tenía una visión de una optimización del recurso y ha funcionado 65 años aprox. Y los regantes nunca se han quedado sin agua, entonces en 60 años de funcionamiento, yo no me atrevería a decir que las cosas no funcionan”.</i></p>		
<p>Futuros problemas</p>		<p><i>“En términos generales la relación entre ambos usuarios ha sido buena y participativa, de lo que indico anteriormente se desprende que los problemas han sido siempre motivados por el Estado, y ahí esperamos que se produzcan cambios que mejoren su actuar”.</i></p>	<p><i>“El mayor conflicto a largo plazo lo puede tener la agricultura, ya que al haber escasez, las mineras y las hidroeléctricas tienen los recursos para instalar plantas desaladoras, pero en el caso de la agricultura sería ilógico invertir en esto para plantar tomates por ejemplo, es por eso que el mayor afectado hoy y a futuro lo será la agricultura porque no se puede destinar el agua potable para ellos ya que la potable es la prioridad, la mejor agua tiene que ser para nosotros de la cuenca más alta, pero que lo pague el que está haciendo negocios, el Estado no tiene que estar en todas pero si asegurando el bienestar social por sobre el privado y ese es el principal cambio que debemos hacer”.</i></p>