

“LA SEQUIA EN CHILE EN EL SIGLO XXI:
ANALISIS JURIDICO”.

YOCELIN CAROLINA QUISPE BUGUENO

A decorative graphic consisting of several horizontal lines of varying lengths, positioned to the left of the main title text.

**MEMORIA
DE
TITULO**

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL

NE DER
(27)
2012

26128

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
FACULTAD DE DERECHO

1104406C-0

MEMORIA DE PRUEBA.

Nombre de la alumna:

Yocelin Carolina Quispe Bugueño.

**"LA SEQUÍA EN CHILE EN EL SIGLO XXI:
ANÁLISIS JURÍDICO".**



**FACULTAD DE DERECHO
2012**

10341

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
FACULTAD DE DERECHO

Santiago, 10 de septiembre de 2012

Señora
Solange Doyharçabal Casse
Directora
Facultad de Derecho
Presente

Señora Directora:

El Departamento de Investigación Jurídica ha revisado la Memoria de Prueba de la alumna, doña **YOCELIN CAROLINA QUISPE BUGUEÑO**, titulada "LA SEQUÍA EN CHILE EN EL SIGLO XXI: ANÁLISIS JURÍDICO", y sobre la base de este segundo estudio y del Informe de la Profesora Guía, señorita María Luisa Baltra Vergara, viene en confirmar la nota Cinco coma Cinco (5,5), con la que ha sido calificada.

Dios guarde a la señora Directora,


VICTOR MUKARKER OVALLE
DIRECTOR

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN JURÍDICA
"PROFESOR ENRIQUE EVANS DE LA CUADRA"

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
FACULTAD DE DERECHO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
JURÍDICA

P.S.: Se acompaña Informe de la Profesora Guía,
señorita María Luisa Baltra Vergara.

VMO/Pmp.

Santiago, 6 de septiembre de 2012

Señor
Víctor Mukarker Ovalle
Director
Departamento de Investigación Jurídica
Universidad Gabriela Mistral
Presente

De mi consideración:

Por la presente, tengo el agrado de informar a Ud., la memoria de la señorita Yocelin Carolina Quispe Bugueño titulada *“La sequía en Chile en siglo XXI: Análisis jurídico”*.

El trabajo de la señorita Quispe consta de una Introducción, 2 Capítulos, Conclusiones y Sugerencias, Índice y Bibliografía.

En la introducción, la señorita Quispe, plantea que su trabajo analiza la situación actual del recurso hídrico en cuanto a la situación que actualmente reviste como recurso limitado en algunas zonas del planeta. Agrega que el exceso de demanda por el agua, las bajas precipitaciones entre otros factores, ha llevado a enfrentar problemas de falta de aprovisionamiento de agua y por ello, considera importante investigar cómo las autoridades han enfrentado y enfrentan en la actualidad tal escenario.

En el Capítulo I, comienza tratando aspectos generales tales como la definición de sequía. Luego, se preocupa de clasificación de la sequía, para más tarde entregar antecedentes históricos de las sequías en Chile. En este punto revisa históricamente, de manera breve, la evolución que ha existido en esta materia desde el siglo XVII a la fecha.

Finaliza el capítulo refiriéndose a las secuelas de las sequías ocurridas en Chile.

En el Capítulo II, *A nivel jurídico, ¿Cómo Chile enfrenta la sequía?*, realiza un análisis de los mecanismos de intervención que en la actualidad tiene el Estado en esta materia, para luego analizar la normativa que el Código de Aguas plantea en época de sequía, específicamente, revisa los artículos 314 y 315 del referido Código.

A fin de entender el contexto en el cual se aprobaron las normas contenidas en ambos artículos, la memorista realiza un análisis histórico de los artículos y las medidas contenidas en él, a la luz de lo que en su oportunidad se contenía en el Código de Aguas de 1951 y en las modificaciones introducidas con motivo de la reforma agraria.

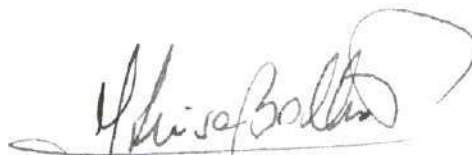
Finaliza el capítulo haciendo referencia a otras normas que considera relevantes para entender el contexto de las medidas que en materia de sequía se pueden tomar. Así, se refiere, por ejemplo, al artículo 282 del Código de Aguas.

En las Conclusiones y Sugerencias hace una revisión final de los aspectos que dieron fuerza a su trabajo y plantea que aún falta mucho por hacer en materia de prevenir y mitigar problemas derivados de la sequía y el hecho que se requieren soluciones rápidas y eficientes en la materia.

La bibliografía utilizada es adecuada al tenor del caso que ha sido motivo de revisión y análisis de la memorista.

Consecuencia de lo antes señalado, y dado que se trata de un caso actual, necesario de analizar, interesante, por lo que considero que el trabajo de la señorita Quispe debe ser evaluado con nota 5,5 (cinco coma cinco)

Saluda atentamente a Ud.



Maria Luisa Baltra Vergara
Profesora de Derecho de Minas y Aguas

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL

“LA SEQUÍA EN CHILE EN EL SIGLO XXI. ANÁLISIS JURÍDICO”

Memoria de Prueba

Alumna: Yocelin Carolina Quispe Bugueño.

Profesor Guía: María Luisa Baltra Vergara.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1 CAPITULO I.....	4
1.1 GENERALIDADES	4
1.2 CONCEPTO Y DEFINICIONES DE SEQUÍA.....	7
1.3 CLASIFICACIÓN DE SEQUÍA.....	14
1.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS SEQUÍAS EN CHILE.....	19
1.4.1 <i>Siglo XVII</i>	22
1.4.2 <i>Siglo XVIII</i>	23
1.4.3 <i>Siglo XIX</i>	25
1.4.4 <i>Siglo XX</i>	27
1.4.5 <i>Siglo XXI</i>	39
1.5 SECUELAS DE LAS SEQUÍAS OCASIONADAS EN CHILE.....	41
2 CAPITULO II. A NIVEL JURÍDICO ¿CÓMO CHILE ENFRENTA LA SEQUÍA?.....	43
2.1 PRELIMINAR.....	43
2.2 INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LA ACTUALIDAD.....	46
2.3 APLICACIÓN DEL CÓDIGO DE AGUAS EN ÉPOCAS DE SEQUÍA.....	59
2.4 EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS DEL ARTÍCULO 314 DEL CÓDIGO DE AGUAS.....	62
2.4.1 <i>Artículo 41 (Código de Aguas, 1951)</i>	62
2.4.2 <i>Artículo 101 (Ley N°16.640 “Ley de Reforma Agraria”, 1967) y artículo 332 (Código de Aguas, 1969)</i>	65
2.4.3 <i>Artículo 314, (Código de Aguas, 1981) y su reforma en el año 2005</i>	67
2.5 EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS DEL ARTÍCULO 315 DEL CÓDIGO DE AGUAS.....	88
2.5.1 <i>Artículo 306 (Código de Aguas, 1951)</i>	88
2.5.2 <i>Artículo 5 transitorio (Código de Aguas, 1969)</i>	89
2.5.3 <i>Artículo 315 (Código de Aguas, 1981)</i>	91
2.6 OTRAS DISPOSICIONES RELEVANTES.....	93
2.6.1 <i>La declaración de agotamiento de las fuentes naturales</i> ... 93	
2.6.2 <i>La sequía como una catástrofe</i>	96
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	101

BIBLIOGRAFÍA.....	105
A. CUERPOS LEGALES.....	105
B. TEXTOS.	109
C. REFERENCIAS DE INTERNET.	113

Gracias a Dios y con profundo amor e inmensa gratitud por su constante apoyo: a mis Padres, Hermano, y Rodrigo.

Introducción.

Hasta hace poco tiempo, el hombre poseía la noción que el agua, como otros recursos naturales, era de carácter ilimitado, pero lo cierto es que hoy en día, dicha concepción se ha modificado radicalmente y hoy ha sido capaz de entender que su abundancia está muy lejos de ser inagotable. Este cambio ha sido gradual con el paso de los años y ha sido en parte porque el hombre se ha dado cuenta que, con el aumento de la población y de la producción económica, el mundo entero ha evolucionado a pasos agigantados. Esto se ve claramente reflejado en la intensificación de las diversas actividades que el ser humano realiza, las que, en su mayoría, requieren del recurso agua. Esto y otros factores, principalmente demográficos, ha llevado a que el consumo de agua se elevara a niveles preocupantes en la actualidad.

Lo anterior se ve reflejado en las últimas estadísticas que nos indican que, precisamente, el agua ha pasado de ser un recurso ilimitado a uno insuficiente en distintos países del mundo. Esto pareciese ser contradictorio cuando sabemos que la Tierra está compuesta en un 70% por agua y sólo el 30% restante es tierra firme.

Sin embargo, del agua existente en nuestro planeta, únicamente el 3%¹ corresponde a agua dulce, mientras que el 97% restante corresponde a agua salada.

Esta situación se torna mucho más compleja, cuando se desean conocer los porcentajes de agua que se pueden extraer de manera que esta sea económicamente factible. Del 3% de agua dulce, sólo el 0,74% es la que se utiliza actualmente y esta se encuentra disponible principalmente en aguas subterráneas y, una mínima parte, en ríos y lagos. El resto se localiza en los hielos polares y glaciares alrededor del mundo.

Es un hecho que el agua constituye un elemento esencial para los seres vivos, sin ella no podemos vivir. Es un recurso de tal importancia, que además de ser utilizado en nuestra vida diaria, es utilizado por los diversos sectores económicos.

La excesiva demanda de la población, las bajas precipitaciones, entre otros factores, han llevado a que se hayan suscitado gravísimos problemas como la escasez, sequías,

¹ http://www.e-cons.net/expo_zaragoza/actividades.pdf

desertificación, etc., problemas que en la actualidad casi ningún país del mundo está exento, ni ha podido solucionarlos por completo.

Claramente, Chile presenta constantemente episodios de falta de aprovisionamiento de agua en diversas actividades. Para contrarrestar sus consecuencias, nuestro país ha intentado diversos mecanismos. El presente trabajo se realiza con el fin de investigar cómo las autoridades han enfrentado y enfrentan dicho escenario.

1 CAPITULO I.

1.1 Generalidades

Al ser el Derecho una rama social, sin lugar a dudas le corresponde involucrarse activamente en los innumerables problemas con que la sociedad chilena debe lidiar en la actualidad.

Uno de los problemas más complejos corresponde a las consecuencias provocadas por los fenómenos climáticos que ocurren en nuestro país y que hoy en día se presentan con mayor intensidad. Dentro de dichos fenómenos, los asociados a los recursos hídricos corresponden a los más importantes y urgentes a solucionar en nuestro país. Esto debido a que el agua es utilizada en casi la totalidad de la actividad humana pasando por la producción eléctrica, industrial, minera, agrícola, consumo personal de la población, etc.

Por lo tanto, la eventual escasez de dicho elemento afecta de manera transversal a la sociedad mundial; hecho al que, lamentablemente, nuestro país no ha podido mantenerse al margen puesto que en los últimos años las prolongadas sequías y escasez de agua, no han hecho más que dejar en evidencia el carácter

fundamental de este recurso hídrico en la vida de las personas y de la sociedad en su conjunto.

Afortunadamente, en los últimos años nuestro país ha logrado darse cuenta de la importancia que tiene el preservar este vital elemento para la nuestra y futuras generaciones. En este sentido, ha realizado diversos avances en materias de recursos hídricos, por ejemplo haciéndose presente en el Quinto Foro Mundial del Agua que tuvo lugar en Estambul, Turquía, en marzo del 2009, donde Chile junto a otros 16 países que asistieron, firmaron una declaración ministerial que reconoce *“el acceso al agua y saneamiento como un derecho humano y se compromete a realizar las acciones necesarias para la implementación progresiva de este derecho”*.² A su vez, demandó, en conjunto con las otras naciones, la creación de un espacio de discusión sobre la implementación de este derecho al interior del sistema de las Naciones Unidas.

Y es un hecho que hoy en día la sequía ha llegado hacer una preocupación a nivel mundial, ya podemos observar en los medios de

² Declaración de los Gobiernos por el derecho humano al agua y por un espacio de debate global del agua por parte de las Naciones Unidas, Estambul, Turquía, marzo 2009.

comunicación titulares como *“Comenzó la batalla por el agua”*, o *¿Acaso es probable que se produzca un conflicto violento por el agua en el futuro?* entre otros, que hacen más evidente una necesidad urgente de palear o prevenir de alguna forma los efectos tan negativos que tiene este fenómeno a nivel mundial.

1.2 Concepto y definiciones de sequía.

Antes de comenzar a dar las definiciones de sequía, hay que señalar que esto no resulta fácil en modo alguno cuando no existe un entendimiento claro y conciso del verdadero sentido y alcance de este término. Esto se debe, en gran medida, ya que al intentar encontrar un significado universal que nos permita resumir las principales características de la sequía, vemos que existen diversos alcances a su significado ya que este varía indudablemente a nivel mundial, dependiendo inequívocamente de las condiciones tanto geográficas, geológicas y climáticas que presente el país o región concreta que se desee estudiar, como también del ámbito de estudio en que se esté trabajando. Además, dicha definición suele confundirse con la de escasez de agua.

Dentro de las principales definiciones existentes de sequía encontramos que:

- i. El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española la define como "*Tiempo seco de larga duración*".

ii. La Dirección Meteorológica de Chile, en su glosario meteorológico la define como *“Situación climatológica anormal que se da por la falta de precipitación en una zona, durante un período de tiempo prolongado. Esta ausencia de lluvias presenta la condición de anómala cuando ocurre en el período normal de precipitaciones para una región bien determinada. Así, para declarar que existe sequía en una zona, debe tenerse primero un estudio de sus condiciones climatológicas”*.³ Esta definición también la encontramos en la Dirección Meteorológica de Estados Unidos (National Weather Service).

iii. Según MEDROPLAN, que corresponde a un proyecto financiado por el programa Meda-Water de la Comisión Europea, cuyo objetivo es el diseño de guías para la elaboración de planes de gestión de la sequía. La define como *“Una deficiencia de precipitaciones respecto de lo esperado o normal (según registros históricos), que extendida por sobre una temporada o un periodo largo, es insuficiente para cubrir las demandas. Es una condición natural, casual (aleatoria) y temporal de reducción importante en la precipitación y en la*

³ <http://www.meteoChile.cl/ayudaest.html>

disponibilidad de agua con respecto a los valores normales, abarcando un periodo de tiempo significativo y afectando a una región amplia.

Las sequias deben ser consideradas como una condición normal y recurrente del clima. La sequía es una condición relativa y no absoluta, que debe ser definida para cada región. Cada sequia difiere en intensidad, duración y extensión espacial”.⁴

iv. La Organización Meteorológica Mundial (OMM) actualmente la define en su vocabulario meteorológico internacional, como “ 1) *Ausencia prolongada o deficiencia marcada de la precipitación.* 2) *Período anormal de tiempo seco, suficientemente prolongado, en el que la falta de precipitación causa un grave desequilibrio hidrológico”.*

De lo anterior, es posible extrapolar que existe una variada gama de definiciones, que en muchos casos tienen uno o más elementos en los que coinciden. Pero también es importante precisar que la definición irá en estricta relación con el ámbito de estudio que desee

⁴ Laura Meza y otros “Gestión del riesgo de sequía y otros eventos climáticos extremos en Chile”, Oficina de estudios y políticas agrarias (ODEPA), Ministerio de Agricultura de Chile, 2010, p.117.

realizar el investigador, además dependerá en gran medida del país o región en cuestión.

Así, por ejemplo, para una región de la zona sur de nuestro país, la cual, habitualmente, presenta estaciones de precipitaciones abundantes, podríamos encontrarnos con una situación donde exista una sequía al existir periodos relativamente cortos en que no existan precipitaciones. Sin embargo, en la zona norte del país, que precisamente se caracterizan por ser de escasas precipitaciones, no se puede pretender tener el mismo criterio que se utilizó en la zona sur para calificar una región en tiempos de sequía.

A pesar de la gran extensión de nuestro país, las sequías dentro del territorio tienen un determinante en común. Los períodos de sequía se asocian principalmente con la presencia del fenómeno de La Niña, el cual se caracteriza por la intensificación de los vientos alisios desde el Pacífico Oriental al Occidental, favoreciendo de esta manera el arrastre de aguas superficiales más frías que existen en la región oriental del Pacífico hacia la parte occidental. En la atmósfera media y alta del Pacífico ecuatorial central, bajo estas condiciones frías, aparece una intensificación de la circulación de las masas de aire que

descienden desde la alta atmósfera hasta la superficie. Esto origina que la zona de altas presiones ubicadas en la parte norte y central de Chile y área oceánica, aumente en intensidad y extensión espacial, impidiendo el ingreso de sistemas frontales y el desarrollo de nubosidad asociada a precipitaciones en la zona central y sur de Chile.⁵

*“Según Felch (1978), a pesar de la frecuencia con que se presentan las sequías, aún no se comprende cabalmente el fenómeno. Así, existen serias deficiencias tanto para su definición como para evaluar cuantitativamente sus efectos”.*⁶

Por otra parte, a menudo suele tomarse como sinónimos 3 conceptos que son absolutamente distintos como lo son: sequía, aridez y escasez.

Al utilizar el término “escasez de agua” debemos entenderlo como un término ligado a las demandas de agua que existen en determinadas zonas. De esta forma la escasez representa la

⁵ http://www.meteochile.gob.cl/nino_nina/nino_nina_descripcion_nina.html

⁶ Guillermo Espinosa “Los desastres y su relación con el manejo de los recursos naturales en Chile”, Facultad de Ciencias biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009, p.165.

diferencia entre la demanda existente y la disponibilidad de recursos hídricos con que cuenta la zona. Dicha diferencia puede ser causada tanto por una sequía como por los requerimientos de las actividades humanas.

Por otra parte, hablaremos de una situación de aridez, cuando se trate de una condición climática de carácter permanente, que posee una baja precipitación anual o estacional en una zona. Por lo que aquí la falta de lluvias es un hecho habitual de la región.

Defiere de lo anterior el concepto de sequía. Si bien señalamos que el concepto puede tener distintas acepciones dependiendo del país o región en cuestión, hay ciertas características que suelen dar indicios que nos encontramos frente a una sequía y nos permiten diferenciarla de los términos antes expuestos.

Al hablar de sequía estaremos frente a una condición climática de carácter transitorio más o menos prolongada. En la que se verá reflejada una baja en las precipitaciones que normalmente presentaría una zona. Para lo cual para poder estar frente a una sequía se requiere que se trate de una situación temporal, de lo contrario hablaremos de aridez.

Además es preciso señalar que se requiere que tanto las entidades encargadas de prevenir los efectos de este fenómeno como también la sociedad deben compartir un mismo término de lo que entienden por sequía para así poder palear o prevenir de una forma más inmediata dicho problema.

Finalmente, en términos generales, independientemente de la definición que tengamos de sequía, es preciso enfatizar que esta no debe confundirse por lo que entendemos por escasez de agua, ya que si bien pueden pretender tener una estrecha relación de causa-efecto, esto no es siempre así.

Por ejemplo: una zona que no presente sequías (es decir, posee precipitaciones normales) puede presentar escasez de agua producto de las actividades humanas. En este caso la escasez no es producida por la falta de precipitaciones sino que su origen es único y exclusivamente por el aumento de las demandas existentes.

Distinto es el escenario en que una zona presente una sequía (es decir, precipitaciones bajas a lo normal) pero aun así los recursos hídricos demandados alcanzan a ser cubiertos. En este caso no habrá escasez de agua pese a que exista una sequía en la zona.

1.3 Clasificación de sequía.

Las definiciones entregadas anteriormente enmarcan a la sequía como un fenómeno esencialmente meteorológico. Sin embargo, también pueden darse otros tipos de sequías según las diferentes disciplinas que estudian las actividades del ser humano. Así encontraremos la sequía meteorológica, la agrícola, la hidrológica y un cuarto tipo, denominado sequía socioeconómica, que se ha incorporado a las anteriores tipologías en los últimos años que trata sobre las consecuencias económicas que conlleva la sequía.

Respecto a la sequía meteorológica, señalaremos que es aquella que involucra datos de precipitación. En este tipo de sequía las precipitaciones están por debajo de sus niveles normales. Así la Dirección Meteorológica de Chile considera que existe tal sequía cuando *“Las precipitaciones alcanzan un 60% o menos de la normal anual durante dos años consecutivos y afectan el 50% de la extensión espacial de una región determinada”*.⁷

Este tipo de sequía se obtiene comparando el nivel de precipitaciones entre 2 momentos distintos, de lo cual si se obtiene

⁷ Rubén Contreras L. Trabajo de investigación de la Escuela técnica Aeronáutica “factores meteorológicos asociados a la sequía en Chile”, 1995, p. 8.

una diferencia, en términos que en un pasado se percibía mayor precipitación que en el presente se hablara de sequía meteorológica. Esta sequía al involucrar datos de precipitaciones varía de acuerdo a los criterios aceptados en cada país. Por consiguiente será cada país el encargado de fijar sus estándares, dentro de los cuales señalará que se entiende por la “normal anual”.

En Chile, por ejemplo, entendemos por un año normal a la “Cantidad en milímetros que corresponde al promedio acumulado diario en 1 año (Período vigente según la Organización Meteorológica Mundial, de 1961 a 1990.)”.⁸

Por esta razón este tipo de sequía es propia de cada lugar. Por su naturaleza, la sequía meteorológica es la que da la partida para que puedan o no ocurrir los demás tipos de sequías.

La sequía agrícola por su parte, se ocasiona cuando la humedad que existe en el suelo no es suficiente para cubrir las necesidades mínimas de los distintos tipos de cultivos.

⁸ http://meteoarmada.directemar.cl/site/pluvio/ipdcs/201204/ipdc1_20120429.html

Estaremos frente a una sequía agrícola cuando *“la cantidad de precipitación, su distribución, las reservas de agua del suelo y las pérdidas debidas a la evaporación se combinan para causar disminuciones considerables del rendimiento de los cultivos y del ganado”*.⁹

La sequía hidrológica, se presenta después de ocurridas las sequías mencionadas anteriormente y es aquella que tiene lugar cuando *“existe un déficit continuo en la escorrentía superficial y alcanza un nivel inferior a las condiciones normales o cuando disminuye el nivel de las aguas subterráneas”*.¹⁰ O también podemos señalar que es aquella que se refiere *“a un déficit en los caudales de los ríos, o cuando el nivel de las aguas subterráneas presentan una disminución”*.¹¹

Finalmente, encontramos la sequía socioeconómica, término que como mencionamos ha sido incorporado dentro de los últimos años, debido a los costos sociales y económicos que han resultado de este

⁹ Rubén Contreras L, op.cit,p.8

¹⁰ Rubén Contreras L, op.cit,p.7

¹¹ Gina Charpentier H. “Sequías en Chile”. Dirección General de Aeronáutica Civil, Dirección Meteorológica de Chile, 1993, p. 1.

fenómeno, por lo que se pretende a través de ella reflejar los impactos económicos y sociales que la sequía ha tenido en la sociedad.

Al ser un término relativamente nuevo, no es posible aún encontrar registros en libros, pero a pesar de ello encontramos información en internet, de lo cual podemos extraer la siguiente definición *“afección de la escasez de agua a las personas y a la actividad económica como consecuencia de la sequía. Para hablar de sequía socioeconómica no es necesario que se produzca una restricción del suministro de agua, sino que basta con que algún sector económico se vea afectado por la escasez hídrica con consecuencias económicas desfavorables”*.¹²

Es necesario añadir que cada una de las sequías antes definidas, cuenta con métodos cuantitativos que permiten medir su duración, extensión, intensidad, entre otras propiedades de interés. Los diversos índices pueden hallarse en otros trabajos¹³, ya que al ser índices de carácter técnico no son objeto de este trabajo.

¹² <http://www.marm.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/que-es-la-sequia/tipos-de-sequia/>

¹³ ONEMI “Ocurrencia histórica y efecto de la sequía en Chile”, Ministerio del Interior y Pontificia Universidad Católica de Chile, 1981, pp. 26-30.

Será necesario para los eventuales estudios posteriores tener en gran consideración las diferencias entre aridez, sequía y escasez analizadas en el punto anterior como también saber distinguir el campo de acción que se esté utilizando para así aplicar correctamente la clasificación correspondiente. Porque no es lo mismo en términos de efectos una sequía meteorológica que una agrícola según lo expuesto anteriormente.

1.4 Antecedentes históricos de las sequías en Chile.

A continuación realizaré un recuento de las principales sequías ocurridas en nuestro país desde sus orígenes hasta la actualidad. Es importante señalar que este recuento se realiza no con un afán de mantener un registro histórico de las sequías ocurridas, sino más bien para poder conocer y analizar cómo ha ido evolucionando el proceder tanto de las autoridades del país como de la población en general para prevenir, enfrentar, mitigar y catalogar los diversos periodos de sequía ocurridos a lo largo de los casi 500 años desde la conquista.

Por su gran extensión territorial Chile continental, que va entre los paralelos 19° y los 55° S, presenta una variada climatología que va desde los climas más áridos y calurosos de la zona norte, pasando por climas templados en la zona centro y terminando con los más fríos y lluviosos en el extremo sur del país. Sin embargo, las condiciones propias de cada zona se han visto continuamente alteradas como consecuencia de periodos prolongados con bajas significativas en las precipitaciones, lo que finalmente ha derivado en un sinnúmero de sequías.

Estos eventos extremos de precipitación no son algo nuevo ya que han sido un proceso recurrente a lo largo de nuestra historia climática. Muchos de estos han sido registrados en documentos históricos en los cuales es posible conocer datos sobre las precipitaciones de aquellos años.¹⁴ Sin embargo, aun contando con estos documentos, la información acerca de las sequías en Chile es escasa.

Uno de los primeros estudios realizados en nuestro país fue realizado por Don Benjamín Vicuña Mackenna, quien en su "*Ensayo Histórico Sobre el Clima de Chile*"¹⁵, deja en evidencia las características del clima y la evolución histórica de la percepción de los efectos de la sequía por parte de la población existente. Al ser éste, un libro de gran aporte a la investigación de este fenómeno, podemos ver que muchas investigaciones posteriores de la sequía en Chile, comienzan reproduciendo textualmente párrafos de sus escritos.

Al respecto, el relato de Don Benjamín Vicuña Mackenna nos dice que "*Durante el primer siglo de nuestra colonización, los periodos*

¹⁴ Rubén Contreras L, op.cit, p.3

¹⁵ Benjamín Vicuña Mackenna "*Ensayo histórico sobre el clima de Chile*". Imprenta "El Mercurio", 1877.

*de sequedad, que debieron ser tan frecuentes como en los dos años que le sucedieron no dieron margen, a ser conservados en anales escritos, porque no causaban sino leves daños y privaciones pasajeras a los escasos colonos que vivían encorvados en los valles bajo los almocafres del oro”.*¹⁶

De esta forma, los efectos que la sequía pudo haber tenido, son más bien narrados en términos de las costumbres que los habitantes de la zona afectada tenían, que en términos de la información económica que pudo haber significado el fenómeno. Esto porque antiguamente, al estar frente a una sequía, se procedía a realizar rogativas públicas, misas, plegarias, etc. Con el objeto de clamar a algún santo para lograr que en la zona afectada comenzara a llover.

De acuerdo a los registros existentes hoy en día, vemos que estos se remontan a los años 1555 y 1556 donde se produjo una sequía significativa entre el Río Maule y Valdivia, la que trajo entre algunas de sus consecuencias la pérdida de sementeras, cultivos, ganados, etc. Además, producto de la sequía se produjo una gran

¹⁶ Benjamín Vicuña Mackenna, op.cit, p.45

mortandad que afectó específicamente a los indígenas que se encontraban viviendo en la zona.

1.4.1 Siglo XVII.

Luego durante el año 1606 nuevamente Chile se ve afectado por la sequía, esta vez la zona afectada sería Santiago. Lamentablemente la sequía no vino sola y sólo fue lo que ocurrió luego de una plaga de langostas que afectó severamente a las viñas y chacras de Santiago y sus alrededores. Como si esto no fuera poco, la sequía del año 1606 significó que los vecinos de Santiago se vieran afectados de tal manera, que incluso se quedaron sin agua tanto para el consumo doméstico como para el riego.

Durante los años 1618 y 1619 la sequía volvió a golpear a la zona central. En esta ocasión, la fórmula llevada a cabo por el Cabildo de la ciudad de Santiago para revertir los efectos de la sequía, consistió en organizar a autoridades y vecinos para efectuar rogativas de carácter religioso, las cuales específicamente iban dirigidas a Dios. Todo esto con el fin de lograr tener el agua que en esos tiempos carecían.

Estas rogativas continuaron con el tiempo, así tanto a finales de julio de 1656 como en junio de 1675, como consecuencia de la sequía que afectaba, el Cabildo de Santiago organizó una Novena a Nuestra Señora de las Mercedes, con el fin de terminar con la sequía.

1.4.2 Siglo XVIII.

Sin dejar de lado plegarias religiosas se comenzaron a tomar otras acciones más concretas para enfrentar las sequías que azotaban al país.

Específicamente en 1726 se produjo una sequía que trajo nuevamente consecuencias innumerables para el país. Esta vez, con el objeto de contribuir a buscar soluciones se realizaron cabildos abiertos donde los vecinos de los alrededores acordaron extraer aguas del Río Maipo a través de un canal, para así poder regar las tierras cercanas a la capital.

Luego, en 1729, al estar nuevamente frente a la sequía, se acordó repartir de la forma más adecuada posible la escasa agua que llevaba el Río Mapocho. En cambio, en la sequía de 1733 el Cabildo organizó una Novena a Nuestra Señora del Socorro.

Las sequías continuaron durante ese siglo y así encontramos que en 1740 a 1742 las consecuencias fueron desastrosas, dejando al Río Mapocho casi seco. Además afectó los frutos y al ganado de manera severa. Nuevamente como en años anteriores se organizó una Novena, pero esta vez fue dirigida a San Isidro. Sin embargo, en la sequía de 1742 la Novena volvió a ser dirigida a Nuestra Señora del Socorro.

En 1772 como el problema de la sequía se volvía a presentar en la mesa de las autoridades, se decidió finalmente concretar una obra que venía por años discutiéndose. Obra que fue discutida desde la sequía de 1726 y que por diversas razones, ya para 1742 había quedado inconclusa. Esta obra consistía en sacar agua del Río Maipo mediante un canal. Finalmente la obra comienza a progresar en el año 1772 y llevaría el nombre de Canal San Carlos.

Más dura se presentó la sequía de 1787, la cual afectó a los habitantes de la ciudad de Copiapó. La sequía fue de tal magnitud que por tres años se prohibió la plantación en la región y sólo se permitía destinar el agua que el río llevaba al regadío de alimentos para la población de la zona.

El siglo XVIII concluye con dos sequías, la de 1790 y la de 1799. La primera de ellas trae como consecuencia que el Río Mapocho se torna insuficiente para cubrir las necesidades de los habitantes, es por esta razón que se toma la decisión de utilizar el agua por el sistema de turnos. Así se fijarían tres días para los de la zona oriente del puente viejo y cuatro días para los que se encontraban al poniente de dicho puente. La segunda sequía trae nuevamente a las autoridades la idea de poder aprovechar el caudal del Río Maipo, todo esto porque se evidenciaba una vez más la escasez de agua del Río Mapocho. Si bien la obra del canal San Carlos ya se había iniciado, culminó tiempo después.

1.4.3 Siglo XIX.

Este siglo obviamente tampoco estuvo ajeno a la sequía, pero la cantidad de estas fue mucho menor a la del siglo anterior aunque sus consecuencias fueron igual de desastrosas.

Así, este siglo comienza con la sequía de julio de 1814 en la que nuevamente, como en anteriores oportunidades, el Cabildo de Santiago organizó una rogativa dirigida a la Virgen de la Merced. Le

siguieron las sequías de 1831 y 1863, ambos períodos calificados como años extraordinariamente secos.

Según, Don Mario Jarpa Fernández, *“Las grandes sequías de 1870 y 1871, que produjeron considerable escasez en los ríos y que dieron origen a conflictos y reyertas entre los canalistas, movieron al Presidente de la República a adoptar medidas tendientes a reglamentar el uso y goce de las aguas, y ello de conformidad con los artículos 598°, 603° y 835° del Código Civil y 119° de la Ley de Municipalidades de 1854, disposición esta última que lo autorizaba para dictar reglas de policía con respecto de los ríos que dividan departamentos o provincias”*.¹⁷

Fue precisamente este evento que dio origen a la ordenanza del 3 de enero de 1872, que trata acerca de la distribución de aguas en los ríos que dividen provincias o departamentos.

Ya finalizando el siglo XIX, específicamente en 1892 hubo una sequía que afectó al menos desde Illapel hacia el Sur. De hecho, según los registros existentes, no hubo nieve en la Cordillera de los

¹⁷ Mario Jarpa Fernández *“La escasez de las aguas: problemas jurídicos a que ella da origen”*, m.de.p U. Concepción, 1953, p. 19.

Andes en la zona central. Esto tuvo como consecuencia que en los meses de deshielos, las sementeras se secaran en diversas localidades de la zona central.

1.4.4 Siglo XX.

Las primeras sequías de este siglo datan del año 1908. Dicha sequía se presentaría en el Norte Chico del país, especialmente en Combarbalá. Esta sequía para los habitantes de la zona significo cesantía, perdidas de cultivos, de siembras, de ganado, etc. Frente a este escenario, los campesinos de la zona convienen realizar una reunión, con el objeto de buscar la forma de exponer al actual Gobernador la difícil situación por la cual atravesaban, situación que involucraba hambruna y cesantía. Una vez que se toma conocimiento del problema, la autoridad departamental por medio del Intendente de la zona, hizo llegar el problema al Ministerio del Interior, quien, al enterarse de la situación, autorizó la ocupación de cesantes en los trabajos ferroviarios de aquellos años.

Las sequías de 1911 y 1912 afectaron nuevamente a Santiago. Como solución al problema se decidió extraer por primera vez agua

del Río Maipo, por medio del canal San Carlos. Esta sequía también afectó a la Región de Valparaíso, lo que provocó que las reservas de agua existentes en el Lago Peñuelas bajaran, por lo que se tomó la decisión de extraer agua del Río Aconcagua.

La sequía de 1924 afectó a las provincias de Coquimbo, Aconcagua, Santiago, O'Higgins, Colchagua y parte de Curicó.

Esta sequía perjudicó enormemente a la agricultura. Se estimó que en la provincia de Coquimbo *“las pérdidas de trigo llegaron a 130 quintales métricos y en el resto de la zona afectada, se calculó que las pérdidas fueron de un 70% de la producción normal, en terrenos de seco y un 20% en los terrenos regados. La ganadería también se vio perjudicada, es así, que en la provincia de Coquimbo se calculó que desaparecieron 200.000 ovejunos, 250.000 caprinos y 20.000 vacunos. El resto, entre Coquimbo y el Maule, quedó en situación bastante precaria”*.¹⁸

Debido a la gran cantidad de ganado que estaba muriendo. La empresa de ferrocarriles acordó efectuar una rebaja del 40% para

¹⁸ Rosa Urrutia de Hazbun y Carlos Lanza Lazcano “Catástrofes en Chile 1541-1992”, Edit. La Noria, 1993, pp. 201-202.

efectos de transporte de ganado desde el norte hasta el sur de Curicó, con la única salvedad, que el lugar de destino no bajara de 150 kilómetros desde el lugar de partida.

Fue en estos tiempos, que *“Gabriela Mistral escribía en el Mercurio de Santiago, en septiembre de 1925, bajo el título “Una Provincia en Desgracia”, donde planteaba la necesidad de hacer embalses, efectuar una Reforma Agraria y otorgar créditos fáciles”*.¹⁹

Esta sequía, debido a las secuelas acarreadas para el país, preocupó en gran manera a las autoridades, fue así que el Ministro de Hacienda comenzó a concertar reuniones con el director de la Caja de Crédito Hipotecario y con los gerentes de los bancos tanto nacionales, como extranjeros. Finalmente la Caja de Crédito Hipotecario decidió otorgar facilidades de crédito a los agricultores. Por otra parte, los bancos decidieron estudiar caso a caso.

En el año 1933, la sequía arrasó con gran parte del ganado de las zonas comprendidas entre Atacama y Coquimbo. Debido a la falta de agua, las hierbas no podían crecer y esto su vez afectó la alimentación del ganado, lo que finalmente desencadenó en muerte.

¹⁹ Rosa Urrutia de Hazbun y Carlos Lanza Lazcano, op.cit, p.202

Debemos agregar que la construcción del tranque de Cogotí se encontraba paralizada, por lo que ante este escenario se volvía una necesidad impostergable sacar al ganado para así librarlos de morir. La situación se agravó cuando el Río Elqui se secó, afectando así la producción de higueras, duraznos y perales.

*“El 18 de diciembre de 1943 se informaba por la prensa que se había producido un gran incendio de bosques en el límite de Chile con Argentina, que abarcaba alrededor de veinte kilómetros cuadrados, por el parque Pérez Rosales, al norte del lago Vidal Gormaz, entre los cerros Trinidad, Cristales y Obstáculos”.*²⁰ Este incendio se propagó con gran rapidez, debido a la sequía que afectaba a esa zona en ese entonces.

Los daños causados en los terrenos originaron que en Temuco se prohibieran los roces a fuego, ya que la sequía que afectaba a la zona era de tal magnitud que había logrado secar los pastos, lo cual significaba una amenaza por la facilidad de que los incendios se propagasen con una gran velocidad.

²⁰ Rosa Urrutia de Hazbun y Carlos Lanza Lazcano, op.cit, p.245

En febrero de 1944, la sequía vino acompañada de altas temperaturas. Fue tanto así, que en Chillán y sus alrededores se registraron máximas de hasta 40°C. Tanto la sequía, como las altas temperaturas influyeron negativamente en el desarrollo de la agricultura, ocasionando considerables pérdidas.

Para dar solución a este problema, los ingenieros señalaron que con el fin de poner término a la falta de agua existente, debía construirse el embalse del Río Diguillín y el canal del Río Itata. Finalmente, en 1944 la Dirección General de Obras Públicas informó que los estudios del embalse, se concretarían durante el curso del año.

Con posterioridad, el Norte fue afectado por la sequía en 1946 entre las provincias de Atacama y Coquimbo, como también en el año 1955 desde Coquimbo hasta el Malleco. Los efectos de la sequía fueron muy similares a las ocurridas anteriormente, es decir, afectó las siembras, el ganado, los diversos cultivos, el consumo humano, etc. Sin embargo, en 1946 el efecto fue tan nocivo para los habitantes, que estos últimos comenzaron a emigrar a diferentes zonas del país. Ante

el problema se intentaron dar distintas soluciones, una de ellas era la idea de la lluvia artificial que se llevó a cabo en el verano de 1951.

Con el pasar de los años la sequía se convirtió en un fenómeno recurrente, puesto que los periodos afectados iban con diferencias de 2 a 3 años, así ocurrieron las sequías de 1960, 1962, 1964, 1967.

Dentro de todos los periodos de sequía que existieron durante el Siglo XX, uno de los más estudiados fue el que aconteció durante los años 1968 y 1969 debido a las desastrosas consecuencias para el país, cuyas repercusiones se sintieron durante varios años posteriores.

A este evento climático, se le denominó "*La gran Sequía de 1968*", incluso fue catalogada como "*La peor sequía en cien años*" por los diarios capitalinos.

Durante estos años, la sequía golpeó fuertemente a las Regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule y Biobío. Regiones donde "*se concentraba el 75% de*

*la población chilena y la mayor parte, de sus actividades industriales y agrícolas”.*²¹

A nivel económico, esta sequía significó grandes pérdidas para el país, afectando los principales sectores productivos (agrícola, ganadero industrial, minero, etc.)

En el sector agrícola las pérdidas llegaron a hacer un total de seiscientos ochenta millones ciento treinta y ocho mil escudos. Afectando la producción de una gran variedad de cultivos. Incluso afectó a los árboles frutales y a los viñedos, ya que estos últimos produjeron menos frutas y uvas. En la ganadería las cifras no fueron más alentadoras debido a que el total de las pérdidas sufridas ascendió a novecientos veinticuatro millones cien mil escudos.

Ante este escenario, las cifras de cesantía tampoco se hicieron esperar y ante la baja en la producción agropecuaria, el paro aumentó considerablemente hasta alcanzar la suma de cuatrocientos veintinueve mil ciento catorce trabajadores.

²¹ Claudia Araya Fredes “La sequía en Chile: desde un punto legal”, m.de.p U. Gabriela Mistral, 1996, p.26.

*“El déficit de agua de superficie en ríos, lagos y lagunas fue del ochenta por ciento en la “zona de crisis”, comprendida entre Valparaíso, Aconcagua y Santiago. En otros lugares el problema no fue menos crítico, así la hoya del Elqui, que normalmente llevaba casi nueve metros cúbicos por segundo, en 1968 llevaba menos de cinco metros cúbicos por segundo; el Limarí bajó de un poco más de once a tres y medios metros cúbicos por segundo, y el Mapocho descendió de diez y medios a cinco metros cúbicos por segundo. En las aguas subterráneas también se produjo un notorio descenso, estimándose entre dos y trece metros, en Santiago”.*²²

Los principales embalses de las zonas afectadas también sintieron el efecto de esta sequía quedando la mayoría secos casi en su totalidad. Se detectaron además otros sectores afectados, como el déficit en la producción de energía eléctrica, las industrias papeleras, tabaqueras, el cobre y en general todas las industrias extractivas o manufactureras que utilizaban agua y electricidad de manera exhaustiva en sus actividades.

²² Rosa Urrutia de Hazbun y Carlos Lanza Lazcano, op.cit,p.337

Ese mismo año con el fin de mitigar los efectos de la terrible sequía, y bajo el Gobierno de Eduardo Frei Montalva, se decidió crear una "Comisión Coordinadora para la Sequía" asesora del Ministro de Agricultura. Algunas de las primeras medidas tomadas por dicha comisión, fue ejecutar un programa de asistencia alimentaria gratuita para los damnificados. Asimismo el 31 de octubre de 1968 por el Decreto N°1.474 del Ministerio del Interior se instauró por primera vez el horario de verano en el país, con el objetivo de ahorrar energía.

El informe entregado por la Comisión Coordinadora para la Sequía, detallaba que la sequía había afectado a una superficie total de seis millones seiscientos siete mil hectáreas. Sólo en el rubro forestal las doce mil hectáreas que se habían plantado entre 1967 y 1968 se perdieron. La sequía había afectado a más de cuatrocientas mil personas, de las cuales sólo doscientas treinta y tres mil eran asalariados, en cambio, el resto eran pequeños productores cuyo único ingreso era la siembra o la crianza de animales.

Finalmente, podemos decir que la devastadora sequía de estos años tuvo un efecto funesto en la economía del país. Puesto que el Presidente Eduardo Frei Montalva informaba al Congreso que los

diversos créditos que se habían solicitado al exterior, con el fin de atenuar los efectos de la sequía, sumaban treinta y seis millones de dólares, esto fuera de lo invertido por los servicios por un total de treinta y cinco millones seiscientos mil escudos.

En los años posteriores, la sequía parecía no retroceder y en 1970 los tranques la Paloma y Recoleta tenían una reserva de apenas un 20% de su capacidad. El resto, aunque habían mejorado sus reservas de agua, aún presentaban reservas inferiores a las normales.

En este año, debido a lo insostenible de la situación, muchas familias decidieron emigrar a otras zonas de cultivo. Bajo este escenario, la Comisión de la Sequía realizó diversos programas de reubicación que ayudó a que los campesinos pudieran establecerse en zonas donde, a pesar de la sequía, podían realizar labores agrícolas de forma relativamente normal.

Incluso, en enero del año 1971, la sequía aún permanecía sin mayores variaciones a los años precedentes. Aunque se estimaba que durante el curso del año las condiciones meteorológicas mejorarían, por primera vez se comenzó a hacer hincapié sobre la recurrencia de estos eventos climáticos.

Entre los años 1990 y 1991, la sequía afectó a las Regiones de Atacama, Coquimbo y Valparaíso. Con fecha 29 de octubre de 1990, bajo el Decreto N°750 se declaró “zona de catástrofe” a diecisiete comunas de la III, IV y V Región.

En 1990 la creación de la “Comisión asesora y coordinadora para la sequía” permitió que se contara con cerca de cuatro mil millones de pesos para ser utilizados en la mitigación de los efectos de la escasez y sequía entre la población. Se realizaron planes extraordinarios de empleo, distribución de raciones de forraje para el ganado y alimentos para la población. También se hicieron importantes mejoras en la infraestructura al realizar obras de riego, mejoramiento de cuencas y otras obras civiles.

En el sector costero de la IV Región, la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) destinó doscientos millones de pesos para paliar la cesantía de la región. A esto se unió que en los primeros meses de 1991 se distribuyeron cien toneladas de alimentos a los habitantes afectados en la IV Región, a lo que se sumó también Caritas Chile, haciendo una entrega de cien mil kilos más.

En 1996 tras la aguda sequía que nuevamente afectaba, la autoridad tuvo que intervenir tres cursos de agua: el estero Puangue, y los Ríos Mapocho y Aconcagua.

En la sequía del año 1997, con el objeto de promover el ahorro de energía eléctrica y así aprovechar en su totalidad la luz solar, las autoridades decidieron postergar la vigencia del horario de invierno. Ese mismo año, algunos sectores de Santiago quedaron sin agua potable, producto de problemas de abastecimiento.

En 1998 se evidenciaba una baja en los flujos de agua que llevaban los ríos, exceptuándose de lo anterior los Ríos de Copiapó, Huasco y Elqui, puestos que estos tenían valores por encima de los caudales históricos.

Ya en octubre de ese mismo año, de los 10 embalses existentes entre la Región Metropolitana y la VIII Región, nueve almacenaban agua bajo su promedio histórico. Por otro lado, a finales de este año, se habían declarado más de 120 comunas (casi un tercio de los municipios del país) bajo "*Emergencia Agrícola*".

1.4.5 Siglo XXI.

Hasta la fecha son estas las sequías que marcan el Siglo XXI: la del año 2007-2008, 2010-2011 y la que vivimos actualmente en el 2012.

A finales del año 2007 y principios del 2008, Chile volvió a sentir los efectos de la sequía. En esta oportunidad abarcó gran parte del territorio nacional, así como: Atacama, Coquimbo, Valparaíso, la Región Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. Dejando así, a más de ochenta mil agricultores afectados provenientes de cerca de doscientas veinte comunas de las regiones antes señaladas. A esas alturas los diarios informaban de que era la peor sequía en 50 años.

La sequía retornó en julio del 2010 en donde se inició una vez más el fenómeno de la Niña y que se caracterizó por tener bajas precipitaciones, siendo más evidente entre las regiones al sur de Coquimbo y la Región del Bío-Bío, en donde se presentaron reducciones entre un 25% y 50% respecto de un año normal.²³

²³ http://www.meteochile.cl/muestra_notas_informativa.php?id=50

La sequía del 2010 lamentablemente continuó en el año 2011, donde a principios de ese año, se comunicaba que los principales embalses presentaban una disminución de sus reservas, situación que fue comparada con la registrada entre los años 1996 y 1998 en donde los embalses registraron bajas alarmantes en su volumen almacenado.

La sequía continuó durante los siguientes meses del año 2011, llevando a la autoridad a adoptar medidas para paliarla, entre ellas dictó numerosos decretos declarando zona de escasez a diversas localidades del país.

En la actualidad, en lo que va del año 2012 la sequía sigue acechando a nuestro país, siendo una preocupación para la población y para las autoridades. En algunas localidades las consecuencias han sido más dañinas que en años anteriores, como es el caso de las comunas de La Ligua, Cabildo y Petorca, las cuales han sido recientemente declaradas por el Decreto N°234, publicado el 22 de marzo del 2012, como zonas de catástrofe producto de la prolongada sequía.

1.5 Secuelas de las sequías ocasionadas en Chile.

Como hemos visto, las consecuencias y las proporciones derivadas de una sequía dependerán claramente de la intensidad de dicho fenómeno. Además dependerá de la rapidez con que se busquen las soluciones, ya que a mayor demora seguramente significará mayores consecuencias. Es por lo anterior, que se requiere un rápido actuar, tanto por parte de las autoridades, como por los propios habitantes del área afectada.

Entre las diversas secuelas que puede dejar la ocurrencia de una sequía, la más nefasta para el país es la posibilidad de ocasionar la muerte a los habitantes de la zona afectada. Si la sequía se torna muy aguda en una zona y el recurso se vuelve cada vez más escaso, podría significar que no se puedan satisfacer las demandas básicas de consumo humano.

Otra secuela trascendente a nivel de país, dice relación con el elemento económico. Las pérdidas que implica este fenómeno son algunas veces innumerables, no sólo a nivel de pérdida de cosechas, de ganado, etc., sino que también a nivel del gasto que se debe efectuar para tratar de atenuar las graves consecuencias que conlleva este fenómeno.

En general a través del tiempo, los efectos que las sequías han tenido en Chile son en cierta medida similares, ya que las consecuencias directas de la sequía pueden agruparse en los siguientes grupos:

- La disminución en la cantidad y calidad de las cosechas.
- La enfermedad y muerte de los ganados.
- Los incendios forestales y de pastizales.
- Los altos precios de los productos de primera necesidad.

2 CAPITULO II.

A nivel jurídico ¿Cómo Chile enfrenta la sequía?

2.1 Preliminar.

Como quedó de manifiesto en el capítulo anterior, a lo largo de su historia Chile no se encuentra exento al fenómeno de la sequía, es más, estos eventos se presentan con una frecuencia e intensidad bastante elevada. De los últimos cuatrocientos años registrados, al menos cien han presentado sequías y la mitad de estos últimos corresponden a años excepcionalmente secos²⁴. De hecho, en algunas ocasiones, la gravedad de la sequía ha llevado a la autoridad a la necesidad de declarar zona de catástrofe en diversos sectores del país.

Para ejemplificar lo anterior, podemos citar el caso de la Región de Coquimbo, donde se estima que durante el último siglo presentó una disminución de un 30% en las precipitaciones registradas, con al menos 10 sequías documentadas que duraron entre 3 a 6 años cada una.

²⁴ Aldo Norero y Carlos Bonilla "Las sequías en Chile: causas, consecuencias y mitigación", facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1999.

A pesar de las sucesivas y graves sequías, las autoridades no han sido capaces de incorporar las normas legales necesarias que permitan prevenir las consecuencias ocasionadas por las sequías de manera eficaz. Esto se ve reflejado en que, en el fondo, la participación del Estado y el régimen jurídico sobre el cual descansa, en materia de aguas, se ha enfocado principalmente en intentar atacar el problema sólo una vez que este se presenta y no en mantener políticas activas en contra de las consecuencias de la sequía.

Los intentos de la autoridad por ordenar las materias relativas a las aguas y los problemas que ella involucra - entre ellos la sequía -, datan desde la colonia, sin embargo, recién una real codificación de las aguas tuvo lugar en el año 1951, año en el que, con fecha 28 de mayo se publica la Ley N°9.909, ley que contenía el primer Código de Aguas y que nació para poder establecer el régimen general de las aguas. No obstante, este código no estuvo ajeno a modificaciones y, en el año 1967 bajo la Ley de Reforma Agraria N°16.640, se le realizaron importantes variaciones que modificó en gran manera el código ya existente. Producto de los trascendentales cambios realizados, en el año 1969 la autoridad se vio en la necesidad de dictar un nuevo Código de Aguas mediante el Decreto N°162 que contenía

las modificaciones realizadas por la Reforma Agraria. Más tarde, en 1979 y en medio de las profundas reformas político-económicas fue que se dictó el Decreto Ley N°2.603 que en su artículo 2° facultaba al Presidente de la República para que dictara las normas necesarias para el establecimiento del régimen general de las aguas. En virtud de esta atribución, el Presidente podía modificar y/o remplazar total o parcialmente el Código de Aguas y cualquier norma que existiera al respecto. Dicha facultad fue luego prorrogada por el Decreto Ley N°3.337 de 1980 y renovada por el Decreto Ley N°3.549 de 1981. Fue bajo esta atribución que con fecha 29 de octubre de 1981, se publica el Decreto con Fuerza de Ley N°1.122 que contiene el tercer Código de Aguas existente en Chile que, a pesar de profundas modificaciones realizadas, sobretudo en el año 2005, es el que se encuentra vigente hasta la actualidad.

2.2 Intervención del Estado en la actualidad.

Como es de conocimiento público, las consecuencias de la sequía como fenómeno climático pueden llegar a ser devastadoras no sólo para las poblaciones de las zonas afectadas, sino para todo el país. Por lo mismo, será obligación del Estado el contar con las herramientas necesarias para poder disminuir al mínimo dichas consecuencias.

Hasta la actualidad se han realizado múltiples intentos de crear un sistema legal e institucional que permita superar los efectos adversos de la sequía, pero como sus consecuencias van indudablemente de la mano de diversos factores que no son estáticos, como el crecimiento demográfico y económico, es que las diferentes gestiones y regulaciones en materias de las aguas han debido ir perfeccionándose con el paso del tiempo. Dentro de los cambios mencionados, no cabe duda que el ámbito en que el Estado y sus distintas instituciones pueden intervenir en esta materia también lo han hecho.

Es necesario al comenzar cualquier análisis específico sobre materias legales concernientes a la sequía, conocer qué establece

nuestra legislación sobre las aguas. En primer término, nuestras aguas son consideradas como un bien nacional de uso público²⁵, esto de acuerdo a lo que señala el artículo 589 inciso segundo del Código Civil implica que las aguas nos pertenecen a todos los habitantes de la nación. Por lo que, para poseer facultades de uso y goce de ellas se requiere de un derecho de aprovechamiento²⁶. Este es un derecho real que se puede transferir y transmitir de manera libre y se encuentra reconocido en la Constitución Política de la República, que en su artículo 19 N°24 inciso final dispone que *“Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad²⁷ sobre ellos”*.

Con respecto a los derechos de aprovechamiento antes señalados hay que consignar que el Código de Aguas de 1981, en su versión original, permitió claramente que tanto personas naturales como jurídicas pudiesen hacerse titulares de derechos de aprovechamientos sin la necesidad de justificar el tipo de uso dado o

²⁵ Artículo 5° del Código de Aguas y Artículo 595° del Código Civil.

²⁶ Artículo 6° del Código de Aguas.

²⁷ En el fondo, lo que se les otorga a los titulares de los derechos de aprovechamiento, es la propiedad sobre dichos derechos. Porque la propiedad como tal, no recae sobre las aguas ya que estas constituyen un bien nacional de uso público.

la real necesidad sobre el caudal que se pide. En la práctica, dicha norma *“produjo un desbalance entre el bien común y los intereses de unos pocos particulares, dando origen a una concentración desproporcionada de derechos de aprovechamiento de aguas para fines hidroeléctricos, concentrando, según lo ha probado la resolución del Tribunal de Defensa de Libre Competencia, el noventa por ciento de tales bienes en poder de sólo tres empresas”*.²⁸

Desbalance que intentó ser corregido por la publicación de la Ley 20.017 en el año 2005. Esta ley entre una de las cosas que buscaba era terminar con la excesiva permisividad y pasividad que existía respecto al otorgamiento de los derechos de aprovechamiento de agua, en el fondo a lo que apuntaba era a cuidar y a preservar el recurso de una manera más estricta a como lo hacía la legislación anterior.

Lo reflejado en los párrafos anteriores muestra que, en general, es de interés del Estado el poder garantizarle a las personas, la capacidad de gestionar sus propias actividades privadas sin mayor

²⁸ Mensaje N°6816-07 de 2009 con el que inicia un proyecto de Ley de Reforma Constitucional, que modifica el artículo 19 N°24 de la Constitución Política de la República de Chile, e introduce numeral que indica, diciembre de 2009.

intervención gubernamental, y para a esto el Estado sólo procurará mantener las condiciones para que estas actividades puedan realizarse.

Esto último, es incluso señalado en el artículo 1 inciso cuarto de la Constitución Política de la República que dice *“El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que esta Constitución establece”*. Es por este principio que el Estado, por lo general, no intervendrá en la administración de las aguas constitutivas de derechos. Carlos Cruz-Coke Ossa en su libro *“Instituciones Políticas y Derecho Constitucional”*, señala que las sociedades mayores (en este caso el Estado) no deben coartar el derecho de las menores (los privados) al cumplir los fines que le son propios, sino limitarse a realizar aquellos fines u objetivos que las últimas no pueden, no quieren o no deben realizar.

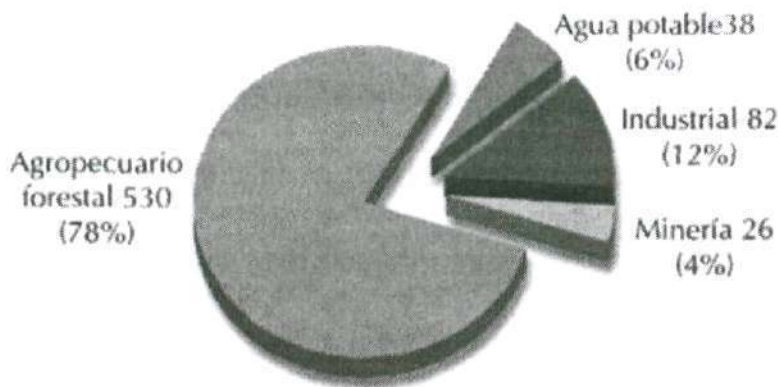
Actualmente la participación del Estado en materia de recursos hídricos abarca distintas instituciones desde ministerios y direcciones, hasta comisiones especiales creadas específicamente para enfrentar los problemas derivados de la sequía. De este modo podemos señalar de manera general que dentro de los organismos que participan en la materia se encuentran:

1. **Ministerio de Hacienda**: Su intervención consiste en entregar recursos económicos extras a los ya asignados bajo presupuesto, que permitan financiar aquellas iniciativas tendientes a combatir los efectos producidos por la sequía. Dichos financiamientos se podrán ver reflejados en medidas tales como la construcción de nuevos embalses, la infiltración de napas subterráneas, el bombardeo de nubes, mejoramiento de sistemas de riego, entre otras.

2. **Ministerio de Agricultura**: Es aquel organismo encargado de *“fomentar, orientar y coordinar la actividad silvoagropecuaria del país. Su acción estará encaminada, fundamentalmente, a obtener el aumento de la producción nacional, la conservación, protección y acrecentamiento de los recursos naturales*

renovables y el mejoramiento de las condiciones de nutrición del pueblo".²⁹ En un escenario de sequía uno de los primeros sectores afectados será precisamente el agropecuario debido a que este sector es el que utiliza el mayor porcentaje de las aguas de uso consuntivo. Obviamente el sector afectado dependerá de la estacionalidad del evento y además de la región en que este suceda. El consumo estimado por sectores a nivel nacional puede apreciarse en la siguiente figura:

Figura 1: Estimación de demanda máxima actual de agua a nivel nacional (m³/s)³⁰



En términos generales señalaremos que una de las primeras herramientas que emplea el Ministerio de Agricultura

²⁹ <http://www.minagri.gov.cl/ministerio/quienes-somos/>

³⁰ Estimaciones de Demanda de Agua y sus Proyecciones. DGA, marzo del 2008.

frente a una sequía será declarar “zona de emergencia agrícola”. El término emergencia agrícola se debe entender como “una situación de peligro, riesgo o desastre en la producción agropecuaria que requiere de acciones inmediatas. Ejemplos de estas situaciones son nevazones intensas, sequías prolongadas u otros eventos similares que producen daños severos o pérdidas de la producción”.³¹ El procedimiento general por el cual se declara una emergencia agrícola se encuentra en el oficio ordinario N°85 establecido por el Ministerio de Agricultura el 27 de enero del 2009.

En términos prácticos esta declaración de emergencia agrícola podría permitir, a modo de ejemplo, la entrega de bonos de emergencia y/o compensaciones para suplir las pérdidas productivas de los agricultores. Para lo cual, una vez declarada la zona, el Ministerio de Agricultura lo que hace es evaluar los daños y/o pérdidas que hayan existido, la cantidad de personas afectadas y los territorios que se encuentran más vulnerables y que requieren de una intervención rápida por parte del Estado.

³¹ http://www.minagri.gob.cl/agroclimatico/preguntas_frecuentes.php

Finalmente señalaremos que el actuar del Ministerio de Agricultura irá más allá, ya que al estar el sector agrícola estrechamente ligado al fenómeno de la sequía, su actuar se verá reflejado en otras actividades como programas, seminarios, bonos de ayuda, etc., que permitirán a los pequeños y grandes agricultores prevenir una sequía y/o disminuir sus efectos en caso de ya estar frente a ella.

3. **Ministerio de Obras Públicas:** Es el organismo encargado de *“planear, estudiar, proyectar, construir, ampliar, reparar, conservar y explotar la infraestructura pública de carácter fiscal, que esté bajo su tuición, a lo largo del país”*³² Además dentro de su misión se contempla el lograr *“el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos”* y de *“contribuir a la gestión sustentable del medioambiente, del recurso hídrico...”*³³ En general, el Ministerio realiza su gestión a través de una Subsecretaría y dos Direcciones Generales.

Con respecto a las Direcciones Generales, por un lado tenemos a la Dirección General de Obras Públicas que articula la

³² <http://www.mop.cl/acercadelmop/Paginas/default.aspx>

³³ <http://www.mop.cl/acercadelmop/Paginas/ValoresMisionyVision.aspx>

gestión técnica de los servicios de infraestructura y que en materia concerniente a las aguas posee una unidad ejecutora: La Dirección de Obras Hidráulicas; y por otro lado, a la Dirección General de Aguas que tiene como función principal la aplicación del Código de Aguas. Las funciones específicas de la Dirección de Obras Hidráulicas y de la Dirección General de Aguas se detallarán a continuación:

- a. **Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)**: Organismo comprendido dentro de las unidades ejecutoras de la Dirección General de Obras Públicas, que tiene como misión *“Proyectar, construir, conservar, operar y colaborar en la planificación de Obras Hidráulicas (DOH) que permitan el óptimo aprovechamiento y control del agua, la protección del territorio y las personas, mediante la participación de la ciudadanía en las distintas etapas del desarrollo de los proyectos, con el propósito de contribuir al desarrollo sustentable del País”*³⁴ Dentro de sus objetivos más relevantes en términos de la sequía, se encuentran el de *“proveer de infraestructura de regadío que permita*

³⁴ <http://www.mop.cl/Faq/Paginas/DetalleFAQ.aspx?item=98>

*disponer del recurso hídrico, para incorporar nuevas áreas al riego y/o aumentar la seguridad de riego, de las superficies actualmente regadas...*³⁵

b. **Dirección General de Aguas (DGA)**: Es “el organismo del Estado que se encarga de promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente, como también de 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”³⁶ Sus atribuciones y funciones están detalladas en los artículos 299° y siguientes del Código de Aguas.

4. **Comisión Asesora del Presidente de la República para la sequía**: Bajo el Decreto N°125, publicado el 31 de agosto de 1990 se habla de la creación de una “Comisión asesora y coordinadora para la sequía”, decreto que años más tarde fue derogado por el Decreto N°18, publicado el 08 de marzo de 1994

³⁵ <http://www.mop.cl/Faq/Paginas/DetalleFAQ.aspx?item=98>

³⁶ <http://www.dga.cl/acercadeladga/Paginas/default.aspx>

el cual se denominó "*Comisión asesora y coordinadora para la sequía de la III y IV Regiones del país*", este decreto surgió por la necesidad que existía en los habitantes de la III y IV Región del país debido a la grave sequía por la cual atravesaban, se creó con la idea de poder adoptar medidas que pudieran paliar en forma eficiente los efectos.

Posteriormente este decreto sufrió modificaciones, pero finalmente fue derogado por el Decreto N°306 publicado el 03 de octubre de 1996 denominado "*Comisión asesora del Presidente de la República para la sequía*", decreto que tampoco estuvo ajeno a modificaciones y en donde con fecha de publicación 30 de diciembre del 2010 bajo el Decreto N°941 se derogó. Actualmente el Decreto N°941 es el vigente y este tiene por objeto "*disponer de una instancia a nivel central que asista al Presidente de la República en el diseño, promoción y coordinación de las estrategias necesarias para adoptar las medidas adecuadas en caso de sequía....*". Por su parte de acuerdo a lo señalado en el artículo primero del Decreto 941 la comisión tendrá por objetivo "*proponer una estrategia nacional que contenga aquellas medidas destinadas a contrarrestar o*

detener el proceso de sequía, así como paliar los eventuales efectos negativos que se produzcan en dicho ámbito”. Dicha comisión está integrada por autoridades vinculadas al problema de la sequía.

Como señalamos anteriormente, estos son algunos de los organismos que más se vinculan en materia de aguas y en específico con la sequía. Sin perjuicio de lo anterior, existen otras organizaciones pertenecientes al Estado que se relacionan y/o colaboran con dicho fenómeno ya sea de una manera directa o indirecta, entre ellos podemos nombrar a:

- Dirección Meteorológica de Chile
- Comisión Nacional de Riego
- Servicio Agrícola y Ganadero
- Instituto de Desarrollo Agropecuario
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias
- Fundación para la innovación agraria
- Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro
- Comisión Nacional del Medioambiente

- Corporación de Fomento de la Producción
- Fondo de Solidaridad e Inversión Social
- Servicio de Cooperación Técnica
- Oficina Nacional de Emergencias
- División de Organizaciones Sociales
- Centro de Información de Recursos Naturales

2.3 Aplicación del Código de Aguas en épocas de sequía.

Como se señaló en el punto anterior, la Dirección General de Aguas es la encargada de poner en práctica el Código de Aguas. Dentro de estas materias se encuentra la sequía, en la que la Dirección asume un actuar clave para poder mitigar los efectos de este escenario, a través de la *“Declaración de Zona de escasez”*.

La intervención de la Dirección General de Aguas se sustenta en los artículos 314° y 315° del Código antes mencionado y que le otorgan la facultad al Presidente de la República para declarar *“zona de escasez”* en caso de existir una sequía de carácter extraordinario. Será bajo este escenario en que la Dirección General de Aguas, que de aquí en adelante podrá ser abreviada como DGA, podrá distribuir o redistribuir las aguas según sea el caso.

Ambos artículos mencionados en el párrafo anterior dicen relación con aguas sobre las cuales existen derechos de aprovechamiento sobre ellas, es decir, existen titulares. Por lo que, en época de extraordinaria sequía, la autoridad a través, de las atribuciones que dichos artículos les otorgan podrá acceder a ellas. De

esta forma, la aplicación de uno u otro artículo ira en estrecha relación si se trata de un cauce organizado o de uno no organizado.

Para precisar la afirmación anterior, es necesario establecer qué se entiende por cauces organizados. De acuerdo a lo señalado en el artículo 186° del Código de Aguas, se entenderá por cauce organizado aquel en el cual dos o más personas con derechos sobre un mismo cauce, canal, embalse o acuífero, hayan reglamentado la comunidad que existe como consecuencia de este hecho.

De esta manera para los cauces naturales³⁷, sus titulares podrán hacerlo como una junta de vigilancia, a diferencia de los cauces artificiales³⁸, que por regla general³⁹ podrán organizarse tanto como una asociación de canalistas o una comunidad de aguas.

Los siguientes puntos considerarán la evolución de los artículos 314° y 315°, luego se hará un análisis del artículo 282° que dice relación con la declaración de agotamiento de las fuentes naturales. Y

³⁷ Artículo 30° del Código de Aguas.

³⁸ Artículo 36° del Código de Aguas.

³⁹ Existe una excepción respecto de la conformación de la comunidad de aguas, de acuerdo a lo señalado en el artículo 65 inciso final del Código de Aguas.

finalmente, se analizará cómo la sequía puede llegar a ser considerada como una verdadera catástrofe.

2.4 Evolución y análisis del artículo 314 del Código de Aguas.

2.4.1 Artículo 41 (Código de Aguas, 1951).

Este artículo forma parte del primer Código de Aguas publicado en el año 1951. Anterior a su creación, la participación del Estado en materia de sequía era muy escasa y no se encontraba adecuadamente especificada. No fue hasta que se promulgo este artículo en que se estableció por primera vez una norma por la cual, de manera clara y precisa, el Presidente de la República podría intervenir en materia de aguas ante un escenario de sequía.

El Código de Aguas de 1951 en su artículo 41° señalaba *“El Presidente de la República podrá, en épocas de extraordinaria sequía, a petición de la Dirección General de Aguas, conceder el uso temporal de aguas de aprovechamiento particular para el abastecimiento de una población, debiendo pagarse por el Estado las indemnizaciones correspondientes...”*

Bajo esta norma, el Presidente de la República estaba facultado para otorgar a la DGA el uso de las aguas de aprovechamiento particular, atribución proporcionada de existir una sequía de carácter

extraordinario. Sin embargo, es importante precisar que no fue sino hasta el 9 de febrero de 1984, bajo la resolución N°39, que por primera vez se establecieron los criterios técnicos necesarios para definir las condiciones hidrológicas de las que se derivan situaciones de escasez aguda en la disponibilidad del recurso agua para las diferentes regiones y que dan origen a periodos de sequía que son considerados como extraordinarios.

Respecto al uso de las aguas concedidas, este era de carácter temporal porque los periodos de uso eran imposibles de determinar ex – ante, ya que la medida tomada por el Presidente de la República estaba sujeta a las condiciones climáticas y meteorológicas que de por si son de carácter impredecible. Por lo mismo, la Dirección General de Aguas debía informar al Presidente de la República si las condiciones de extrema sequía se mantenían o no, ya que de no mantenerse el Presidente debía hacer cesar la medida tomada. Este uso temporal se concedía con el propósito de poder beneficiar con el abastecimiento necesario a la población afectada. Sin embargo, al hacer uso de las aguas de aprovechamiento de particulares, estos tenían la facultad de pedir una indemnización al Estado si es que resultaren afectados por las medidas adoptadas.

El autor Demetrio Figueroa Contreras considera que *“Esto es lo que en Derecho Administrativo se denomina “Servidumbre administrativa”*⁴⁰ Para entender dicho concepto, el autor luego cita a don Enrique Silva quien señala que *“Servidumbre Administrativa es aquella que se constituye por la administración y tiene por objeto gravar un bien perteneciente al dominio privado, en beneficio público, ya sea éste general del Estado, de la salud de los habitantes o de la salubridad pública”*.

Además cabe destacar que en esta norma legal en ningún momento se hace distinción alguna acerca de la naturaleza de los cauces, es decir, puede afectar indistintamente tanto a los cauces naturales como los artificiales.

Finalmente en 1967 bajo la Ley 16.640 “Ley de Reforma Agraria” se deroga el artículo 41°.

⁴⁰ Demetrio Figueroa Contreras “De las Mercedes de aguas en general y en particular”, en: “Comentarios al Código de Aguas”, Tomo I, Edit. Jurídica de Chile, 1960, p.264.

2.4.2 Artículo 101 (Ley N°16.640 “Ley de Reforma Agraria”, 1967) y artículo 332 (Código de Aguas, 1969).

Es en 1967 a través de la Ley N°16.640, en donde se establece por primera vez la facultad del Presidente de la República de declarar una zona de escasez en épocas de extraordinaria sequía. Dicha facultad, fue otorgada en el artículo 101° (1967) y se mantuvo con posterioridad en el Código de Aguas de 1969 en su artículo 332°. La norma dicta que *“El Presidente de la República, a petición o con informe de la Dirección General de Aguas podrá, en épocas de extraordinaria sequía, declarar zonas de escasez. En tal caso, la Dirección General de Aguas podrá redistribuir las aguas disponibles para reducir al mínimo los daños generales derivados de la escasez, pudiendo suspender las atribuciones de las juntas de vigilancia, asociaciones de canalistas y comunidades de aguas, como también los seccionamientos de las corrientes naturales que estén comprendidas dentro de la zona de escasez.*

Los decretos del Presidente de la República y las resoluciones de la Dirección General de Aguas, que se dicten en virtud de las facultades conferidas en el inciso anterior, se cumplirán de inmediato

sin perjuicio de la posterior toma de razón por la Contraloría General de la República”.

De esta forma, esta norma difiere de lo dispuesto en el Código anterior, ya que el Presidente de la República antes podía proceder sólo bajo petición de la DGA y en esta nueva norma podrá actuar además mediante un informe emitido por la misma. Este cambio fue fundamental porque desde este momento la decisión ha podido basarse formalmente en un informe de carácter técnico en el cual se señalan los argumentos que justificarían la decisión. De hecho este documento es requerido hasta la actualidad,

Por otra parte, sólo una vez que el Presidente declara la zona de escasez, la DGA posee las atribuciones y puede actuar para redistribuir las aguas, esto marca un cambio con la norma anterior, ya que en la norma del año 1951 el Presidente otorgaba directamente las facultades a la DGA sin que previamente existiera una declaración.

La redistribución mencionada no hace distinción si se aplicaría a los cauces naturales o a los artificiales, por lo tanto se entiende que era aplicable a ambos. Además, en esta norma, se excluyen las

indemnizaciones a que hacía alusión el artículo 41° en caso de perjudicar a los titulares de los derechos correspondientes.

2.4.3 Artículo 314, (Código de Aguas, 1981) y su reforma en el año 2005.

El artículo 314° tiene su origen en el Código de 1981 y señala que *“El Presidente de la República, a petición o con informe de la Dirección General de Aguas, podrá, en épocas de extraordinaria sequía, declarar zonas de escasez por períodos máximos de seis meses, no prorrogables.*

La Dirección General de Aguas calificará, previamente, mediante resolución, las épocas de sequía que revistan el carácter de extraordinarias.

Declarada la zona de escasez, y no habiendo acuerdo de los usuarios para redistribuir las aguas, la Dirección General de Aguas podrá hacerlo respecto de las disponibles en los cauces naturales de uso público, entre los canales que capten aguas en él, para reducir al mínimo los daños generales derivados de la sequía. Podrá, para ello,

suspender las atribuciones de las juntas de vigilancia, como también los seccionamientos de las corrientes naturales que estén comprendidas dentro de la zona de escasez.

Los decretos supremos y las resoluciones de la Dirección General de Aguas que se dicten en virtud de las facultades conferidas en los incisos anteriores, se cumplirán de inmediato, sin perjuicio de la posterior toma de razón por la Contraloría General de la República.

Todo aquel titular de derechos que reciba menor proporción de aguas que la que le correspondería de conformidad a las disponibilidades existentes, tendrá derecho a ser indemnizado por el Fisco.

Esta declaración de zona de escasez no será aplicable a las aguas acumuladas en embalses particulares”.

Este artículo se mantuvo tal como fue descrito, sin cambios, hasta mediados del año 2005, ya que con el propósito de contar con normas legales eficaces para solucionar algunos de los problemas relativos al agua, se aprueba la Ley N°20.017 que modifica algunos artículos del Código de Aguas. En específico para el artículo 314, se

sustituye el inciso tercero, se agregan los incisos cuarto y quinto, nuevos, pasando los anteriores incisos cuarto, quinto y sexto, a ser incisos sexto, séptimo y octavo, respectivamente.

Por lo que la redacción final señala:

“El Presidente de la República, a petición o con informe de la Dirección General de Aguas, podrá, en épocas de extraordinaria sequía, declarar zonas de escasez por períodos máximos de seis meses, no prorrogables.

La Dirección General de Aguas calificará, previamente, mediante resolución, las épocas de sequía que revistan el carácter de extraordinarias.

Declarada la zona de escasez, y no habiendo acuerdo de los usuarios para redistribuir las aguas, la Dirección General de Aguas podrá hacerlo respecto de las disponibles en las fuentes naturales, para reducir al mínimo los daños generales derivados de la sequía. Podrá, para ello, suspender las atribuciones de las Juntas de Vigilancia, como también los seccionamientos de las corrientes naturales que estén comprendidas dentro de la zona de escasez.

Una vez declarada la zona de escasez y por el mismo período señalado en el inciso primero de este artículo, la Dirección General de Aguas podrá autorizar extracciones de aguas superficiales o subterráneas desde cualquier punto sin necesidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas y sin la limitación del caudal ecológico mínimo establecido en el artículo 129 bis 1. También podrá otorgar cualquiera de las autorizaciones señaladas en el título I del Libro Segundo de este Código.

Para los efectos señalados en los incisos anteriores, y lo dispuesto en el artículo siguiente, la Dirección General de Aguas adoptará las medidas sin sujeción a las normas establecidas en el Título I del Libro Segundo de este Código.

Los decretos supremos y las resoluciones de la Dirección General de Aguas que se dicten en virtud de las facultades conferidas en los incisos anteriores, se cumplirán de inmediato, sin perjuicio de la posterior toma de razón por la Contraloría General de la República.

Todo aquel titular de derechos que reciba menor proporción de aguas que la que le correspondería de conformidad a las

disponibilidades existentes, tendrá derecho a ser indemnizado por el Fisco.

Esta declaración de zona de escasez no será aplicable a las aguas acumuladas en embalses particulares”.

El análisis del presente artículo se hará a la luz de lo que señala la reforma del año 2005 haciendo hincapié en los cambios que presenta con sus versiones anteriores y en especial con la de 1981.

1. ¿Quién declara zona de escasez?

Manteniendo la esencia del artículo 332° del año 1969 y del año 1981 en su artículo 314°, seguirá siendo el Presidente de la República, a petición o con informe de la Dirección General de Aguas, quien podrá en épocas de extraordinaria sequía, declarar zonas de escasez.

La persona encargada de dictar el decreto a través del cual se declarará la o las zonas de escasez será, como se señaló, el Presidente de la República. Sin embargo, en la práctica la firma por la cual se autoriza el decreto será delegada por el Presidente al Ministro de Obras Públicas. Esta delegación fue realizada en virtud del Decreto

N°19 publicado el 10 de febrero del 2001 que faculta a los Ministros de Estado para firmar "*Por orden del Presidente de la República*". No obstante, en esa oportunidad no se contemplaba como delegación al Ministro de Obras Públicas la atribución de declarar zona de escasez, esto último fue incorporado recién en el año 2005, en donde por medio del Decreto N°87 publicado el 8 de noviembre del 2005 se modifica el Decreto N°19 del 2001.

En lo que concierne a la calificación de épocas de sequías que revisten el carácter de extraordinarias, es una labor que sólo la Dirección General de Aguas está facultada para realizar. El término "*época de extraordinaria sequía*" se utilizó por primera vez en el artículo 41° del Código de Aguas de 1951 y luego siguió siendo utilizado en las normas que nacieron con el tiempo en relación a la materia. Sin embargo, existía un vacío en cuanto a la especificación sobre qué se entendería por dicho término. Dicha vaguedad no fue aclarada sino hasta 1984, año en que dicho organismo, en virtud del artículo 300 letra C del Código de Aguas, dicta la resolución N°39 con fecha 9 de febrero en donde, por primera vez, se establecen los criterios para poder calificar las épocas de extraordinaria sequía.

La resolución, que tiene vigencia hasta el día de hoy, señala:

“Considerando:

Que, es imprescindible fijar los criterios técnicos para definir las condiciones hidrológicas de las que se derivan situaciones de aguda escasez en la disponibilidad del recurso agua para las diferentes regiones, dando origen a periodos de sequía que puedan considerarse extraordinarios.

Resuelvo:

1- Las condiciones hidrológicas determinantes para que se califique a una época de sequía como extraordinaria, serán las que se indican en la presente Resolución para las diferentes regiones del país.

2- Las condiciones que se señalan para cada región, pueden presentarse simultánea o separadamente.

3- Los parámetros hidrológicos que servirán de base para determinar las condiciones a que se refiere la presente Resolución, serán las precipitaciones y caudales medidos en

estaciones de observación controlados por la Dirección General de Aguas u otras Instituciones oficiales encargadas de hacer medición hidrometeorológicas.

4- En las Regiones I y II, la condición será que el caudal de los ríos sea inferior al 70% del caudal de probabilidad de excedencia 50% durante tres meses consecutivos.

5- En las Regiones III y IV, las condiciones serán:

a- La precipitación acumulada a partir del mes de abril sea inferior al 50% del valor medio estadístico y

b- Que el caudal medio mensual de los ríos sea inferior al 50% del caudal de probabilidad de excedencia 50% del mismo mes.

6- En las Regiones V, Metropolitana, VI y VII las condiciones serán:

a- La precipitación acumulada a partir del mes de abril sea inferior al 70% del valor medio estadístico.

b- Las precipitaciones acumuladas a partir del mes de septiembre, tengan un periodo de retorno de 10 años.

c- El caudal medio mensual de los ríos sea inferior al 70% del caudal medio estadístico del mismo mes.

7- En las Regiones VIII, IX y X las condiciones serán:

a- La precipitación acumulada a partir del mes de mayo, sea inferior al 70% del valor medio estadístico.

b- La precipitación acumulada a partir del mes de octubre, tenga un periodo de retorno de 10 años.

c- El caudal medio mensual de los ríos sea inferior al 70% del caudal medio estadístico del mismo mes.

8- En las Regiones XI y XII, la condición será que:

Las precipitaciones acumuladas en un periodo de tres meses consecutivos, sea inferior al 70% del medio estadístico.

9- *La presente resolución se cumplirá de inmediato, sin perjuicio de su posterior toma de razón por la Contraloría General de la República”.*

Como podemos ver, la Dirección General de Aguas utiliza diferentes indicadores⁴¹ y criterios⁴² para cada región y lo hace desde un punto de vista hidrológico. Así en las Regiones I y II utiliza como parámetro sólo a los caudales, en la III y IV utiliza precipitaciones y caudales, en la V, VI, VII y RM utiliza precipitaciones y caudales, en la VIII, IX y X precipitación y caudales, finalmente en la Región XI y XII utiliza solamente precipitaciones. Obviamente los criterios y parámetros utilizados son diferentes, ya que se consideraron las condiciones climáticas únicas de cada región. Lo anterior puede apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 1: Parámetros, indicadores y criterios empleados en la resolución N°39 para calificar condiciones de sequía extraordinaria.

Región	Parámetros*	Indicadores	Criterios	Observaciones
I y II	Caudales	Valor durante 3 meses consecutivos	Inferior a 0,70Q ₅₀	

⁴¹ Se refiere a valores medios mensuales o acumulados.

⁴² En general corresponde a un cierto porcentaje del valor medio mensual.

Región	Parámetros*	Indicadores	Criterios	Observaciones
III y IV	Precipitaciones	Valor acumulado a partir de Abril	Inferior a $0,50P_m$	Basta que se cumpla con uno de estos aspectos.
	Caudales	Caudal medio mensual	Inferior a $0,50Q_m$	
V, VI VII y Metropolitana	Precipitaciones	Valor acumulado a partir de abril	Inferior a $0,70P_m$	Basta que se cumpla con uno de los aspectos.
		Valor acumulado a partir de septiembre	Inferior a $P_{10años}$	
	Caudales	Valor medio mensual	Inferior a $0,70Q_m$	
VIII, IX y X	Precipitación	Valor acumulado a partir de mayo	Inferior a $0,70P_m$	Basta que se cumpla con uno de los aspectos.
		Valor acumulado a partir de octubre	Inferior a $P_{10años}$	
	Caudales	Valor medio mensual	Inferior a $0,70Q_m$	
XI y XII	Precipitaciones	Valor acumulado en 3 meses consecutivos	Inferior a $0,70P_m$	

*Se refiere siempre a valores medidos en estaciones controladas por la DGA u otra institución oficial.

Cuando en alguna zona se cumple alguno de los criterios señalados en la presente resolución, se dice que esta estaría atravesando por un periodo de sequía extraordinaria, ante lo cual se

haría necesario solicitar al Presidente de la República declarar la escasez del recurso hídrico en dicha localidad.

Además, para poder declarar una “zona de escasez” a través del decreto, se deberá especificar claramente la zona en la cual regirá dicha declaración de escasez. Por ejemplo, el Decreto N°153, publicado el 12 de marzo del 2008 declara zona de escasez a las cuencas de los ríos que indica, ubicados en las Regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Maule y del Bío Bío.

2. ¿Por cuánto tiempo durará la declaración de zona de escasez?

Fue en el Código de Aguas del año 1981 en donde se incorpora por primera vez el periodo máximo por el cual el Presidente de la República podrá declarar zona de escasez, a saber, 6 meses no prorrogables. Estipulación mantenida luego de la reforma del 2005.

El establecimiento de un periodo no prorrogable implica que se esperaría que antes de finalizar el periodo dispuesto por el Presidente, se terminase con la escasez en la zona. Sin embargo, podría suceder que pese a las medidas tomadas, la falta de agua persista. En este

caso, será necesario mantener la declaración de zona de escasez, pero como el periodo decretado no es prorrogable, es necesario dictar un decreto que establezca nuevamente zona de escasez. Para precisar lo anterior, señalaremos el ejemplo de Coquimbo, en donde por medio del Decreto N°281, promulgado el 15 de septiembre del 2011 y publicado el 18 de octubre del mismo año, se declaró zona de escasez a la cuenca del Río Copiapó, ubicada en la Región de Atacama. Posteriormente por medio del Decreto N°154, promulgado el 16 de marzo del 2012 y publicado el 12 de abril del mismo año, se declara zona de escasez a las zonas baja y media de la cuenca del Río Copiapó y quebrada de Paipote, correspondientes a subcuencas de la cuenca del Río Copiapó, Región de Atacama.

3. ¿Cuándo podrá actuar la DGA?

Tanto en el Código de 1981 como en la reforma del 2005, una vez declarada la zona de escasez, la ley primeramente le permite a los propios usuarios, a través de sus organizaciones, la posibilidad de llegar a un acuerdo de cómo redistribuir las aguas de una mejor manera y lo más equitativamente posible. Por lo tanto, sólo será en el caso en que los usuarios hayan sido incapaces de establecer un

acuerdo en materias de redistribución, que la DGA podrá, en este sentido, actuar en virtud de sus facultades y realizar dicha redistribución.

Además hay que tener en consideración que *“En el art.314, aunque no lo dice expresamente, la DGA, podrá intervenir ya sea a petición de parte o bien, de oficio”*⁴³

4. ¿Dónde interviene la DGA?

En el Código de 1951, el Presidente concedía a la DGA el uso temporal de aguas de aprovechamiento particular, para poder así distribuir las en la población afectada por la sequía extraordinaria.

El Código de 1969 señalaba que la DGA podrá redistribuir las *“aguas disponibles”*, sin hacer distinción alguna en cuanto a su naturaleza, es decir, podrá aplicarse tanto a los cauces naturales como artificiales.

Por su parte, el Código de 1981 indicaba que la DGA podría redistribuir las aguas disponibles, en los cauces naturales de uso

⁴³ Gonzalo Muñoz Escudero “Facultad de la DGA, de distribuir las aguas en zonas declaradas de escasez, si no existe organización de usuarios de aguas”, en: “Código de Aguas Comentado”, Edit. Abeledo Perrot, 2011, p. 1149.

público, entre los canales que capten aguas en él. A diferencia de la norma contenida en el código anterior, aquí podría intervenir sólo los cauces naturales, dejando con ello fuera a los artificiales.

Actualmente, tras la reforma del año 2005, la DGA podrá intervenir redistribuyendo las aguas disponibles en las fuentes naturales.

5. ¿En qué consiste su actuar?

El artículo 314° confiere a la DGA diversas atribuciones. La primera de ellas consiste en que podrá redistribuir las aguas disponibles en las fuentes naturales. Es importante destacar que se utiliza claramente la palabra redistribuir, porque se entiende que previamente ya existía una distribución de las aguas por parte de las organizaciones de usuarios.

Tal como lo señala Luis Simón Figueroa del Río, *“Declarada la zona de escasez, la Dirección General de Aguas queda facultada para intervenir y redistribuir. Esta palabra que usa la ley tiene el alcance preciso: se trata de repartir las aguas de manera distinta a la proporción que resulta de los títulos. No tiene ningún sentido facultar*

*una intervención si se trata de repartir las aguas de la misma manera a como está obligado el directorio de la organización de usuarios”.*⁴⁴

El hecho que la DGA intervenga en la entrega de las aguas a los titulares de los derechos, es una norma de carácter excepcional ya que, como podemos recordar, el Estado intentará, en la medida de lo posible, no intervenir en las actividades de los privados y en este caso concreto en la distribución y redistribución de las aguas. Por lo que, el artículo 314° es uno de los dos casos en que la DGA se hace cargo. El otro caso se encuentra en el artículo 283°, que se refiere a la fiscalización que la DGA realiza a las organizaciones de usuarios.

La segunda atribución que posee la DGA es que está podrá *“...suspender las atribuciones de las Juntas de Vigilancia, como también los seccionamientos de las corrientes naturales que estén comprendidas dentro de la zona de escasez.”*

Ante esto es necesario establecer que este texto presenta un cambio respecto al de 1969, ya que en ese año se disponía que la DGA además de suspender las atribuciones de la junta de vigilancia y

⁴⁴ Luis Simón Figueroa del Río “Asignación y distribución de las aguas terrestres”, Universidad Gabriela Mistral, 1995, p. 137.

los seccionamientos de las corrientes naturales, también podía suspender las atribuciones de las asociaciones de canalistas y comunidades de aguas. Por lo anterior, es que se desprende que el artículo 314° junto a la evolución que tuvo, se refiere precisamente a los cauces organizados, al hacer alusión a que podría “*suspender las atribuciones de...*”, ya que como recordaremos un cauce organizado es precisamente aquel en que 2 o más personas se pueden constituir en una junta de vigilancia, asociación de canalistas o comunidad de aguas.

Además hay que precisar que cuando el texto hace alusión a los seccionamiento de las corrientes naturales esto se realiza con el propósito de considerarlos como una unidad, es decir, como un sólo cauce natural, para que de esta forma todos los titulares puedan aprovechar el agua de este. Porque de otra forma podría darse el caso que, titulares de derechos ubicados en la parte superior del cauce, al intentar aprovechar el agua que les correspondería en épocas normales, dejen sin suministro de agua a los titulares de secciones inferiores.

En tercer lugar, la DGA tendrá la atribución de poder “...autorizar extracciones de aguas superficiales o subterráneas desde cualquier punto sin necesidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas y sin la limitación del caudal ecológico mínimo establecido en el artículo 129 bis 1”.

Finalmente el artículo 314° confiere una cuarta atribución a la DGA que es la de otorgar “... cualquiera de las autorizaciones señaladas en el Título I del Libro Segundo de este Código”. A saber, dicho Título I se denomina “De los procedimientos administrativos” y dentro de él se contemplan tres secciones. La primera de ellas dice relación con las normas comunes, la segunda de ellas se refiere a las normas especiales en donde encontramos las siguientes solicitudes: la constitución del derecho de aprovechamiento, la construcción, modificación, cambio y unificación de bocatomas, el cambio de fuente de abastecimiento, el traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento, la formación de roles provisionales de usuarios por la DGA, las modificaciones en cauces naturales o artificiales. Las solicitudes señaladas normalmente requieren de ciertos requisitos para poder otorgarse, sin embargo, en virtud del artículo 314°, durante los periodos de extraordinaria sequía la DGA podrá otorgar dichas

autorizaciones aún sin cumplir con los requisitos que estas requieran.

Por último, en la tercera sección tenemos a las multas.

Es necesario hacer hincapié que respecto de todas estas atribuciones, el artículo 314° en todo momento, al referirse a cualquiera de ellas, señala que la DGA “*Podrá...*”. Claramente al utilizar este término se deja en evidencia que no es imperativo que la autoridad deba intervenir, sin embargo, con el propósito de ayudar a la comunidad y al bien social y entendiendo la autoridad la angustia que las personas sienten ante la extrema sequía, es que ella interviene de ser necesario.

6. ¿Actualmente se consideran indemnizaciones?

El uso de las indemnizaciones por la supresión temporal de los derechos de aprovechamiento de aguas ha variado con el paso del tiempo. En el primer Código de Aguas ya se incluían las indemnizaciones las que se debían pagar por el Estado a quienes resultasen afectados.

Luego, en el Código de Aguas de 1969, se suprimieron todas las indemnizaciones y no fue hasta el Código de 1981 en que están

volvieron a utilizarse. La actual disposición establece que se procederá a pagar las indemnizaciones en los casos en que los titulares de los derechos de aprovechamiento reciban una proporción menor a la que recibirían de no realizarse la intervención de la autoridad.

7. Otras disposiciones

El artículo además señala que en atención a la gravedad del escenario, los decretos supremos y las resoluciones que la Dirección General de Aguas dicte durante el periodo de extraordinaria sequía se harán efectivos de inmediato, sin perjuicio de pasar con posterioridad por el trámite de toma de razón que realiza la Contraloría General de la República.

Y concluye señalando que *“Esta declaración de zona de escasez no será aplicable a las aguas acumuladas en embalses particulares”*. Lo que ocurre al respecto es que *“sobre las aguas acumuladas en embalses particulares ya se ha ejercido el respectivo derecho de aprovechamiento; toda vez que, para dicha acumulación, ha sido necesario extraerlas desde el cauce natural en el cual ellas se encontraban, extracción que ha sido posible, justamente sólo en cuanto se es titular del referido derecho. Ello conlleva a que, por*

*tratarse de aguas acumuladas en embalses particulares, no hay un interés general comprometido, que es el que, justifica y amerita, en definitiva, la adopción de las medidas que establece el artículo 314”.*⁴⁵

⁴⁵ Gonzalo Muñoz Escudero “Declaración de zonas de escasez y sus efectos”, op.cit,p.1145

2.5 Evolución y análisis del artículo 315 del Código de Aguas.

Los artículos anteriores se referían a las normas aplicables en un cauce organizado. Lo que respecta a los artículos que siguen se refieren a los cauces no organizados.

Será un cauce no organizado, aquel que no cuentan con una estructura, es decir, en estos no hay una junta de vigilancia, asociación de canalistas o una comunidad de aguas.

2.5.1 Artículo 306 (Código de Aguas, 1951).

Este artículo contempla la eventualidad de existir escasez en los cauces no organizados al señalar que *“En las corrientes naturales en que aún no se haya constituido la Junta de Vigilancia de acuerdo con las disposiciones de este Código, podrá la Dirección General de Aguas, a petición de parte, hacerse cargo de la distribución en períodos de escasez. En tal caso, las personas designadas con tal objeto por dicha Dirección, actuarán con todas las atribuciones que la ley confiere al Directorio de la Junta de Vigilancia y será también aplicable lo dispuesto en el artículo 172°. Los gastos que demande*

esta intervención serán de cargo de los regantes, en proporción a sus derechos”.

El artículo 306° regula la intervención en cauces no organizados por parte de la Dirección General de Aguas, pero sólo respecto de los cauces naturales, dejando con ello fuera a los cauces artificiales no organizados. Agrega que precisamente la DGA podrá a petición de parte, intervenir haciéndose cargo de la distribución, señalando con ello que las personas designadas por la Dirección para efectuar dicha labor, actuarán con las mismas atribuciones que el directorio de la junta de vigilancia. Esta intervención la financiarían los propios regantes en proporción a los derechos que poseían, siendo la propia DGA la que fijaba el monto y el plazo en que se realizaran los pagos.

2.5.2 Artículo 5 transitorio (Código de Aguas, 1969).

No fue sino hasta 1969 cuando se consideró la intervención tanto en los cauces naturales y artificiales no organizados. Fue así que el artículo 306° quedó atrás y se dio paso al artículo 5 transitorio, el cual señalaba: *“En las corrientes naturales o en los cauces artificiales en*

que aún no se hayan constituido Juntas de Vigilancia, Asociaciones de Canalistas o Comunidades de Aguas de acuerdo con las disposiciones de este Código, podrá la Dirección General de Aguas, a petición de parte, hacerse cargo de la distribución en períodos de escasez. En tal caso, las personas designadas con tal objeto por dicha Dirección General actuarán con todas las atribuciones que la ley confiere a los Directorios de dichos Organismos, según corresponda, y será también aplicable lo dispuesto en el artículo 178°. La distribución de las aguas se efectuará en proporción a las superficies normalmente regadas de los suelos efectivamente explotados. Los gastos que demande esta inversión serán de cargo de los regantes en la proporción mencionada”.

En este caso la DGA igualmente tendría una función distributiva frente a una escasez, sin embargo, la diferencia radica en que podría intervenir tanto los cauces naturales como los artificiales, además otro punto a resaltar de este artículo, es que en él se incorpora la forma en que se debía realizar la distribución, la cual sería *“En proporción a las superficies normalmente regadas de los suelos efectivamente explotados”*.

2.5.3 Artículo 315 (Código de Aguas, 1981).

Este artículo es el actualmente vigente en materia de cauces no organizados frente a una extraordinaria sequía. Este señala lo siguiente *“En las corrientes naturales o en los cauces artificiales en que aún no se hayan constituido organizaciones de usuarios, de acuerdo con las disposiciones de este código, la Dirección General de Aguas, podrá, a petición de parte, hacerse cargo de la distribución en zonas declaradas de escasez.*

En tal caso, las personas designadas con dicho objeto por la Dirección, actuarán con todas las atribuciones que la ley confiere a los directores o administradores de dichos organismos, según corresponda, siendo aplicable lo dispuesto en el artículo 275°”.

Este artículo en su mayoría recopila lo fundamental de sus antecesores, salvo en lo que respecta a la forma de realizar la distribución, esto último no se menciona en la actualidad.

Cabe precisar que tanto el artículo 314° como el 315° parten de la base que existe una declaración previa de zona de escasez. Sin embargo, la intervención que tiene la DGA, ya sea en el cauce

organizado (314) o no organizado (315) será distinta. Esto último, porque en el caso del artículo 314° como ya se menciono, la autoridad en caso de no existir un acuerdo, podrá redistribuir. A diferencia de lo que ocurre en el artículo 315° en donde, por no existir una organización de usuarios, la autoridad lo que podrá hacer es distribuir, ya que mal podría hablar de redistribuir por primera vez si no ha existido un organismo que anteriormente haya distribuido. Esta distribución se hará lo más ajustada a derecho.

2.6 Otras disposiciones relevantes.

2.6.1 La declaración de agotamiento de las fuentes naturales.

Disposición contenida en el artículo 282° del Código de Aguas, que señala *“El Director General de Aguas podrá declarar en caso justificado, a petición fundada de la junta de vigilancia respectiva o de cualquier interesado y para los efectos de la concesión de nuevos derechos consuntivos permanentes, el agotamiento de las fuentes naturales de aguas, sean éstas cauces naturales, lagos, lagunas u otros.*

Declarado el agotamiento no podrá concederse derechos consuntivos permanentes.

El Director podrá también, revocar la declaración de agotamiento a petición justificada de organizaciones de usuarios o terceros interesados.

Estas solicitudes se tramitarán ante la Dirección General de Aguas, de acuerdo al procedimiento del párrafo 1°, del Título I, del Libro II, de este código. La de revocación deberá estar fundada en antecedentes que demuestren que no se ocasionará perjuicio a los

derechos permanentes y eventuales constituidos. Se considerará como tales la existencia de obras de regulación que modifiquen el régimen existente en la corriente, estadística que contenga los caudales captados en períodos normales y de sequía, en la corriente natural y en los canales derivados”.

Lo que persigue este artículo, es declarar el agotamiento de las fuentes naturales de aguas. Agotamiento que no se encuentra definido en el código, por lo cual se entenderá el significado común que este tiene, es decir, *“acción y efecto de agotar”*⁴⁶ y por agotar se entenderá *“extraer todo el líquido que hay en una capacidad cualquiera”*.⁴⁷

De acuerdo a la norma expuesta, la junta de vigilancia en virtud de la atribución y deber conferido en el artículo 274 n°6 del Código de Aguas podrá solicitar al Director General de Aguas la declaración de agotamiento, a esto se suma que igualmente cualquier interesado podrá solicitarlo. En ambos casos, la solicitud se tramita ante la Dirección General de Aguas de acuerdo al procedimiento administrativo contemplado en el Libro II, Título I, del párrafo I, la cual

⁴⁶ “Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española”, vigésima segunda edición, 2001.

⁴⁷ “Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española”, ya citado.

además deberá estar acompañada de estudios técnicos que justifiquen la medida.

En el fondo lo que se busca es declarar el agotamiento de las fuentes naturales de aguas, sean éstas cauces naturales, lagos, lagunas u otros. La razón de este agotamiento, tiene relación con que ya no se pueden otorgar más derechos de aprovechamiento de uso consuntivo⁴⁸ y ejercicio permanente⁴⁹, porque no existe disponibilidad de recursos hídricos necesarios para estos efectos. Por lo tanto, el otorgar nuevos derechos permanentes de uso consuntivo, impactará negativamente en los antiguos titulares.

Ahora bien, una vez declarado el agotamiento, se señala que no se podrá conceder derechos consuntivos permanentes, por lo que perfectamente aún estando agotada la fuente natural se podrá otorgar otros derechos, a modo de ejemplo podría ser; de uso consuntivo y ejercicio eventual o de uso no consuntivo y ejercicio permanente.

El director, tal como podrá declarar el agotamiento de las fuentes naturales de aguas, será capaz de revocar dicha medida. Lo hará

⁴⁸ Artículo 13° del Código de Aguas.

⁴⁹ Artículo 16° del Código de Aguas.

precisamente, a petición justificada de organizaciones de usuarios o de terceros interesados, para lo cual deberán existir antecedentes claros *“que demuestren que no se ocasionará perjuicio a los derechos permanentes y eventuales constituidos”*.

Añade el artículo que *“Se considerará como tales la existencia de obras de regulación que modifiquen el régimen existente en la corriente, estadística que contenga los caudales captados en períodos normales y de sequía, en la corriente natural y en los canales derivados”*.

2.6.2 La sequía como una catástrofe.

La sequía es un fenómeno que ocasiona muchos daños económicos y sociales. Cuando estos son de una envergadura tal, que logra alterar gravemente el orden regular de las cosas, será considerada como una catástrofe.

Fue en el año 1965, que con fecha 28 de julio se publicó la Ley N°16.282 que fijaba las disposiciones para casos de sismos o catástrofes. Ley que más tarde fue sistematizada por el Decreto

N°104, publicado el 25 de junio de 1977, decreto que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del título I de la Ley N°16.282.

El artículo 1° de este decreto señala lo siguiente *“En el caso de producirse en el país sismos o catástrofes que provoquen daños de consideración en las personas o en los bienes, el Presidente de la República dictará un decreto supremo fundado, señalando las comunas, localidades, o sectores geográficos determinados de las mismas, que hayan sido afectados, en adelante, “zonas afectadas”...”*.

A su vez añade el artículo 2° que *“Se entenderán por damnificados a quienes hayan sufrido, en sus personas o en sus bienes, daños de consideración provocados directamente por el sismo o catástrofes, y los familiares de éstos que vivan a sus expensas. También se considerarán damnificados los que por la misma causa hayan perdido su ocupación o empleo, sea por destrucción total o parcial de la empresa u oficina o por la paralización de sus habituales faenas o trabajos.*

La cuantía, calidad y condiciones de la ayuda, colaboración o beneficios que reciba el damnificado, se condicionarán por la autoridad que corresponda considerando fundamentalmente la situación

económica y la magnitud del daño de quien reciba la ayuda o beneficio...”.

Una vez dictado el decreto que señala la o las zonas afectadas y que por ende se denomina “Zona de Catástrofe”, el organismo encargado de gestionar la coordinación y planificación de las actividades necesarias para cumplir con los fines previstos en la Ley de catástrofe, será el Ministerio del Interior.

Ahora bien, la presente ley encomienda funciones al Ministerio del Interior, quien las ejercerá a través de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (O.N.E.M.I), organismo creado bajo el Decreto Ley N°369, publicado el 22 de marzo de 1974 y que tiene como deber, de acuerdo al artículo 1° del Decreto N°509⁵⁰ de 1983, “...la planificación, coordinación y ejecución de las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de catástrofes naturales o provocadas por el hombre.

Le corresponderá también la planificación y coordinación del empleo de los recursos humanos y materiales de las entidades y

⁵⁰ Este decreto aprueba el Reglamento para la aplicación del Decreto Ley 369, de 1974.

servicios públicos, y de aquellos organismos de carácter privado, que tengan relación con cualquiera variable de catástrofe o calamidad pública, a fin de evitar o aminorar los daños derivados de dichos eventos, pudiendo al efecto requerir de esos servicios o entidades la información necesaria, la que deberá serle proporcionada dentro del plazo que fije el Director del Servicio”.

El artículo 3° del mismo decreto, hace mención al cumplimiento que la Oficina Nacional de Emergencia debe hacer respecto al Plan Nacional de Emergencia, entendiéndose por este, un documento en que se señalan las estrategias, planes, acciones, etc., que se elaboraran para mitigar al máximo el impacto de estos eventos, el cual fue aprobado por el Decreto N°155 de 1977, decreto que más tarde fue derogado por el Decreto N°156, publicado el 13 de junio del 2002 que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, que se dictó con el propósito de renovar e incorporar nuevas metodologías que se adapten a las necesidades actuales de la población.

En el ámbito de la sequía, cuando esta es muy intensa y trae consigo consecuencias bastante nocivas para la sociedad, ya sea en el ámbito de la agricultura, minería, energía eléctrica, etc., y a niveles

que no logran ser subsanados del todo con la declaración de zona de escasez o con la de emergencia agrícola se hace necesario buscar un método en que se intente remediar de manera rápida y eficaz los efectos dañinos que trae consigo este fenómeno. Con el propósito de gestionar ayuda a las zonas fuertemente golpeadas por la sequía, se hará necesario declarar zona de catástrofe.

Finalmente, mencionaremos que unas de las comunas declaradas recientemente como zonas de catástrofe a raíz de la sequía son: La Ligua, Cabildo y Petorca, todas pertenecientes a la provincia de Petorca, Región de Valparaíso. Declaradas en virtud del Decreto N°234, publicado el 22 de marzo del 2012.

Conclusiones y Sugerencias.

Desde la antigüedad, la sequía ha invadido constantemente nuestro territorio, dejando, a muchísimas personas afectadas. A lo largo de la investigación se vio como, en un comienzo, el actuar de las autoridades de la época se enfocaba principalmente en reunir a las personas para poder realizar rogativas de carácter religioso, con el único fin que el agua que tanto escaseaba cayera sobre el territorio.

Con el pasar de los años, las autoridades vieron que la sequía se convertía en un problema recurrente. Pese a lo anterior, si bien se realizaron innumerables programas de ayuda y se crearon comisiones especiales para enfrentar este fenómeno climático, las autoridades de antaño no fueron capaces de adoptar medidas concretas que, en el largo plazo, nos permitieran estar mejor preparados ante las sequías. Señalo lo anterior porque, una vez que las lluvias se hacían presentes en la zona afectada, la sequía dejaba de ser un problema y si bien esto último es correcto, el problema está en que las autoridades no tomaron en consideración que este fenómeno climático con el transcurso de los años nos seguiría asechando.

En la actualidad, el Gobierno parece estar más involucrado con los problemas derivados de la sequía. No es un hecho menor que cada año, en la mesa de trabajo de las autoridades, se discuta el cómo solucionar las consecuencias de este fenómeno. Consecuente con lo anterior, los organismos que hoy en día participan activamente en planes de mitigación y ayuda a las personas afectadas por la sequía han aumentado en cantidad y recursos disponibles. En el presente trabajo se señaló el principal actuar de los organismos que participan en forma directa en dicha gestión.

Parece ser casi evidente, que hoy el problema, a diferencias de años anteriores, ya no sólo afecta al sector agrícola, sino que este problema se ha ampliado a otros sectores tales como el suministro eléctrico, la minería, etc. Es más, en algunos lugares del país la sequía se ha convertido en una preocupación de primer nivel porque en muchas localidades no es posible contar con agua incluso para uso doméstico.

¿Pero qué sucede con las normas jurídicas que regulan este tema? El presente trabajo ejemplificó cómo estas, en materia de regulación de sequías, han ido evolucionando. Explicando en cada

una de ellas la diferencia con sus antecesoras. Se hizo con el fin de entender el avance que la legislación chilena ha tenido frente a este dilema.

¿Pero estas normas son realmente efectivas? De manera general podríamos decir que sí, pero el punto es que aún presentan algunos vacíos que no han logrado ser suplidos por la autoridad. No basta, por ejemplo, con sólo declarar zona de emergencia agrícola, o zona de escasez, lo que se necesita es enfrentar el problema no sólo una vez que esté se presenta, sino que con políticas concretas y activas durante todo el año, de forma tal que el país cuente con programas a largo plazo.

Pero al realizar el presente trabajo, pude constatar que no sólo se requiere de políticas activas por parte de la autoridad, sino que además se requiere que las personas tomen conciencia respecto al uso de las aguas. Como país estamos recién tomándola, a través de programas como *“el día mundial del agua”* o *“cuida el medio ambiente”*, entre otros. Sin embargo, esto no es suficiente y Chile necesita crear conciencia, ya que las lluvias no se presentan en abundancia como en años anteriores. De esta forma se hace

imprescindible educar a los habitantes del país, para así entender lo importante que es proteger nuestros recursos, la vital importancia que estos tienen y su enorme trascendencia en nuestra vida. Entender que la carencia de dicho recurso ya no es un mañana sino que en algunas partes del mundo ya es un hoy.

En ningún caso, se desconoce que el gobierno ha dado importantes pasos en materia de prevenir y mitigar problemas derivados de la sequía. Incluso ha participado en diversas charlas, programas y distintos foros que se han celebrado en distintas partes del mundo. Lo cierto es que aún queda mucho por hacer y por aprender, sobre todo de países como Australia o Israel en los cuales la sequía es mucho más severa que en nuestro país, pero han logrado afrontarla de manera ejemplar.

Lo principal es ver y sentir que la sequía es una constante amenaza para que como país podamos crecer, por lo cual se requiere de remedios rápidos y efectivos.

Bibliografía

A. Cuerpos Legales

- Código de Aguas de 1951 (Disponible en <http://bcn.cl/64rk>)
- Código de Aguas de 1969 (Disponible en <http://bcn.cl/9sco>)
- Código de Aguas de 1981 (Disponible en <http://bcn.cl/4u9c>)
- Código Civil, última versión
- Constitución Política de la República de 1981
- Decreto N°750, “Señala como afectadas por la Catástrofe comunas que indica de las regiones que señala. Determina tramite extraordinario de urgencia”, publicado el 06 de noviembre de 1990. (Disponible en <http://bcn.cl/cubz>)
- Decreto N°234, “Declara como afectadas por la catástrofe a las comunas que indica de la provincia de Petorca, de la Región de Valparaíso” publicado el 22 de marzo del 2012. (Disponible en <http://bcn.cl/7iys>)
- Ley N°16.640, “Reforma Agraria”, publicada el 28 de julio de 1967. (Disponible en <http://bcn.cl/4qxu>)
- Decreto Ley N°2603, “Modifica y complementa acta Constitucional N°3; y establece normas sobre derechos de aprovechamiento de aguas y facultades para el establecimiento

del régimen general de las aguas”, publicado el 23 de abril de 1979. (Disponible en <http://bcn.cl/5qfy>)

- Decreto Ley N°3337, “Prorroga facultad conferida al Presidente de la República por el plazo que indica”, publicado el 13 de mayo de 1980. (Disponible en <http://bcn.cl/eg8j>)
- Decreto Ley 3549, “Prorroga facultad concedida al Presidente de la República y establece recurso ante cortes de apelaciones”, publicado el 21 de enero de 1981. (Disponible en <http://bcn.cl/eg8s>)
- Ley N°20.017, “Modifica el Código de Aguas”, publicado el 16 de junio del 2005. (Disponible en <http://bcn.cl/4s8b>)
- Oficio ordinario N°85 establecido por el Ministerio de agricultura, el 27 de enero del 2009, materia “ procedimiento para la declaración emergencias agrícolas”
- Decreto N°125, “Crea Comisión asesora y coordinadora para la sequía”, publicado el 31 de agosto de 1990. (Disponible en <http://bcn.cl/d058>)
- Decreto N°18, “Crea Comisión asesora y coordinadora para la sequía que afecta a las regiones que indica”, publicado el 08 de marzo de 1994. (Disponible en <http://bcn.cl/8md1>)

- Decreto N°306, “Crea Comisión asesora del Presidente de la República para la sequía”, publicado el 03 de octubre de 1996. (Disponible en <http://bcn.cl/eint>)
- Decreto N°941, “Crea Comisión asesora del Presidente de la República para la sequía”, publicado el 30 de diciembre del 2010. (Disponible en <http://bcn.cl/7516>)
- Decreto N°19, “Faculta a los Ministros de Estado para firmar por orden del Presidente de la República”, publicado el 10 de febrero del 2001. (Disponible en <http://bcn.cl/4rxk>)
- Decreto N°87, “Modifica decreto N°19 de 2001, que faculta a los Ministros de Estado para firmar determinados actos por orden del Presidente de la República”, publicado el 08 de noviembre del 2005. (Disponible en <http://bcn.cl/eihs>)
- Decreto N°153, “Declara zona de escasez a las cuencas de los Ríos que indica, ubicados en las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Región Metropolitana, Maule y del Bío-Bío”, publicado el 12 de marzo del 2008. (Disponible en <http://bcn.cl/9u4e>)

- Decreto N°281, “Declara zona de escasez a la cuenca del Río Copiapó, ubicada en la Región de Atacama”, publicado el 18 de octubre del 2011. (Disponible en <http://bcn.cl/4s1a>)
- Decreto N°154, “Declara zona de escasez a las zonas baja y media de la cuenca del Río Copiapó y quebrada de Paipote, correspondientes a subcuencas de la cuenca del Río Copiapó, Región de Atacama”, publicado el 12 de abril del 2012. (Disponible en <http://bcn.cl/al9c>)
- Ley N°16.282, “Fija disposiciones para casos de sismos o catástrofes, establece normas para la reconstrucción de la zona afectada por el sismo de 28 de marzo de 1965 y modifica la Ley N°16.250”, publicado el 28 de julio de 1965. (Disponible en <http://bcn.cl/86y6>)
- Decreto N°104, “Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del título I de la Ley 16.282”, publicado el 25 de junio de 1977. (Disponible en <http://bcn.cl/5knk>)
- Decreto Ley N°369, “Crea la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior”, publicado el 22 de marzo de 1974. (Disponible en <http://bcn.cl/4r1s>)

- Decreto N°509, “Aprueba reglamento para la aplicación del Decreto Ley 369, de 1974”, publicado el 11 de noviembre de 1983. (Disponible en <http://bcn.cl/751r>)
- Decreto N°156, “Aprueba Plan Nacional de Protección Civil, y deroga Decreto N°155, de 1977, que aprobó el Plan Nacional de Emergencia”, publicado el 13 de junio del 2002. (Disponible en <http://bcn.cl/c3n5>)
- Resolución N°39 del 09 de Febrero de 1984 “Establece criterios para calificar épocas de extraordinaria sequía”.

B. Textos.

- Antón, Danilo; Díaz D., Carlos “Sequía en un mundo de agua”, Ediciones Piriguazú y CIRA-UAEM, 2000, Costa Rica.
- Araya Fredes, Claudia “La sequía en Chile: desde un punto legal”, m.de.p U. Gabriela Mistral, 1996, Santiago, Chile.
- Castro, Harris y otros “Conflictos por el agua en Chile: entre los derechos humanos y las reglas del mercado”, Programa Chile sustentable, 2010, Santiago, Chile.

- Contreras L., Rubén Trabajo de investigación de la Escuela técnica Aeronáutica “factores meteorológicos asociados a la sequía en Chile”, 1995, Santiago, Chile.
- Charpentier H., Gina “Sequías en Chile”. Dirección General de Aeronáutica Civil, Dirección Meteorológica de Chile, 1993, Santiago, Chile.
- Cruz- Coke Ossa, Carlos “Instituciones Políticas y Derecho Constitucional”, Universidad Finis Terrae, 2009, Santiago, Chile.
- Diccionario de la Real Academia de la lengua española, Vigésima segunda edición, 2001.
- Espinosa Guillermo “Los desastres y su relación con el manejo de los recursos naturales en Chile”, Facultad de Ciencias biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009, Santiago, Chile.
- Fernández L., Bonifacio y otros “Propuesta de modificación de la resolución (DGA) N°39 de 1984, criterios para calificar épocas de sequía que revistan el carácter de extraordinaria, art. 314 del

- Código de Aguas”, Volumen I, Ministerio de Obras Públicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009, Santiago, Chile.
- Figueroa del Río, Luis Simón “Asignación y distribución de las aguas terrestres”, Universidad Gabriela Mistral, 1995, Santiago, Chile.
 - Hederra Donoso, Ana “Comentarios al Código de Aguas”, Tomo I, Edit. Jurídica de Chile, 1960, Santiago, Chile.
 - Jarpa Fernández, Mario “La escasez de las aguas: problemas jurídicos a que ella da origen”, m.de.p U. Concepción, 1953, Concepción, Chile.
 - Meza, Laura y otros “Gestión del riesgo de sequía y otros eventos climáticos extremos en Chile”, Oficina de estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Ministerio de Agricultura, 2010, Santiago, Chile.
 - Ministerio de Agricultura, Unidad de Emergencias Agrícolas y gestión de riesgos agroclimáticos (UNEA) “Instrumentos de fomento y medidas de emergencia para la gestión de riesgos agroclimáticos”, 2011, Santiago, Chile.

- Norero, Aldo y Bonilla, Carlos “Las sequías en Chile: causas, consecuencias y mitigación”, facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1999, Santiago, Chile.
- Ojeda Mansilla, Mariza “las organizaciones de usuarios de aguas en la legislación chilena y comparada”, m.de.p U. Austral de Chile, 2003, Valdivia, Chile.
- ONEMI “Ocurrencia histórica y efecto de la sequía en Chile”, Ministerio del Interior, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1981, Santiago, Chile.
- Urrutia de Hazbun, Rosa y Lanza Lazcano, Carlos “Catástrofes en Chile 1541-1992”, Edit. La Noria, 1993, Santiago, Chile.
- Vergara Blanco, Alejandro “Código de Aguas comentado: Doctrina y Jurisprudencia”, Edit. Abeledo Perrot, 2011, Santiago, Chile.
- Vergara C., Jorge y otros “Manual técnico: Manejo del riego en condiciones de sequía”, Comisión Nacional de Riego, Ministerio de Agricultura, 2011, Santiago, Chile.

- Vicuña Mackenna, Benjamín “Ensayo histórico sobre el clima de Chile”. Imprenta “El Mercurio”, 1877, Valparaíso, Chile.

C. Referencias de Internet.

- http://www.e-cons.net/expo_zaragoza/actividades.pdf
- http://www.wmo.int/pages/prog/lsp/meteo/wmo_es.html
- http://meteoarmada.directemar.cl/site/pluvio/ipdcs/201204/ipdc1_20120429.html
- <http://www.horaoficial.cl/horaof.htm>
- <http://www.dga.cl/productosyservicios/informacionhidrologica/Informacin%20Mensual/Boletin032011.pdf>
- <http://www.gob.cl/informa/2012/02/23/ministros-de-hacienda-y-agricultura-anuncian-nuevos-recursos-e-inversiones-para-combatir-sequia.htm>
- <http://www.meteoChile.cl/ayudaest.html>
- http://www.meteochile.gob.cl/nino_nina/nino_nina_descripcion_nina.html
- <http://www.marm.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/que-es-la-sequia/tipos-de-sequia/>
- http://www.meteochile.cl/muestra_notas_informativas.php?id=50

- <http://www.minagri.gov.cl/ministerio/quienes-somos/>
- http://www.minagri.gob.cl/agroclimatico/preguntas_frecuentes.php
- <http://www.mop.cl/acercadelmop/Paginas/default.aspx>
- <http://www.mop.cl/acercadelmop/Paginas/ValoresMisionyVision.aspx>
- <http://www.mop.cl/Faq/Paginas/DetalleFAQ.aspx?item=98>
- <http://www.dga.cl/acercadeladga/Paginas/default.aspx>

BCA. UNIV. GABRIELA MISTRAL
Universidad Gabriela Mistral

