



ORDENAMIENTO TERRITORIAL, HABITAR Y FORMA DE VIDA EN TORNO AL RECURSO HÍDRICO:

Situación de Crisis en la Cuenca del Río La Ligua

Candidato a Magíster: Francisco Javier Ahumada Peña

Director de Tesis: Sr. Jorge A. Ferrada Herrera.

Tesis para optar al grado de Magíster en Arquitectura y Diseño, mención Ciudad y Territorio.

Escuela de Arquitectura y Diseño, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, e.ladl. 2012.

AGRADECIMIENTOS

De lo general, lógicamente dar a entender que este estudio jamás podría haber llegado a realizarse de forma tan profunda y sustancial en cuanto al contenido empírico, sin la ayuda de decenas de personas de toda la cuenca, que de una u otra forma, se dieron el tiempo de entregarme algún conocimiento o de acercarme a la inmensidad que comprende una cuenca, como territorio de cordillera a mar, a pesar de que en la mayoría de los casos eran totales desconocidos. A ellos mi total gratitud, y en especial a las 78 personas entrevistadas.

Ahora en un sentido mas pleno, las crisis son procesos fuertes y extremos que ponen todas las cosas al límite, pero así también consideran una sinergia capaz de cuestionar y revelar el sentido más profundo de lo que significa relacionarse, con el otro, con el entorno y consigo mismo. En ese ámbito, este documento se sostiene desde un comienzo sobre un espíritu que dilucida la crisis como una oportunidad, una posibilidad de cambios y transformaciones.

De esta manera si hay algo que me deja en lo personal este estudio, es la experiencia de haber sido testigo tan de cerca de un proceso tan complejo, accediendo a través de distintas dimensiones a la forma de vida única de este lugar, dibujando y observando, recogiendo relatos, de modo que vino a consolidar un modo ético particular de enfrentar el momento de hacer territorio y de hacer ciudad en comunión con la vida del lugar, que ciertamente es una de las mayores herencias que me ha dejado esta escuela donde me formé, de manera que realizar esta investigación mas que nada fue poner en práctica una visión que me fue inculcada. Por lo mismo todo mi reconocimiento a **Jorge Ferrada**, quien me ha formado en gran parte en estos años de universidad, como arquitecto y como persona que pone el corazón y la pasión en todo lo que hace.

Por último, agradecer profundamente a quienes aparecieron precisamente en los inesperados momentos de la crisis cuando más se les necesitaba:

Luis Órdenes

Beatriz Yáñez

Carolina Collao

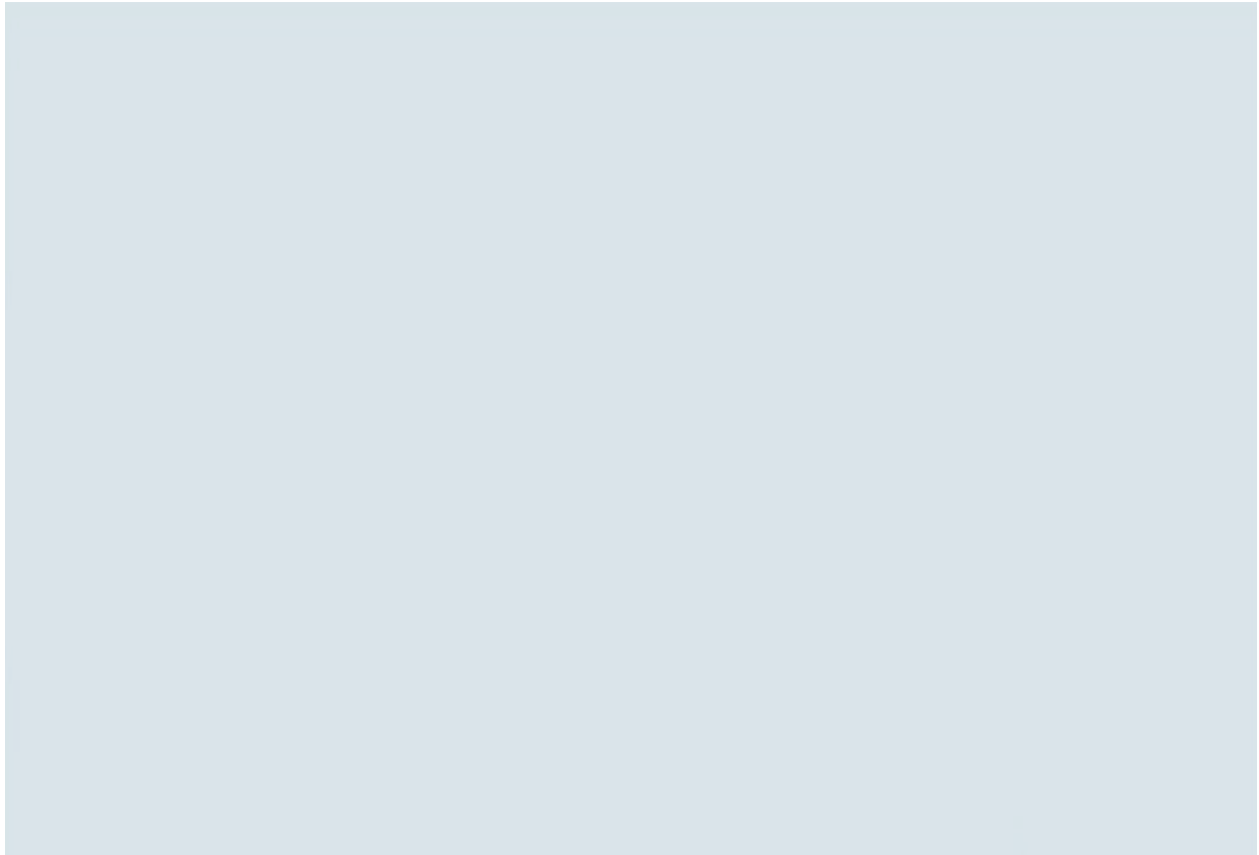
Alejandra Mallol

Y a los de siempre, los que nunca fallan, los que no necesitan revelarse, los manantiales que nunca escasean, honrar su incansable presencia:

A mis Padres, **Ana Isabel y Francisco,**

A mi hermano de Sangre **Iván,**

Y a mis hermanos de Espíritu: **Juan Contreras, Felipe Bustamante y Edgar Ibáñez.**





CAPITULO I - INTRODUCCIÓN

1. Introducción General	3
2. Formulación y Planteamiento del Problema	4
3. Pregunta de Investigación	7
4. Hipótesis	7
5. Objetivos	7
6. Marco Teórico	9
6.1 Ethos y Ética.....	11
6.2 Crisis y Destino.....	15
7. Diseño Metodológico	
7.1. Etapas del Estudio: Fundamento Arquitectónico.....	18
7.2 Técnicas de Levantamiento.....	21
7.3 Dimensiones y Medidas del Estudio.....	24

CAPITULO II - APARECER

1. El Continente	
1.1 Descripción General Del Territorio.....	27
1.2 Sistema Físico Natural	
1.2.1 Cuenca Del Río Ligua Y Sus Afluentes.....	30
1.2.2 Climatología.....	33
1.2.3 Geología.....	36
1.2.4 Geomorfología.....	41
1.2.5 Hidrogeología.....	45
1.2.6 Suelos.....	48

2. El Contenido

2.1 Contextualización Regional y Provincial.....	55
2.2. Población.....	48
2.2.1 Demografía.....	58
2.2.2 Educación.....	62
2.2.3 Salud.....	65
2.2.4 Pobreza.....	66
2.2.5 Trabajo.....	67
2.2.6 Organizaciones Sociales.....	68
2.2.7 Infraestructura.....	72
2.2.8 Servicios Básicos.....	77
2.3 Actividades Económicas	
2.3.1 Minería.....	78
2.3.2 Actividad Agropecuaria.....	78
2.3.3 Otras Actividades.....	80
2.4 Usos Del Suelo.....	82
2.4.1 Uso Agrícola.....	83
2.4.2 Uso Forestal.....	83
2.4.3 Uso Urbano.....	83
2.4.4 Áreas Bajo Protección Oficial y Conservación de la Biodiversidad.....	84
2.5 Flora y Fauna de la Cuenca del Río La Ligua	
2.5.1 Flora Terrestre y Acuática.....	85
2.5.2 Fauna Terrestre y Acuática.....	86

CAPITULO III - URGENCIA

1. Historicidad del Proceso de Tenencia de la Tierra.....	91
2. Quiebre Entre Tenencia de Tierra y Tenencia de Agua: Margen Legal.....	96
2.1 La Conformación del Código de Aguas.....	100
2.2 Características de la Distribución de los Derechos de Aprovechamiento de Agua en la Cuenca.....	112
2.3 Sobre La Ambivalencia De La Tenencia De La Tierra.....	116
3. La Emergencia De La Crisis.....	119
3.1 Concepto De Crisis.....	121
3.2 Factor Cambio Climático	
3.2.1 Efectos Globales.....	126
3.2.2 Efectos en Chile.....	128
3.3 Las Manifestaciones Políticas, Económicas, Sociales y Vivenciales de la Crisis del Recurso Hídrico.....	133

CAPITULO IV - REVELACIÓN

1. Aproximación a la relación Ethos - Recurso Hídrico.....	141
2. Análisis Territorial de la Cuenca: Proceso de Conformación y Ordenamiento en torno al Recurso Hídrico	
2.1 Análisis Morfológico.....	147
2.2 Análisis de Ocupación y Usos de la Cuenca	
2.2.1 Asentamientos y Actividades Económicas.....	153
2.2.2 Redes Territoriales.....	159
2.3 Análisis Del Proceso Histórico De Poblamiento	
2.3.1 Periodo Prehispánico.....	170

2.3.2 Periodo Conquista - Colonia: Encomiendas y las Haciendas.....	178
2.3.3 Evolución del Orden Político-Administrativo y de los Asentamientos Urbanos desde la Colonia a la Actualidad	
2.3.3.1 La Iglesia en la Región.....	186
2.3.3.2 El Ferrocarril.....	188
2.3.3.3 Centros Urbanos	
2.3.3.3.1 Ciudad de La Ligua.....	191
2.3.3.3.2 Centros de Cabildo.....	194

3. Estudio de la Residencia y de la Conformación de Lugar en torno al Recurso Hídrico

3.1 Observación Arquitectónica del Habitar y de la Forma de Vida en relación al lugar de la Cuenca	
3.1.1 Del Sentido del Contexto.....	207
3.1.2 La Dimensión de lo Horizontal en la Conformación de Lugar.....	210
3.1.3 La Dimensión de lo Vertical en la Conformación de Lugar.....	222
3.2 Percepción y Comprensión Comunitaria de los lugares y de la Cuenca del Río La Ligua	
3.2.1 Historicidad y Significancia.....	231
3.2.2 Concepto de lugar desde el Habitar.....	242
3.3. Trascendencia Del Recurso Hídrico En El Ethos De La Cuenca	
3.3.1 El Acto de Ir a Dar.....	246
3.3.2 Memoria de Arraigo y Consolidación del río como Acto y Espacio Comunitario.....	250

4. Impacto y Transformaciones sobre el Territorio: Afección de la Crisis Hídrica

4.1 Impactos Ambientales por la Ocupación del Territorio.....	259
---	-----

4.2 Percepción y Afección de la Crisis	
4.2.1 Impacto Económico y Laboral.....	271
4.2.2 Impacto en el Paisaje.....	275
4.2.3 Impacto Ambiental.....	276
4.2.4 Impacto Social y Psicológico: Calidad de Vida.....	279
4.3. Catastro de Puentes y Badenes: Evidenciación Territorial de la Crisis.....	283
CAPITULO V - CONCLUSIONES.....	309
CAPITULO VI - BIBLIOGRAFÍA.....	319
CAPITULO VII - ANEXO ENTREVISTAS.....	327
COLOFÓN.....	419

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

A white map of the La Ligua River Basin is centered on a light blue background. The map shows the river network and the basin's boundary. The text 'INTRODUCCIÓN' is overlaid on the map in a large, bold, black, sans-serif font.

1. INTRODUCCIÓN GENERAL.

La presente investigación tiene como núcleo central el estudio del impacto de la crisis en el *ethos* desarrollado en torno al recurso hídrico en el territorio de la cuenca del río La Ligua, ubicada al norte de la V región de Chile, la cual comprende aproximadamente 50 mil habitantes distribuidas en las comunas de Cabildo, La Ligua y Papudo.

Más allá del aporte lógico que supone esta investigación como compendio analítico sobre esta cuenca en particular, la mayor relevancia y contribución de esta tesis es que propone radicalmente una postura ética territorial, un modo de enfrentar y plantearse frente al territorio, precisamente a partir del estudio del *ethos* de las comunidades residentes frente a cualquier tipo de intervención, y con mayor razón si se trata de un zona que se encuentra en pleno proceso de crisis. Tal postura se sostiene en la relación estrecha entre *ética* y *ethos*, por lo que en consecuencia se concluye que, todo aquello que va en contra del *ethos* o en otra sintonía, es poco ético.

Por lo mismo, para adquirir el conocimiento sobre « la forma de vida o modo de ser único, fundado en un común acuerdo por el cual el hombre y las sociedades se autoconstruyen, en el lugar y con el lugar » o *ethos*, se realizó un exhaustivo trabajo de campo, para lo cual se realizaron a lo menos por 10 viajes a lo largo y ancho de todo el sector del valle de la cuenca, y se entrevistó extensamente a 8 personas relevantes dentro del contexto del territorio, así como recogido el testimonio de otras 70 personas de carácter corriente.

En definitiva, la crisis trae consigo variados cambios y transformaciones en el territorio de la cuenca, pero indistintamente a esto, tiene la potencia de revelar el *ethos* en torno al recurso hídrico, precisamente porque el común acuerdo sobre el que se funda el *ethos* ha sido transgredido, de modo que esto genera el levantamiento de las comunidades a tal nivel de presión que el estado se ve en la obligación de declarar la provincia como zona de catástrofe hídrica el 28 de febrero del presente año.

2. FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dado que el agua es vida (podemos decir, "no hay vida sin agua") la existencia de todo grupo humano o sociedad está hablando de la existencia de una cultura hídrica determinada. Es más, si se desea cambiar una cultura hídrica por otra, es necesario reestructurar los modos de percibir, de creer, de conocer, de organizarse, de vivir y de proyectar un futuro común. Esta idea implica un impacto que va mucho más allá del manejo del agua en una comunidad: impacta en toda la cultura, implica transformar los modos de pensar, sentir, actuar y desarrollarse. (UNESCO, "Cultura del Agua")

La dependencia de los recursos naturales, que constituye en gran parte la base sobre la que se soporta la complejidad elemental del territorio, sostiene una problemática clara: el planteamiento de las ciudades y de los asentamientos, comprendidos como una situación de condición permanente, sobre los recursos naturales, comprendidos como una situación variable y/o finita.

Dentro de esa relación de dependencia, el agua se pondera en el primer lugar como requisito prioritario para el desarrollo de la vida, de modo que desde la necesidad, ha marcado y significado en variadas escalas el ordenamiento del territorio en torno al recurso hídrico a lo largo de la historia; ya sea desde una primera política fundacional para situar los enclaves que permitirán posteriormente la ocupación del territorio, hasta la empresa monumental que significa traer, llevar y repartir el agua, en el sentido que las redes asociadas a su administración han comprometido importantes lineamientos y estructuraciones del territorio, y por ende de la configuración local y regional de las comunidades.

Pero además, el carácter presencial del recurso hídrico en la cotidianeidad del hombre, trasciende como factor de incidencia social y cultural, sobre todo en los complejos rurales, donde los elementos naturales toman una significancia mayor en la residencia y comprensión del territorio, desarrollando una manera particular de dialogar con el entorno a partir del oficio que se

entremezcla con la vida misma, lo que termina por generar un cierto sentido de patrimonio con la tierra e identidad con la geografía. Sobre esto la UNESCO en su artículo "Cultura del Agua" declara:

Hemos definido la cultura de agua (o cultura hídrica, indistintamente), como el conjunto de creencias, conductas y estrategias comunitarias para el uso del agua que puede 'ser leída' en las normas, formas organizativas, conocimientos, prácticas y objetos materiales que la comunidad se da o acepta tener; en el tipo de relación entre las organizaciones sociales que tienen el poder y en los procesos políticos que se concretan en relación con el aprovechamiento, uso y protección del agua. La matriz cultural (que no es una sola sino que se diversifica por las características de cada grupo humano) predispone al sujeto para percibir-clasificar el mundo de una determinada manera. (UNESCO, "Cultura del Agua")

Tal noción sobre la incidencia de las aguas en la forma de ser del hombre, ciertamente en términos de este estudio es comprendida bajo un concepto mayor, el ethos en torno al recurso hídrico, donde ethos se define como « la forma de vida o modo de ser único, fundado en un común acuerdo por el cual el hombre y las sociedades se autoconstruyen, en el lugar y con el lugar ».

Entonces, sobre esa base, la variabilidad del recurso hídrico, ya sea en cuanto a su escasez o demasía extrema, se traducen en catástrofes que llevan a los territorios a procesos de crisis profundas, precisamente por la significancia del recurso hídrico en la construcción de las sociedades.

Sobre lo anterior, el presente estudio toma por objeto la Cuenca del Río La Ligua, compuesta por las comunas de Cabildo, La Ligua y Papudo, ubicada en la Provincia de Petorca (V Región), la cual presenta como antecedentes a considerar los siguientes fenómenos consecutivos en el tiempo:

- Primero, la constitución de la cuenca del Río La Ligua como unidad soportante de la forma de vida y del arraigo a partir del ordenamiento del territorio en torno al recurso hídrico.

- Segundo, la crisis hídrica actual que alcanza como su clímax como problemática político-social en la declaración de la provincia como zona catástrofe el 28-02-2012.

Por lo tanto el problema de investigación trata del impacto de la crisis hídrica en el ethos desarrollado en torno al recurso hídrico de la cuenca del río La Ligua en la actualidad, de modo que interesa recoger las principales manifestaciones e incidencias de este proceso en el sistema cuenca, tanto en su modelo territorial propio o continente, así como del ethos desarrollado en torno al recurso hídrico.

De esta manera, se pretende abordar desde el estudio de esta cuenca en particular, la siempre vigente problemática del agua, tanto en su calidad de elemento estructurador y precursor del territorio, así como también en su calidad de originador de un sentido mas profundo del ethos en una relación directa con el lugar.

Por lo mismo es fundamental realizar esta investigación en consideración de que la mayor parte de las predicciones a mediano y largo plazo muestran que la escasez de agua será un problema cada vez más frecuente en todo el mundo, de modo que el estudio de los territorios organizados en torno al recurso hídrico, como el caso de la Cuenca del Río La Ligua, viene a servir como modelo, a extrapolar, para prever cómo afrontar la crisis del agua dentro de la planificación urbana y territorial futura; anticipar consecuencias y plantear nuevas políticas de desarrollo sustentable ante la falta y/o desaparición del recurso, pero sobre por sobre todo, poner en conocimiento la complejidad cultural que se desarrolla en las comunidades agrícolas en torno al agua, de modo que a la hora de tomar decisiones no se termine realizando soluciones meramente funcionales que no diluciden la unidad político-económico-social-cultural compacta sobre la que se trabaja.

En particular al territorio de la cuenca de río la Ligua, esta tesis pretende ser un aporte para una mejor comprensión de ésta tras su dura afectación por la escasez del agua, de modo que las entidades planificadoras sostengan soluciones dentro de un modelo integral que preserve la cultura del riego local, sin que ésta se pierda ante todos los cambios y medidas requeridas.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

A partir de lo planteado anteriormente, es posible definir la pregunta y los objetivos que guiarán esta investigación:

¿Cuál es el impacto de la crisis sobre el ethos desarrollado en torno al recurso hídrico de la cuenca del río La Ligua?

4. HIPÓTESIS

Se confirma la prevalencia del ethos de la cuenca del río La Ligua, comprendido bajo las dimensiones de orden territorial, habitar y forma de vida arraigada en torno al recurso hídrico, sobre el supuesto de que el agua, como recurso para la arquitectura en la medida de la conformación de lugar, sostiene una huella indisoluble en la manera en que el hombre se establece y relaciona con el entorno.

5. OBJETIVOS:

General.

- Revelar y caracterizar el *ethos* desarrollado en torno al recurso hídrico en la cuenca, a partir de su relación directa con el lugar que se ha conformado en variados aspectos y escalas por la incidencia de las aguas sobre el territorio.

Específicos.

- Primero, determinar la forma y espacialidad del orden territorial en torno al recurso hídrico, identificando las variables que permiten elevar a la cuenca como un sistema y unidad compleja soportante de la vida y arraigo a nivel territorial, político, económico, social y cultural, a partir del levantamiento de su proceso de historicidad al respecto.
- Segundo, indagar en el sentido particular de residencia de las comunidades de aguas y su cultura del riego en torno al recurso hídrico, determinando el modo en que se emplazan, habitan y comprenden el territorio de la cuenca.
- Tercero, levantar el problema de la crisis a nivel territorial, político, económico, social y cultural, es decir, en su sentido real-complejo como estado culmine de un proceso que se viene engendrando desde hace varios años.
- Cuarto, identificar los principales cambios y transformaciones producto de la crisis hídrica actual.

6. MARCO TEÓRICO

Visto desde lo alto el desierto de Atacama se revela estriado, agrietado y cruzado por surcos. Esto sugiere una inmemorial acción catastrófica de las aguas. De ser así, es en calidad de rastro, -o herida inerte- y por ausencia, pero fuertemente, que las aguas todavía se manifiestan en esa comarca, la más seca de la Tierra.
(Pérez de Arce, 1999:2)

El agua elementalmente comprende un flujo natural, con vida y movimiento, que va y viene, que aparece y desaparece, cuyo transcurso en todas las escalas en que se manifiesta deja de una u otra forma una *huella* o impronta en el territorio.

Vale comprender que formalmente el agua no tiene forma ni memoria, pero si lo tiene el contenedor (continente) que las recibe, o por las cuales ésta se desplaza con toda su calma o con toda su fuerza destructiva. De modo que la huella que se imprime sobre las formas que lo acogen, intrínsecamente guarda el secreto de su esencia y de su memoria, y además, en su sentido profundo soporta en el tiempo y en el espacio un estado de latencia, es decir, de insinuación, de resonancia de aquello que alguna vez la generó u originó.

Aquellas *improntas* testifican la presencia y magnitud de las aguas, ya que aún en su forma y/o figura contienen su actuar sobre el manto terrestre desde tiempos remotos, por tanto en ellas reside la manera en que aún sin su presencia física podemos medir su impacto e incidencia monumental sobre el territorio, ya sea desde el texturado estriado de una extensión hasta las transformaciones producidas por el hombre como consecuencia de una conquista en torno al recurso hídrico para poder asentarse o como delimitación, expresión y modelado de su hegemonía.

El agua modela el territorio incidiendo en las delimitaciones entre unidades territoriales de carácter administrativo, pudiendo definir centros y límites. En ese sentido las aguas se plantean como una frontera natural cuya lógica territorial presenta una idea clara y precisa respecto a porciones diferenciables de territorio, pudiendo identificarse así una primera lógica o

estrategia de ocupación y planificación de una comarca que queda inscrita en la figura de los cursos naturales del agua. (Pérez de Arce et al., 1999:6)

También resulta probable que las primeras transformaciones que el hombre ejerciera sobre el territorio tuvieran mucho que ver con las estrategias planificadas bajo el orden de la geometría, resolviendo las circunstancias topográficas y topológicas en relación con trazados lineales para la conducción del agua, generando los primeros modelos arquitectónicos de extensión territorial (Granero, 2003:12), pues en ese sentido no debemos olvidar que la apropiada domesticación de las aguas constituye, además de una necesidad, también un arte. Conducir las aguas, deshacerse de ellas, encauzarlas con fines de riego o consumo, acopiarlas, disponerlas para el juego, son temas recurrentes en este paso de las agua por las escalas. (Pérez de Arce et al., 1999:2)

Paso que va desde el guardado en una vasija arcaica que combina la aptitud de acopio con el equilibrio estable, trasladado a la escala arquitectónica, donde el programa y la magnitud del acopio adquieren potencialmente diversas fisonomías que llegan a identificarse incluso como espacios del agua (Pérez de Arce et al., 1999:14)

Si bien los espacios del agua pudieron adquirir una especificidad con antelación a las revoluciones técnicas, el paso del acopio del agua en receptáculos al flujo del agua por redes cuyos terminales quedan integrados a la fábrica de las construcciones, origina esa fijación funcional de los recintos y con ella una fijación espacial de los rituales asociados, alojando en ellos también un largo proceso transformaciones que trascienden los espacios y sus usos albergando su sentido en los hábitos de una determinada época y cultura (Pérez de Arce et al., 1999:18)

De este modo La incidencia del agua la podemos apreciar desde la figura continental dibujada en sus flujos naturales hasta el escenario íntimo de abluciones corporales, fluyendo a través de las escalas, sea sobre continentes o ciudades, barrios, casas, o recintos, arribando finalmente a un receptáculo, para el uso del hombre. (Pérez de Arce et al., 1999:4)

Vale destacar que en este fluir multiescalar de las agua, no tan solo consideran un impacto espacio-territorial físico sino que también social y cultural, o más bien, en el modo en que las sociedades se construyen. Pues ya desde la obtención del agua y su traslado surge un

nuevo orden. Orden en el que quedan relacionados agua como elemento, territorio como lugar y arquitectura como medio, en el proceso de dicha transformación de los hechos naturales (incluido el paisaje), primero como recurso para la práctica de una función (abastecerse), luego, como metodología de un ejercicio (hacer arquitectura) y, finalmente, como sistema de orden para la estructuración y organización de las actividades ("arquitecturar" el territorio). (Granero, 2003:17), ya que las sociedades se establecen -en los lugares y con los lugares-, constituyendo un *ethos* o forma de vida única fundada con el entorno, que no es transmisible ni extrapolable fuera del lugar.

6.1 Ethos y Ética

Ethos es un concepto que tiene un largo recorrido histórico de significancia desde los griegos y las polis, y luego en sucesivas épocas y ramas científicas, se ha ido adaptando su significado según la disciplina que lo observa, ciertamente por la profundidad y amplitud interpretativa del término.

Según Aranguren (2003) en su estudio denominado "Ética y su Etimología", presenta que dentro del origen griego *ethos* tendría dos acepciones y sentidos:

- La principal y más antigua sería la de "residencia, morada, lugar donde se habita" (2003:4);
- Y la segunda que viene siendo la utilizada por la tradición filosófica desde Aristóteles y que incumbe directamente a la ética, entendida como "modo de ser o carácter" (2003:6).

La primera acepción de *ethos* ha sido en nuestros tiempos filosóficamente prestigiada ya que es en ésta que Heidegger (1946) ha apoyado su concepción de ética, expuesta en la "Carta sobre el Humanismo".

Luego Helene Weiss (1942), discípula de Heidegger, para interpretar la ética aristotélica desde categorías heideggerianas ha partido también de ese primer sentido de la palabra ethos, pero ahora según ella:

...Ya no se trataría del lugar exterior o país en el que se vive, sino del -lugar- que el hombre porta en sí mismo, de su actitud interior, de su referencia a sí mismo y al mundo (héxis, habitado de los escolásticos). El ethos no es nada que acontezca junto al ser del hombre, ni tampoco una parte de él, sino precisamente el concepto central para el entendimiento de éste. El ethos es el suelo firme, el fundamento de la praxis, la raíz de la que brotan todos los actos humanos. (Weiss, 1942; citado en Aranguren, 2003: 5).

Sobre la segunda acepción, Xabier Zubiri (1974) en su obra "Naturaleza, Historia Dios" precisa que el vocablo griego ethos tiene un sentido infinitamente más amplio ya que "lo ético comprende, ante todo, las disposiciones del hombre en la vida, su carácter, sus costumbres y, naturalmente, también lo moral. En realidad, se podría traducir por « modo o forma » de vida, en el sentido hondo de la palabra, a diferencia de la simple « manera »" (1974:108). Inmediatamente y para ahondar sobre lo mismo, se enfoca en el hecho o ejemplo de que Sócrates adopta la meditación sobre lo que son las cosas de la vida como un nuevo modo de vida, "con lo cual, lo « ético » no está primariamente en aquello sobre que medita, sino el hecho mismo de vivir meditando". Entonces concluye:

Hacer que la vida del hombre dependa de una meditación sobre ellas, no es meditar sobre lo moral, a diferencia de lo natural: es, sencillamente, hacer de la meditación el éthos supremo. Dicho en otros términos: la sabiduría socrática no recae sobre lo ético, sino que es, en sí misma, ética. (1974:108)

Por otro lado, Max Weber (1905) en su obra "Ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo", sostiene una mirada que revolucionó la sociología hasta ese entonces al plantear que, si bien el espíritu económico del capitalismo existía desde varios siglos atrás, no se asentó o consolidó con tanta fuerza y éxito hasta que se encontró con el *ethos económico* protestante de occidente, precisamente porque el protestante concibe el trabajo y el enriquecimiento como señal de predestinación a la vida eterna, entre otras características. Así es que entonces sustenta en la

disposición, acervo o condición cultural el éxito del modelo económico, que ciertamente llega a ser un ethos capitalista.

Para tales efectos Weber ya desde la introducción define justamente en función del *ethos* el punto al cual intenta dirigirse su trabajo: "la determinación del influjo de ciertos ideales religiosos en la constitución de una «mentalidad económica»—de un *ethos* económico, apegándonos al caso preciso de los nexos de la ética económica moderna con la ética racional del protestantismo ascético" (1905:8).

Luego prosigue con el desarrollo del tema, y para efectos de nuestro estudio es interesante la fundamentación del ethos sobre un común acuerdo que proviene directamente de la ética establecida:

Aquí no se da a conocer, en efecto, únicamente una técnica vital, sino una "ética" específica, y el hecho de quebrantarla es una omisión del deber, además de una necesidad, y esta es una obligación fundamental. Aquí la "prudencia en la actividad" queda establecida, lo cual es por todos aprobado, pero, además, es un verdadero ethos lo que da a entender, y es desde este punto de vista como nos interesa esa cualidad. (1905:22)

Por último, a propósito de la discusión que Bauman (2002) plantea sobre el concepto de estructura social en su obra "La Cultura como Praxis", explicita el pensamiento del antropólogo estadounidense A. L. Kroeber (1948) que desarrolló la dicotomía entre superficie y profundidad de *eidos* y *ethos*:

...El eidos de una cultura «sería su apariencia, sus fenómenos, todo aquello que se puede describir explícitamente», mientras que la realidad escondida, más profunda, que proporciona coherencia y regularidad a la superficie fenoménica es el ethos, «la cualidad total» de la cultura que resume simultáneamente «aquello que constituye la disposición o el carácter de un individuo» y «el sistema de ideales y valores que domina la cultura y tiende, así, a controlar el tipo de conducta de sus miembros». (Kroeber, 1948; citado en Bauman, 2000: 247)

Tras lo anterior termina ya definiendo el *ethos* como "la cualidad que penetra toda la cultura, como un aroma, a diferencia del agregado de constituyentes separados que confeccionan su apariencia formal, configurando el eidos" (Kroeber, 1948; citado en Bauman, 2000: 247).

Sobre esta base teórica, se puede dilucidar primero que, claramente el significado y profundidad del *ethos* conciernen un tema de discusión interdisciplinario, precisamente por la complejidad del término en cuanto toca al hombre y a su ser en variados aspectos, y segundo, reconocer la directa relación entre *ethos* y ética, en el sentido de que esta última se funda profundamente sobre el primero. Por lo demás, se aprecia que las ciencias sociales en su carácter teórico sostienen el *ethos* en una relación profunda del hombre para consigo y para con la sociedad, de modo que trasciende por consecuencia a la ética.

Pero ciertamente en términos de este estudio, de este magister y de la arquitectura, trabajamos sobre la base de que el hombre y las sociedades se establecen en una relación directa con el entorno, fundada sobre el valor intrínseco de la correspondencia entre continente y contenido, de modo que se define el *ethos* como:

"la forma de vida o modo de ser único, fundado en un común acuerdo por el cual el hombre y las sociedades se autoconstruyen, en el lugar y con el lugar"

De esta manera en cuanto a la conformación del lugar mismo, es que las aguas tienen implícita una sinergia que supera a su elemental causa y efecto de recurso natural que se extrae, pasando a ser el resultado de una transformación colectiva de la naturaleza que da paso a la construcción del paisaje.

En ese sentido los paisajes están llenos de lugares que encarnan la experiencia y las aspiraciones de los seres humanos. Estos lugares se transforman en centros de significados y en símbolos que expresan pensamientos, ideas y emociones de muy diversos tipos (Nogué, 2007:12)

Bajo estos conceptos de lugar y paisaje desprendidos desde la definición del *ethos* se puede sostener la idea del agua como fuente primordial de la vida, más allá de su función biológica, sino por ser también fuente de cooperación y conflicto, de solidaridad y de lucha de

poder y de drama social, de mitos, leyendas y profundos significados para los habitantes... (Boelens y Gelles, 2005; citado en Oré, 2005:15)

El paisaje es un concepto fuertemente impregnado de connotaciones culturales y puede ser interpretado como un dinámico código de símbolos que nos habla de la cultura de su pasado, de su presente y a la vez también de la de su futuro, pudiendo entenderse no sólo cómo una muestra de cómo es el mundo, sino que pasa a ser una construcción del mismo, una forma de verlo, en síntesis se plantea el paisaje como una mirada, aquella que también tiene que aprender a mirar lo invisible, porque el paisaje es, a la vez, el significante y el significado, el continente y el contenido (Nogué, 2007)

Pero, además, el paisaje es hoy y ayer, presente y pasado, y el ayer -el pasado- entra en la categoría de lo no visible a simple vista; entra en la categoría de lo casi invisible, aunque siempre presente: son las herencias históricas, las continuidades, las permanencias, los estratos superpuestos de restos de antiguos paisajes (Nogué, 2007) El paisaje es un extraordinario palimpsesto que se construye con las capas de las transformaciones.

6.2 Crisis y Destino

El arquitecto Alberto Cruz, en el -Estudio Urbanístico para una Población Obrera en Achupallas-, plantea en los años cincuenta una visión totalmente nueva sobre la percepción de la ciudad y del territorio en cuanto al concepto del *destino* que éstos conciernen, y además, de la crisis profunda que conlleva al olvido de este destino, y que en el caso particular de Valparaíso, comprende el olvido del mar, la pérdida del borde y de la orilla, y por ende de la forma. "*Ojos que no ven destino, espacio sin significación*" (1954: 18).

En ese sentido si rescatamos las palabras de Alberto Cruz bajo la óptica planteada anteriormente por Nogué (2007), estos ojos que no son capaces de ver el destino en su complejidad de pasado, presente y futuro, tampoco verán un espacio de significación. Es por eso

que Alberto eleva la ciudad al grado de crisis, incluso llega a preguntarse: ¿Por qué no abandonar a Valparaíso precisamente en este momento de crisis de letargo?

Y la respuesta la deposita fundamentalmente en la relación intrínseca del hombre con el lugar, que incluso puede llegar a transformarse en un relación de una amistad: "*Durante cuatro siglos defendiéndose invierno tras invierno de las aguas cuesta abajo que lo inundan todo, y durante cuatro siglos se goza con esto y no se le considera ni un mal, ni hay que apurarse en buscarle remedios*"(1954: 14). Prosigue, además, "*A la gente le es inexplicable el vivir en tal parte, en tal época, la gente vive*".

"*Es por ello que Valparaíso no puede dejar de ser Valparaíso, este destino: en-tregado en el lugar: soporta las idas de ejes, todas las esperanzas*"(1954: 15). Sobre esa base existencial estrecha con el lugar, es que se plantea la posibilidad y esperanzas de recuperar el destino con el proyecto de Achupallas, en la ciudad Viña del Mar, precisamente porque el **destino tiene una relación directa con el lugar**, donde independiente de la pérdida y del olvido, un lugar no deja de ser lugar en su sentido propio, ya que las sociedades se establecen en los lugares y con los lugares, en la conformación de lo que hemos nombrado como ethos.

Tal planteamiento sobre el destino guarda una relación directa con el origen. La cuenca del río la Ligua, no es Valparaíso; otro lugar, otro origen, otro destino. El río, no el mar. Pero si es un territorio que se encuentra en crisis, crisis que todas las disciplinas atribuyen meramente al hecho de la escasez del agua, pero la arquitectura y sobre la proyección de Alberto, también considera una crisis más profunda que tiene directa relación con la pérdida del río y del borde a lo largo de toda la cuenca; puentes y canales se muestran en la ausencia de las aguas en un sin sentido. La nostalgia inunda el territorio y la lucha por conseguir el agua, ahora en vez de reunir, divide y separa. Otra crisis, una mayor aún, porque toca la sobrevivencia de la gente, toca la fibra vital de la significancia del agua.

Haciendo un símil con el cuestionamiento de Alberto, nace la pregunta nuevamente de ¿Por qué no abandonar la cuenca en esta crisis?

En ese sentido este estudio no pretende revelar el destino de la cuenca, si no que más bien volver al origen de las aguas en la conformación de este territorio, y desde ahí presentar la persistencia de éstas en la lugaridad, pues el lugar como construcción cultural soporta mucho más allá de lo

que pase con el lugar. De esta manera revelar el origen y persistencia de las aguas en la lugaridad sostiene su calidad de recurso para la arquitectura en la conformación de lugar.

Es por eso que este estudio sienta sus bases precisamente en la huella o impronta que las aguas han dejado sobre el territorio y sobre las sociedades creadas en torno a su sustento, de modo que a partir de su condición de evidencia formal es que puede traer a presencia el impacto real de las aguas en la forma de vida o modo de ser único de la cuenca del río La Ligua, en sus transformaciones.

Se busca a través de este caso específico poder evaluar la calidad o valor de recurso que tiene el agua para la conformación de este territorio, en toda su complejidad y magnitud, que se corresponde a la vez con todas las escalas y manifestaciones que los tres estados del recurso hídrico supone.

7. DISEÑO METODOLÓGICO.

7.1. Etapas del Estudio: Fundamento Arquitectónico

La cuenca como unidad territorial compleja, tanto en su composición como en su extensión geográfica, puede ser abordada de diversas formas y especificidades, pero en este estudio pretende ser abarcada precisamente en toda su magnitud y completitud, pues precisamente es su entero como soporte de la vida y del arraigo lo que se pretende indagar.

De esta manera el estudio se plantea en 3 etapas:

A. Levantamiento de la Cuenca: El Aparecer

La primera etapa corresponde a la presentación y argumentación del valor de la cuenca como unidad territorial soportante de la vida y del arraigo, a partir de la exposición del proceso de conformación y consolidación del territorio a partir de su análisis morfológico, histórico, social, cultural y económico.

Claramente esta primera etapa corresponde principalmente al compendio de antecedentes, los cuales serán seleccionados, ordenados y relacionados entre sí bajo la voluntad de hacer aparecer la red o entramado territorial que soporta el sentido de la cuenca como hábitat, a partir del ordenamiento y organización del territorio en torno al recurso hídrico.

Bajo ese concepto de red territorial, designaremos dentro del estudio a esta primera etapa como el *Proceso de Cableado*, es decir, de conectar mediante hilos conductores los puntos primordiales que sostienen a la cuenca como unidad territorial en torno al río, su elemento estructurador original y proveedor.

Por último, dentro de la visión arquitectónica que guía el estudio, esta primera etapa significa el *Aparecer* de la cuenca y tiene que ver directamente con la *Historicidad* de la misma en todos sus ámbitos. De esta manera la significancia de esta etapa dentro de la columna que rige la investigación, reside en la invención de tomar este territorio ya conocido y los antecedentes que lo componen, y ordenarlos de tal forma de lograr precisamente aparecer el entero de la cuenca

como núcleo o hábitat en torno al recurso hídrico, que ha determinado los principales lineamientos, orden y organización de esta zona.

B. Crisis Hídrica: La Urgencia

La segunda etapa corresponde al levantamiento y análisis del comportamiento de la cuenca como unidad territorial soportante de la vida y del arraigo frente a la crisis hídrica, concerniendo los procesos sociales, políticos, económicos, culturales y territoriales implicados, denotando el impacto que trasciende en su conjunto la escasez del recurso precursor.

Claramente esta segunda etapa es consecutiva en el tiempo a la primera, y sobre todo representa el desequilibrio o desestabilización del sistema-cuenca del Río la Ligua ante la amenaza real de desaparición del elemento estructurador original y proveedor.

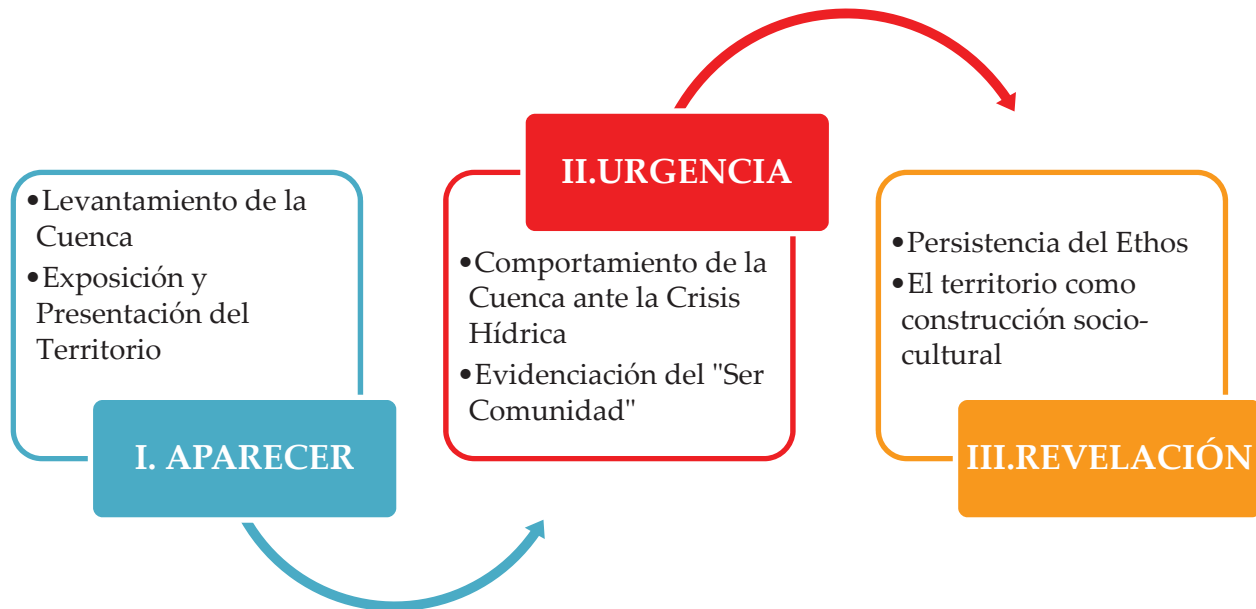
Retomando el concepto de red territorial, designaremos dentro del estudio a esta segunda etapa como el *Proceso de Des-Cableado*, es decir, de desconexión de los puntos primordiales que sostienen a la cuenca como unidad territorial en torno al río.

Por último, dentro de la visión arquitectónica que guía el estudio, esta segunda etapa refiere intrínsecamente al estado de *Urgencia* en que se encuentra la cuenca obviamente producto de la crisis, estado complejo que incide en cada punto que articula la red territorial, pero que sobre todo afecta profundamente a las sociedades en el sentido de que toca el ser elemental o vital del recurso que escasea, por lo mismo el impacto y reacción de éstas frente al apremio colectivo. Así, es que ese estado de urgencia, de desestabilización, trae consigo directamente la evidenciación de la *Lugaridad*, la evidenciación del ser comunidad, pues refleja el grado de compenetración y pertenencia para con el lugar y para con el resto de los habitantes desde un problema común sobre un lugar propio.

C. Prevalencia del Ethos: La Revelación

En la lógica del estudio, se presenta en la primera etapa el territorio de la cuenca y su sistema de relaciones que la constituyen como unidad territorial soportante de la vida y del arraigo en torno

al recurso hídrico, para luego mostrar la desestabilización de este mismo sistema-cuenca ante la crisis hídrica en la segunda etapa, de modo de analizar el impacto de la escasez del recurso precursor sobre el territorio, así como también las reacciones de las entidades sociales para afrontar este proceso de carencia.



Esquema de la Columna de Tesis
(Fuente: elaboración propia)

Hasta este punto del estudio, se sostiene una lógica consecutiva de equilibrio y desequilibrio del territorio en cuestión respectivamente, o bajo los términos de red territorial anteriormente establecidos, de los procesos de *Cableado* y *Des-Cableado*, que digamos es el estado actual contingente en que se encuentra la cuenca.

Ahora, lo que prosigue como tercera etapa es el *Re-Cableo*, es decir, volver a conectar y construir el entramado de relaciones que sostienen la persistencia de la cuenca como hábitat a pesar de la crisis hídrica, pues si bien el recurso precursor se encuentra en un estado crítico, las sociedades se establecen con los lugares en una relación indisoluble con el paisaje que desarrolla un modo de ser único, idea que dominaremos bajo el concepto de *Ethos* o *Etos* definido por la RAE como "conjunto de rasgos y modos de comportamiento que conforman el carácter o la identidad de una persona o una comunidad" (2012).

De esta manera esta tercera etapa, dentro de la visión arquitectónica que guía el estudio, comprende el proceso de *Revelación* de la persistencia de la lugaridad por sobre la crisis, pues más allá del hecho de que en algún momento abundó o ahora escasee el agua en su naturaleza voluble, las comunidades siempre han estado allí.

Hasta las dos etapas anteriores, proseguimos digamos de afuera hacia dentro, de la cuenca hasta las comunidades, en el fondo del contenedor al contenido, pero ahora en esta tercera etapa de revelación, se pretende invertir el proceso de modo de hacer aparecer la cuenca desde las comunidades, es decir, de adentro hacia afuera, donde se muestra el territorio de otra manera, desde los habitantes como una construcción socio-cultural.

Así es que el proceso de revelación supone ir en busca del *ethos*, de la forma de vida única proveniente de residir o morar con el espacio arquitectónico del paisaje en el cual se reconocen las comunidades, con o sin agua, pues independiente de su abundancia o escasez, el ordenamiento, comprensión y cultura en torno al recurso persisten.

7.2 Técnicas de Levantamiento.

Para llevar a cabo el objetivo general y los objetivos específicos, se establece como base de levantamiento de la cuenca el trabajo de campo, precisamente por la búsqueda de la relación directa con el lugar que se ha conformado en variados aspectos y escalas por la incidencia de la aguas sobre el territorio. Sobre esto, se da por hecho la importancia del respaldo bibliográfico y de datos reales sobre la cuenca, sobre todo en el aspecto formal territorial histórico de ocupación, pero se considera que la única forma de revelar el *ethos* desarrollado en torno al recurso hídrico frente a su depresión producto de la crisis, es accediendo a los lugares que éste conformó y a los habitantes que guardan en su realidad empírica la veracidad de su significado para este territorio.

Entonces se determinan dos aspectos o formas fundamentales de levantamiento:

A. Entrevistas y Testimonios: Ámbito de lo Perceptivo.

Se hace la diferenciación a partir de la extensión de cada cual, y además, sobre la relevancia dentro del contexto local de quienes se consultan. En ese sentido por su especificidad e importancia las entrevistas consideran una internación mayor al tema, mientras que los testimonios por su parte se sustentan en recoger a "la pasada" o brevemente en el ámbito de lo coloquial la percepción de los habitantes respecto de los hechos y conceptos que se tratan. Indistintamente de que por ser las entrevistas mas prolongadas y específicas, por lo que consideran una mayor cantidad de preguntas y aspectos, se desarrollan 3 preguntas fundamentales para interrogar a los habitantes que en ambos casos se consultan por igual. Coniderar por lo demás que cada una se corresponde en su sentido con una de las etapas estimadas para abarcar el estudio. Entonces se definen:

- En primer lugar para conocer de la percepción que se tiene del lugar, ya sea a nivel vecinal como a nivel de cuenca, intentando extraer la identidad:

¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Tal pregunta apunta dentro de nuestro fundamento al "Aparecer", al levantamiento de la cuenca como continente.

- En segundo lugar, para conocer la percepción o memoria constitutiva que se tiene sobre la existencia del río como ente territorial del paisaje:

¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Tal pregunta apunta dentro de nuestro fundamento a la "Revelación" del ethos desde el recurso hídrico.

- En tercer lugar, para conocer la percepción que se tiene de la Crisis Hídrica desde la realidad cotidiana de lidiar con ella:

¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Tal pregunta apunta dentro de nuestro fundamento a la "Urgencia".

B. Observaciones Arquitectónica de los lugares y Catastro.

Por el otro lado de escuchar lo que los habitantes tienen que decir, es preciso indagar en el terreno mismo a través de la observación arquitectónica sobre el ethos y todos los rasgos que lo componen complejamente, de modo que de la experiencia misma del lugar y de la residencia se pueda acceder a hablar con propiedad de éstas.

Luego, para evidenciar literalmente el estado de crisis hídrica del territorio, se toma como partida realizar el catastro de los principales puentes y badenes, por las siguientes razones:

- **Puentes:** en su medida dicen del ancho y caudal que tenía el río, además de concernir los puntos en que la red vial se cruzaba con la red hídrica generando puntos cruciales de encuentro.

La escasez de agua deja de cierta forma en un sin sentido a estas estructuras viales, pero arquitectónicamente la posibilidad de poder habitarlos desde abajo permite una nueva percepción del paisaje.

- **Badenes:** entendidos como depresiones empedradas (lomo de toro invertido) que se hacían en los puntos donde la red vial se encontraba con los cauces, de modo que dicha superficie permitía cruzar el río de la mejor forma posible, ya que su estructura impedía que el agua se llevase el fondo del camino provocando perforaciones mayores que impidiesen definitivamente el paso.

Al igual que los puentes, en su medida dicen del ancho y caudal que tenía el río, e independiente de la inexistencia del río, siguen comprendiendo una detención ineludible en la paso por la red vial.

7.3 Dimensiones y Medidas del Estudio

Si bien la cuenca en su entero es el objeto de estudio y se tiene total dominio de su extensión y límites, se establece como parámetro primordial - la medida de lo habitable- para abarcarla y dimensionarla, pues el núcleo de la investigación concierne precisamente el proceso de construcción del territorio como espacio socio-cultural, de modo que los límites de ocupación y/o uso de la cuenca es lo que define el espacio en que se enmarca esta investigación, que digamos concierne mayormente el área correspondiente.

CAPITULO II



1. EL CONTINENTE

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO

La cuenca hidrográfica del río La Ligua pertenece a la V región de Valparaíso, particularmente a la Provincia de Petorca, y comprende administrativamente a la comuna de Cabildo, parte de la comuna de La Ligua y una pequeña porción de las comunas de Papudo y Putaendo.

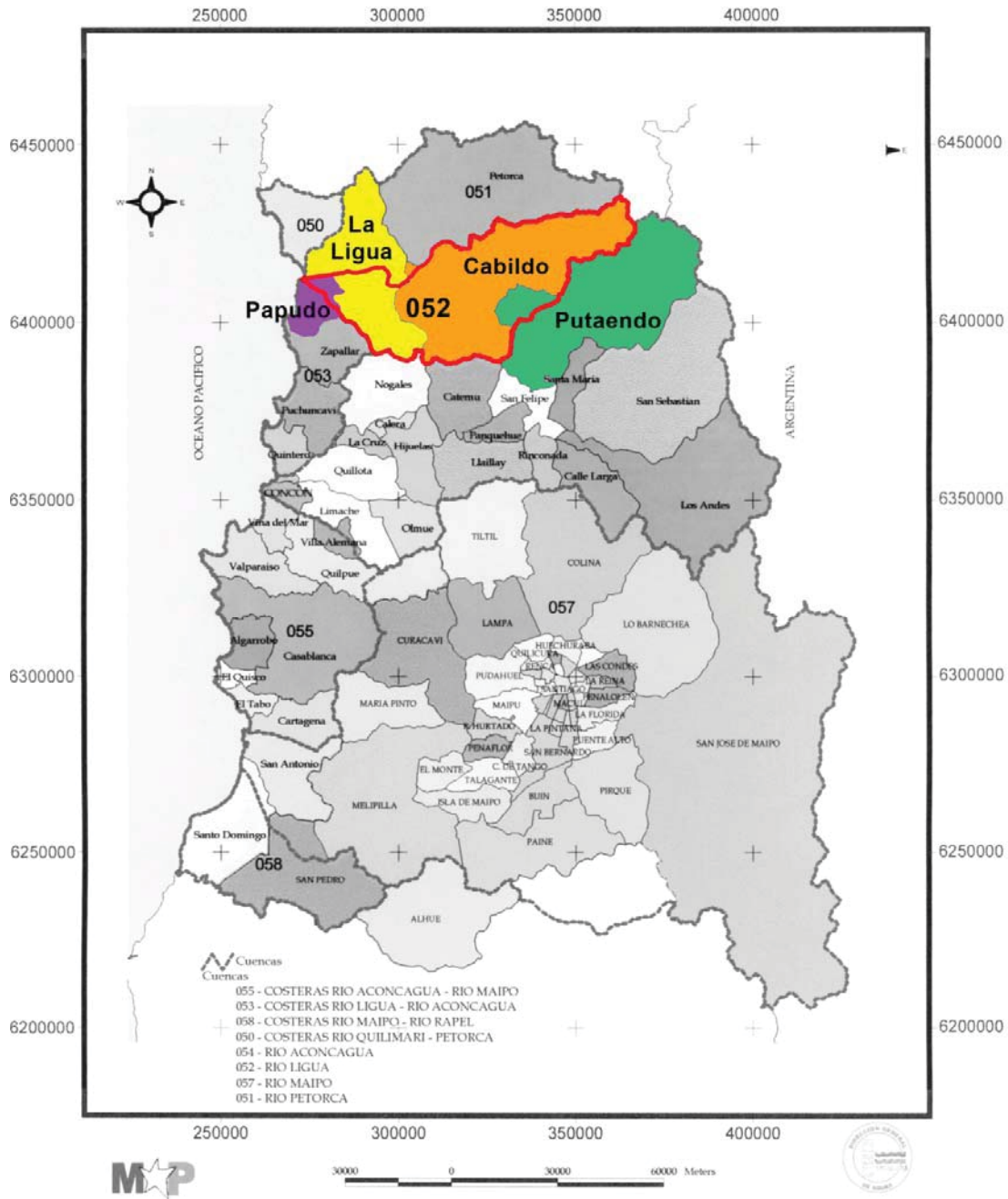


Figura 1. Delimitaciones de Cuencas por Comunas, V y RM
(Adaptado de DGA, 1997:6)

Se ubica inmediatamente al norte de la cuenca del río Aconcagua y al sur de la cuenca de río Petorca, situándose más exactamente entre las coordenadas UTM Norte: 6.385.000 a 6.430.000 y las coordenadas UTM Este: 270.000 a 370.000.

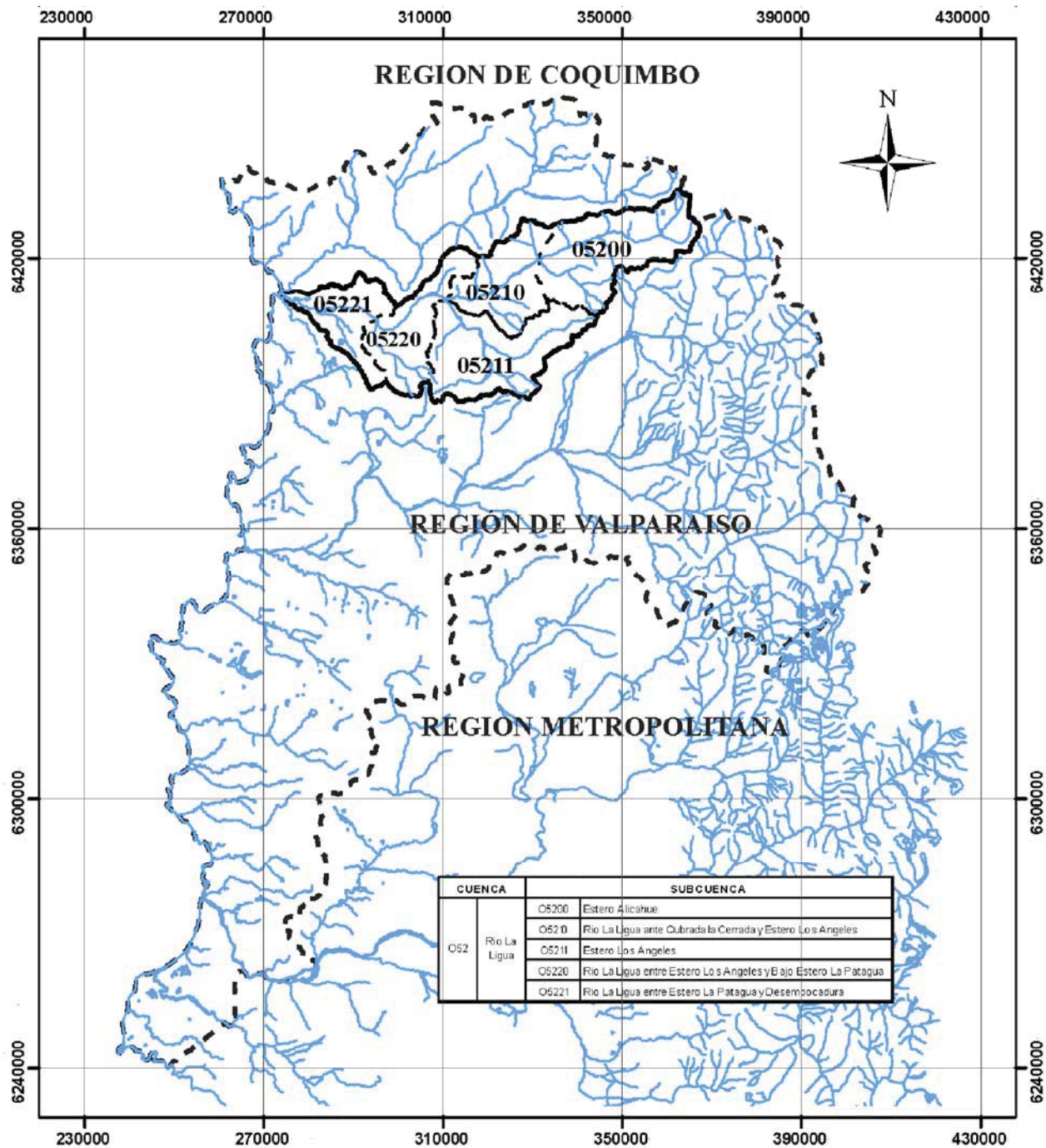


Figura 2. Cuenca y Subcuencas del Río La Ligua en Contexto Hídrico Regional.
(Dirección de Planeamiento, Síntesis regional, 2008; citado en Depto. de Recursos Hídricos U. Concepción, 2011:6)

De lo general, por último presentar a modo de aproximación el siguiente cuadro de resumen de sus principales características:

Clasificación Hidrográfica:	Exorreica
Superficie:	2000 km ² aprox.
Extensión Longitudinal:	106 km aprox. dirección NE-SW
Extensión Transversal:	Ancho promedio inferior a 23 km
Pendiente Media:	1,1%
Altura Máxima:	4.100 m.s.n.m.
Altura Media:	1.120 m.s.n.m.
Climas:	Estepa Cálido y Frío de Altura en la Cordillera de los Andes

Figura 3. Cuadro Resumen Características Cuenca Rio La Ligua
(Fuente: Elaboración propia)

1.2 SISTEMA FÍSICO NATURAL

1.2.1 CUENCA DEL RÍO LA LIGUA Y SUS AFLUENTES

De lo primordial, especificar que la cuenca hidrográfica del río la Ligua es del orden exorreico, ya que las aguas que drena van a dar directamente al mar, de modo que su extensión de unos 106 km aproximadamente, comprende concretamente un ancho entero del territorio chileno desde la Cordillera de los Andes hasta el Océano Pacífico.

El río la Ligua resulta producto de la reunión del Estero Alicahue (N.E.) con el Estero de Los Ángeles (S.E.), a unos cinco kilómetros mas arriba de la ciudad de Cabildo. El Estero Alicahue nace en el macizo andino a unos 4.100 m.s.n.m. en las serranías de los cerros El Cuzco (3.783 m) y Alto del Portillo (4.168 m), donde se juntan las hoyas del río Choapa, Ligua y Aconcagua. Por su parte el Estero los Ángeles, se origina en los cerros El Gato (1.729 m), Pan de Azúcar (1.857 m), y Pelado (1.565 m.).

Según el Balance Hidrológico Nacional de 1983, el río describe el siguiente recorrido desde que se encuentra con la Quebrada la Cerrada:

Hasta este punto, a 750 m.s.n.m., recorre 37 km, con una pendiente media de 9,04%. Siguiendo una dirección de S.W., recibe a la altura de San Lorenzo y por su margen izquierdo a su afluente más importante, el Estero Los Ángeles, cuya junta se encuentra aproximadamente a 420 m.s.n.m., y a 25 km de la Quebrada la Cerrada, o sea, en este tramo tiene una pendiente media de 2,12%. Desde este punto se denomina río Ligua y toma la dirección N.W. hasta encontrarse con el cordón transversal que lo separa de la hoya del río Petorca, que lo obliga, como el río Petorca, a cambiar bruscamente su dirección hacia el S.W., para tomar la forma de arco de circunferencia y llegar al Océano Pacífico, con una dirección de E. a W., al punto donde tiene su desembocadura el río Petorca. Este último tramo desde la junta con el Estero de los Ángeles, tiene una longitud de 45 km y por lo tanto una pendiente media de 0,53%, recibiendo por el sur y a 24 km de su desembocadura la Quebrada la Patagua. (Nazarala, 1983: 2-14).

Para una mejor comprensión de esta descripción, el plano a continuación:

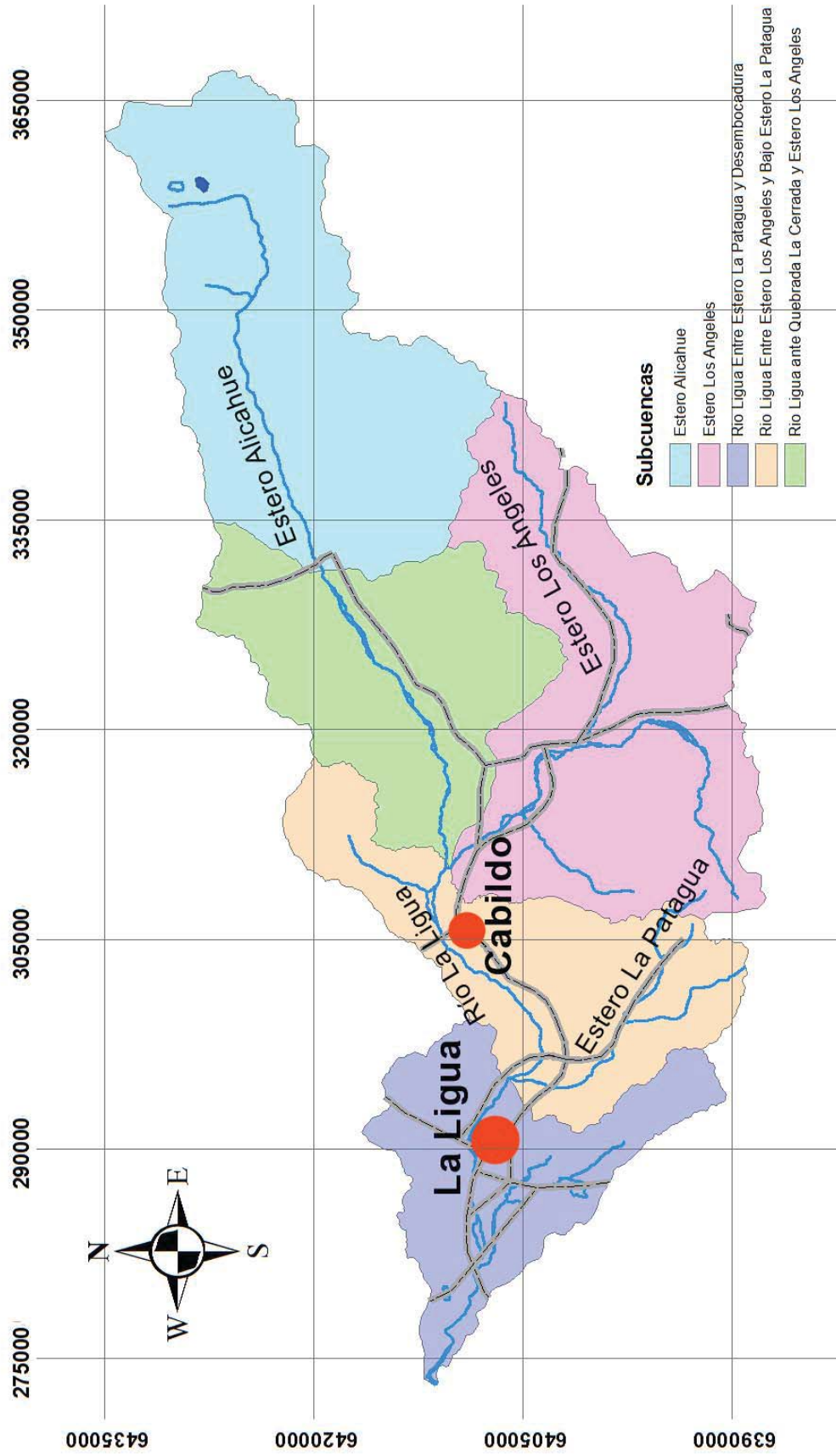


Figura 4. Cuenca y Subcuencas del Rio La Ligua.
 (Adaptado de Depto. de Recursos Hídricos U. Concepción, 2011)

Tal como grafica el plano anterior, la cuenca se divide en cinco subcuencas menores, las cuales pueden identificarse en relación al sector del río que conforman, según la medida de Clasificación de cuencas hidrográficas de Chile:

052	RIO LIGUA
0520	Ligua Alto
05200	Estero Alicahue
0521	Ligua Medio
05210	Río Ligua entre Quebrada la Cerrada y Estero Los Ángeles
05211	Estero Los Ángeles
0522	Ligua Bajo
05220	Río Ligua entre Estero Los Ángeles y bajo Estero La Patagua
05221	Río Ligua entre Estero La Patagua y Desembocadura (Benítez, 1978:21)

Sobre lo anterior, habría que añadir el estero Jaururo en las cercanías del cruce con la carretera Panamericana 5-N y la laguna del Chepical (3.050 m.s.n.m.) de carácter artificial con 3,7 millones de metros cúbicos, para completar el panorama del sistema hidrológico principal.

En general, esta cuenca claramente es de una extensión reducida, tanto por su forma angosta donde su ancho promedio es inferior a 23 km, como también por su longitud de 106 km aproximadamente, de modo que tiene poca penetración en la Cordillera de los Andes, lo cual provoca que sus regímenes sean de tipo pluvial y con fuertes estiajes en verano, lo que bajo los términos del estudio de Evaluación de los Recursos Hídricos Superficiales de las Cuencas de los Rios Petorca y La Ligua determina su calificación de zona crítica en la última década debido a su vulnerabilidad ante la variabilidad hidrológica, especialmente sequías (DGA, 2006:3).

1.2.2 CLIMATOLOGÍA

Aspectos Climáticos De La Cuenca

A grandes rasgos en la cuenca del Río la Ligua se distinguen dos tipos de climas:

A. Clima de Estepa Cálido:

Se desarrolla prácticamente en toda extensión de la cuenca, donde su característica principal es "la escasa humedad atmosférica, cielos despejados y luminosidad alta, fuerte oscilación térmica diaria y temperaturas media anuales de 14,6° C" (DGA, 2004:4).

B. Clima frío de altura:

Este clima se desarrolla en la cuenca relativamente desde la Laguna del Chepical hacia arriba en la Cordillera de los Andes, es decir, por sobre los 3000 m.s.n.m. donde su principal característica presenta mayormente bajas temperaturas y precipitaciones sólidas, permitiendo la acumulación de nieve y campos de hielo de tipo permanentes en cumbres y quebradas de la alta cordillera.

Dentro de estas tipologías climáticas, a continuación se recogen algunas variables compositivas fundamentales en la incidencia del clima sobre el territorio, que finalmente determinan su particular modo de ser físico y disponibilidad del recurso hídrico en la cuenca, tales como temperatura, montos de precipitación media anual y mensual ¹, evapotranspiración potencial ², los cuales se presentan en el mismo orden consecutivo anterior:

1 Aguas aportadas por las lluvias y el rocío.

2 Evapotranspiración Potencial: pérdida de agua por evaporación y transpiración.

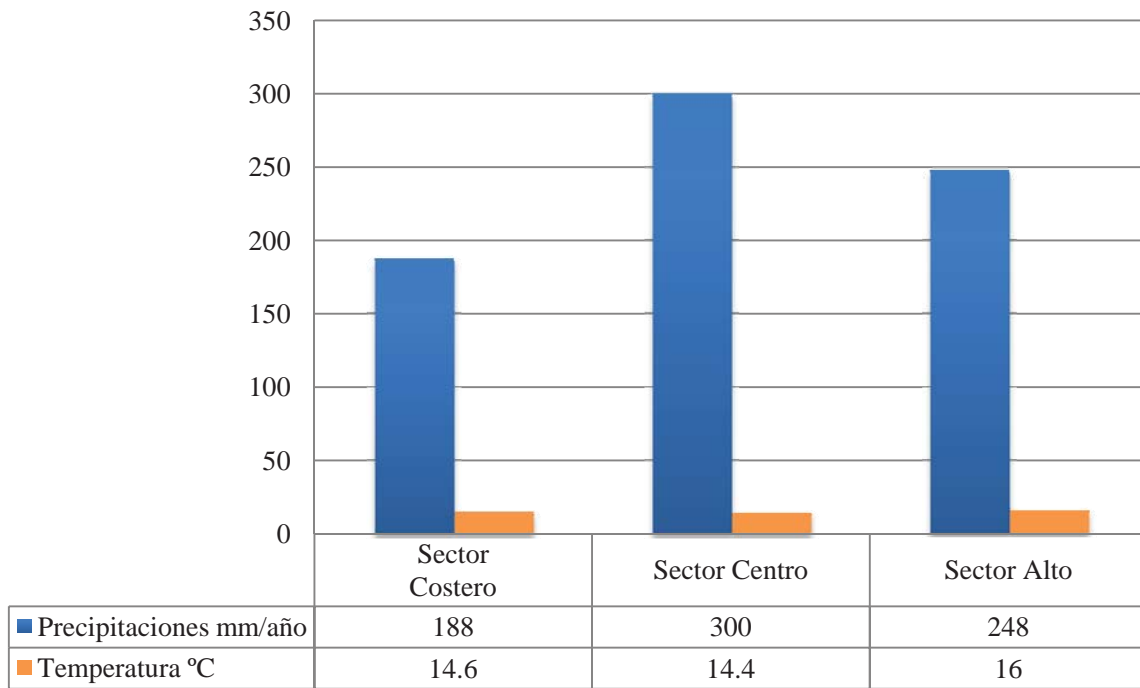


Figura 5. Precipitación y Temperatura media anual por sectores.
(Fuente: DGA, 2004:10)

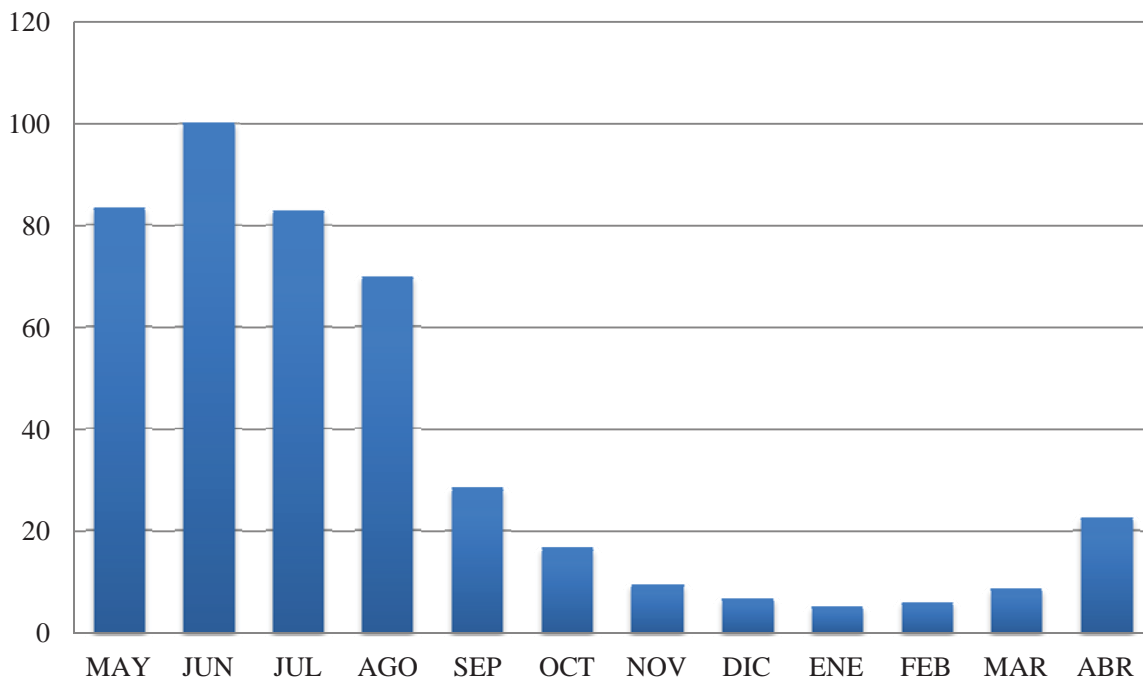


Figura 6. Precipitación Media Anual por Meses
(Fuente: DGA, 2007:64)

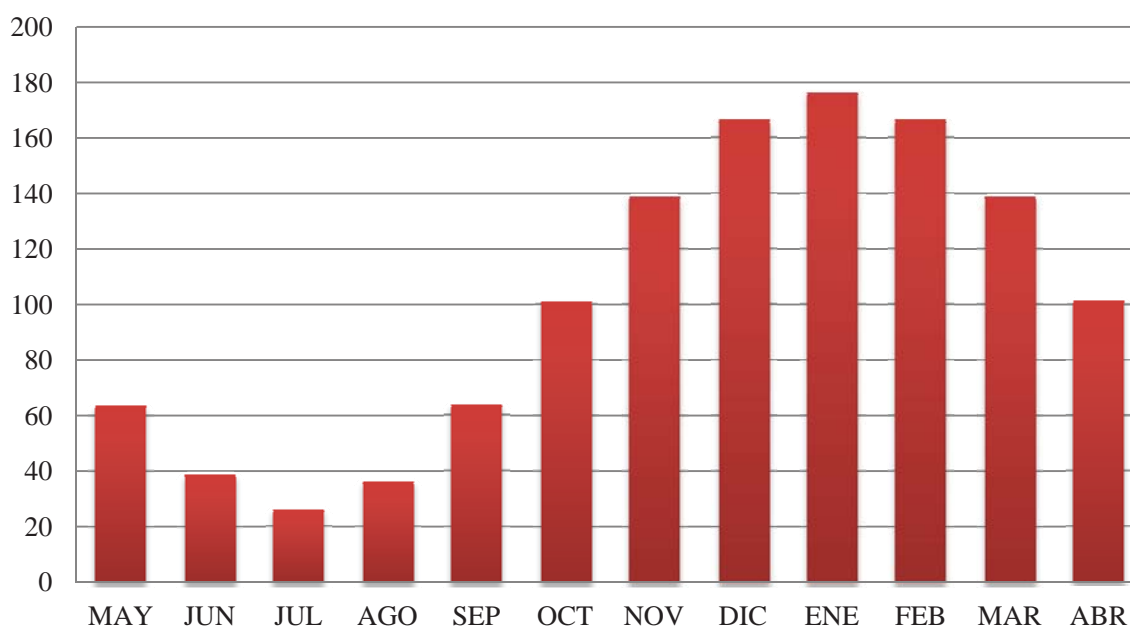


Figura 7. Evapotranspiración Potencial Anual por Meses
(Fuente: DGA, 2007:61)

Notar en general la lógica proporcionalidad inversa entre las precipitaciones y la evapotranspiración potencial relativos a las estaciones. Y en particular, apreciar que en el sector centro de la cuenca correspondiente a la zona de la ciudad de Cabildo, por efectos del relieve se presentan áreas de menor sequedad y montos mayores de precipitación.

Por último y siguiendo la lógica anterior, presentar algunas variables climáticas mas específicas y relativas a su importancia en el comportamiento y adaptabilidad de los distintos cultivos como Período Libre de Heladas, Número de Heladas, Suma Térmica y Horas Frío, información recogida por el estudio denominado "Estimaciones de Demanda de Agua y Proyecciones Futuras Zona I Norte" del año 2007:

Región	Cuenca	Nombre	Periodo libre Heladas	Suma Térmica Anual	Hrs. de Frío Anual	Nº Heladas Anual
V Valparaíso	052	Río Ligua	245	1.526	1.345	22

Figura 8. Variables Climáticas Cuenca Río Ligua³
(Fuente: DGA, 2007:71)

³ Elaboradas sobre la base proveniente del Atlas Agroclimático de Chile, elaborado en 1993 por la Universidad de Chile para las regiones IV y V

1.2.3 GEOLOGÍA

Respecto de la geología, comenzar detallando gráficamente y definiendo sobre la misma, cada formación geológica presente tanto en la cuenca como en su contexto regional próximo a partir de un extracto del Mapa Geológico de Chile correspondiente a la zona:

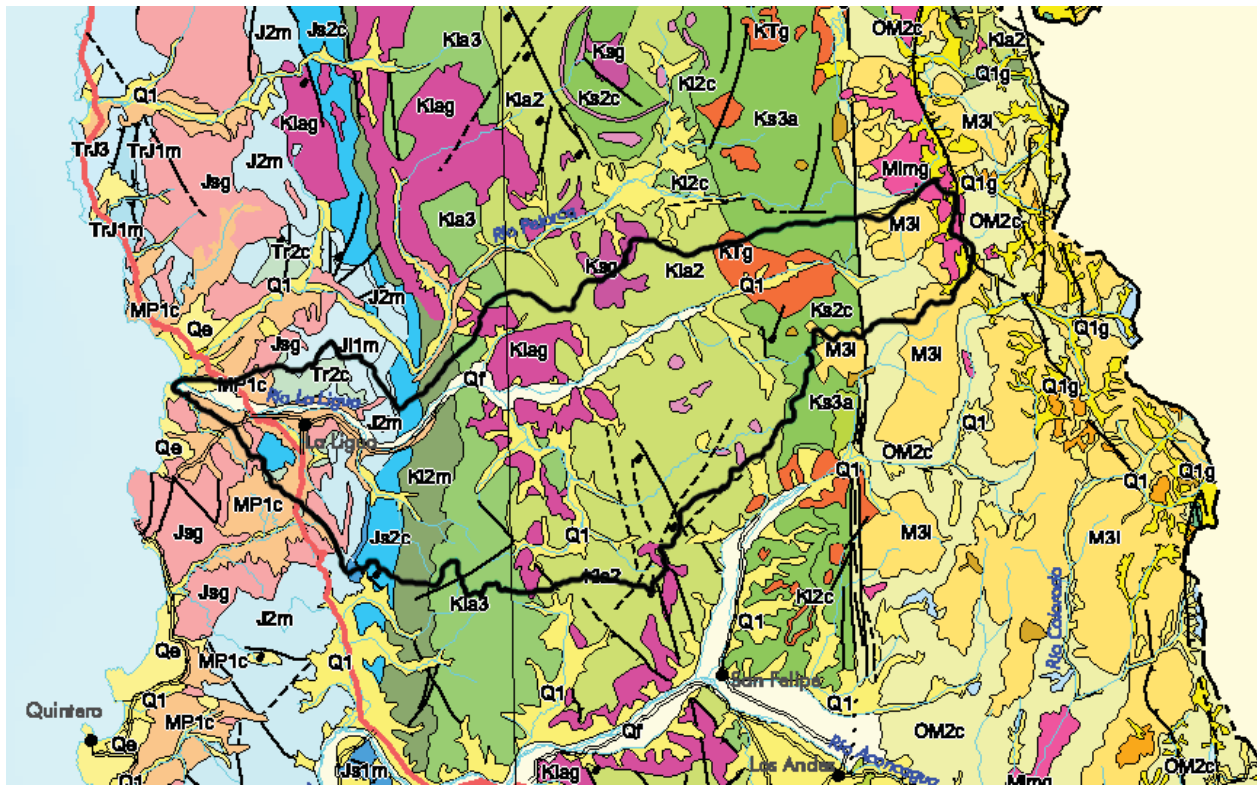


Figura 9. Mapa Geológico cuenca La Ligua
(Fuente: Adaptado de Mapa Geológico de Chile, SERNAGEOMIN, 2003)

Leyenda

Formaciones geológicas presentes en la cuenca.

- **Q1** Pleistoceno-Holoceno
Depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvio-glaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados.
- **Q1g** Pleistoceno-Holoceno
Depósitos morrénicos, fluvio-glaciales y glacialacustres: diamictos de bloques y matriz de limo/arcilla, gravas, arenas y limos.
- **Qe** Pleistoceno-Holoceno
Depósitos eólicos: arenas finas a medias con intercalaciones bioclásticas en dunas y barjanas tanto activos como inactivos.
- **MP1c** Mioceno Superior-Plioceno

Secuencias sedimentarias clásticas de piedemonte, aluviales, coluviales o fluviales: conglomerados, areniscas y limolitas.

- **M3i** Mioceno Inferior-Medio
Complejos volcánicos parcialmente erosionados y secuencias volcánicas: lavas, brechas, domos y rocas piroclásticas andesítico-basálticas a dacíticas.
- **OM2c** Oligoceno-Mioceno
Secuencias volcanosedimentarias: lavas basálticas a dacíticas, rocas epiclásticas y piroclásticas.
- **Kia2** Cretácico Inferior alto-Cretácico Superior bajo
Secuencias sedimentarias y volcánicas: rocas epiclásticas, piroclásticas y lavas andesíticas y basálticas con intercalaciones lacustres, localmente marinas.
- **Kia3** Cretácico Inferior alto
Secuencias y complejos volcánicos continentales: lavas y brechas basálticas andesíticas, rocas piroclásticas andesíticas a riolíticas, escasas intercalaciones sedimentarias.
- **Ki2c** Cretácico Inferior-Cretácico Superior
Secuencias sedimentarias y volcánicas continentales, con escasas intercalaciones marinas: brechas sedimentarias y volcánicas, lavas andesíticas, ocoítas, conglomerados, areniscas, limolitas calcáreas lacustres con flora fósil; localmente calizas fosilíferas marinas en la base.
- **Ksg** Cretácico Superior (90-65 Ma)
Monzodioritas, granodioritas, gabros y dioritas de piroxeno, biotita y hornblenda; pórfidos andesíticos y dioríticos.
- **Ks3a** Cretácico Superior
Secuencias y complejos volcánicos ácidos: ignimbritas, domos e intrusivos dacíticos a riolíticos, asociados a calderas de colapso.
- **KTg** Cretácico Superior-Terciario Inferior
Granodioritas, dioritas y pórfidos graníticos.
- **J2m** Jurásico
Secuencias volcánicas y sedimentarias marinas: lavas y brechas, andesíticas y basálticas, calizas y areniscas marinas fosilíferas.
- **Ji1m** Jurásico Inferior-Medio
Secuencias sedimentarias marinas litorales o de plataforma: calizas, areniscas calcáreas, lutitas, conglomerados y areniscas con intercalaciones volcanoclásticas y lávicas; basaltos almohadillados.
- **Js2c** Jurásico Medio-Superior
Secuencias sedimentarias y volcánicas continentales: rocas epiclásticas, piroclásticas, y lavas andesíticas a riolíticas.
- **Js1m** Jurásico Medio-Superior
Secuencias sedimentarias marinas litorales: calizas, areniscas, lutitas calcáreas, en parte bituminosas, con intercalaciones epiclásticas y niveles evaporíticos superiores.
- **TrJ3** Triásico-Jurásico Inferior
Secuencias volcánicas continentales y transicionales: lavas, domos, brechas, basálticos a riolíticos con intercalaciones de areniscas y conglomerados.
- **TrJ1m** Triásico-Jurásico Inferior
Secuencias sedimentarias marinas litorales y transicionales: areniscas cuarcíferas, ortoconglomerados, calizas fosilíferas, lutitas y limolitas calcáreas con intercalaciones volcánicas subordinadas.
- **Tr2c** Triásico Medio-Superior
Secuencias sedimentarias y volcánicas continentales: rocas epiclásticas fosilíferas, calizas estromatolíticas, lavas, brechas y tobas andesíticas a riolíticas.

(SERNAGEOMIN, 2008)

Sobre esta base constitutiva del manto terrestre de la cuenca, se extrae que la zona se caracteriza por presentar un importante volumen de rocas volcánicas o ígneas efusivas⁴, inter-estratificadas con sedimentos marinos y continentales representadas por tobas, brechas, lavas, conglomerados, andesitas, areniscas, lutitas y calizas fosilíferas. Sus edades oscilan entre el Mioceno Superior-Cretácico Superior y Terciario Inferior, así como los sedimentos marinos están restringidos al Jurásico y Cretácico Inferior distribuyéndose en el sector de la Cordillera de la Costa y en la frontera con Argentina en la Cordillera de los Andes (DGA, 2004:6).

Por consiguiente sobre estas rocas volcano-sedimentarias, situadas en la parte media y superior de la cuenca, se encuentran diversos yacimientos minerales, los que son explotados a nivel de mediana y pequeña minería, generando que la comuna de Cabildo haya sostenido una marcada trayectoria minera sobre yacimientos de cobre principalmente.

Por su parte el río claramente supone implícitamente en su transcurrir el traslado de sedimentos y rocas que va depositando a lo largo de toda la cuenca, a partir de lo cual va profundizando su lecho, dentro de las cuales se van presentando diversos estados de alteración (meteorización) según su resistencia a los agentes climáticos. En el caso del lecho del río correspondiente al sector próximo a la desembocadura en las Salinas de Pullally y Pullally, existen aluviones con una petrografía heterogénea y alterada, arenas y limos, y sobre los materiales más finos se desarrollan los suelos con la mejor capacidad agrícola del sector.

Todo este proceso de traslado y decantación de sedimentos por parte del lógico drenaje de las aguas de la cuenca, trajo consigo la conformación de gran parte de los suelos del valle desde incluso el relleno de las quebradas tributarias. Para tener una idea general de los estratos de suelo presentes, pueden identificarse respecto del actual piso del valle lo siguiente:

- Por encima de éste y hacia los cursos inferiores, gravas y arenas fluviales gruesas
- Por debajo de éste y en la región próxima a la línea costera, se encuentran materiales mas finos, con fuerte porción de limos y arcillas

⁴ Provenientes de la cristalización del magma producto de su enfriamiento sobre la superficie terrestre

- Mas abajo, en un espesor de 30 a 50 metros, prosiguen sedimentos en general gruesos con frecuentes intercalaciones de bolones y capas permeables que contienen acuíferos en presión
- Hacia el fondo, vuelven a posicionarse depósitos de granulometría en general fina y que probablemente predominen hasta encontrarse con la capa de roca madre. (DGA, 2004: 8)

Por último, por sobre las formaciones específicas, resta identificar la estructura tectónica así como la sismicidad de la cuenca para concretar la comprensión geológica de este territorio. Principalmente se tienen numerosos sistemas de fracturas que atraviesan las unidades rocosas del curso medio y superior del valle, fallas de distintas envergaduras y extensión, alcanzando algunas un nivel de incidencia regional. Tales fallas debiesen estar relativamente inactivas a partir del Cuaternario.

Entonces se distinguen dos sistemas de fallas principales:

Zona de Fallas Los Ángeles:

Se localiza precisamente en el valle de los Ángeles, por donde transcurre el mayor afluente del río la Ligua en el sector sur de la cuenca del mismo nombre, área donde la zona de falla está bien expuesta, extendiéndose aproximadamente entre la provincia de Chacabuco y el Río Petorca.

Tiene anchos sumamente variables de metros a kilómetros, y es reconocible por presentar la alteración de colores del terreno, cambio asociado a las variaciones en la composición de las rocas a ambos lados de esta fractura; hacia el sector occidental, dentro del valle, emergen rocas volcánicas café verdosas, y por el otro lado del sector oriente los afloramientos son de colores más oscuros predominando las rocas color café rojizas (CNR, 1982: 46-Cap.III).

Territorialmente tiene relevancia ya que determina el límite oriental de la Cordillera de la Costa, algo no menor en consideración a que en la zona se encuentra unida a la Cordillera de los Andes.

Zona de Fallas Pocuro:

Se manifiesta desde el lecho del estero Pocuro, y comprende la prolongación hacia el norte de la falla San Ramón, lineamiento vertical norte-sur que figura el límite oriental del valle central o depresión intermedia de Chile.

Su extensión longitudinal comprende entre Santiago y el límite de la región de Aconcagua, 150 km. al norte, por lo menos de manera reconocible, ya que precisamente como al norte del Aconcagua desaparece la depresión intermedia esta falla no tiene expresión morfológica evidente, aunque por supuesto que prosigue en dirección norte donde puede llegar a unirse a la Falla de Vicuña (IV región) o curvarse progresivamente hasta perderse en el Océano Pacífico a la altura de la Bahía Tongoy (CNR, 1982: 48-Cap.III). Por lo demás, sobre su expresión espacial se especula lo siguiente:

La Zona de Fallas Pocuro se reconoce por el trazado casi rectilíneo de los valles del estero Chalaco, en la vertiente sur y de los esteros Chincolco y Chepical en la vertiente norte, todos ellos tributarios del estero Alicahue; dicho trazado casi meridiano de los cursos de agua indicaría una condicionante estructural en el encauzamiento de estos fluvios, es decir estos fallamientos habrían determinado el recorrido de los cursos de agua. (PLADECO Cabildo, 2010: 22).

Por último, la zona de la cuenca es sísmicamente muy inestable, por los sistemas de fallas ya mencionadas así como por fracturas menores, donde los mayores eventos que afectaron directamente a ésta se muestran en el siguiente cuadro:

FECHA	LUGAR	MAGNITUD	OBSERVACIONES
08.10.1847	La Ligua-Petorca	7-7,5	Sin Tsunami
28.03.1965	La Ligua	7,5	Destructivo Cabildo -La Ligua
08.07.1971	La Ligua	7,5	Destructivo

Figura 10. Terremotos Ocurridos entre 1687 - 1985 en cuenca La Ligua
(Fuente: Adaptado de Godoy - Monge, 1975; citado en PLADECO LA LIGUA, 2009:317)

1.2.4 GEOMORFOLOGÍA

El territorio de la cuenca del río presenta una estructura geomorfológica formada por dos unidades morfológicas fundamentales y características de la zona central de Chile continental:

- en la Costa, planicies litorales fluviales y marinas o ambas a la vez;
- y hacia el interior, una zona montañosa considerable debido a que las macro unidades de la Cordillera de la Costa y Cordillera de Los Andes se encuentran unidas desde el punto de vista del relieve (ver figura 8), es decir, no existe una depresión intermedia que las separe, sino que éstas se unen a través de cordones montañosos que culminan en divisorias de aguas.

Esto espacialmente es sumamente significativo pues define el predominio de las alturas con relieve abrupto por sobre el plano de los valles, los cuales en gran parte quedan remitidos o sujetos a existir por el moldeamiento que hacen las fuentes hidrográficas, en este caso única, la del río la Ligua y sus afluentes, los esteros de Alicahue y de Los Ángeles.

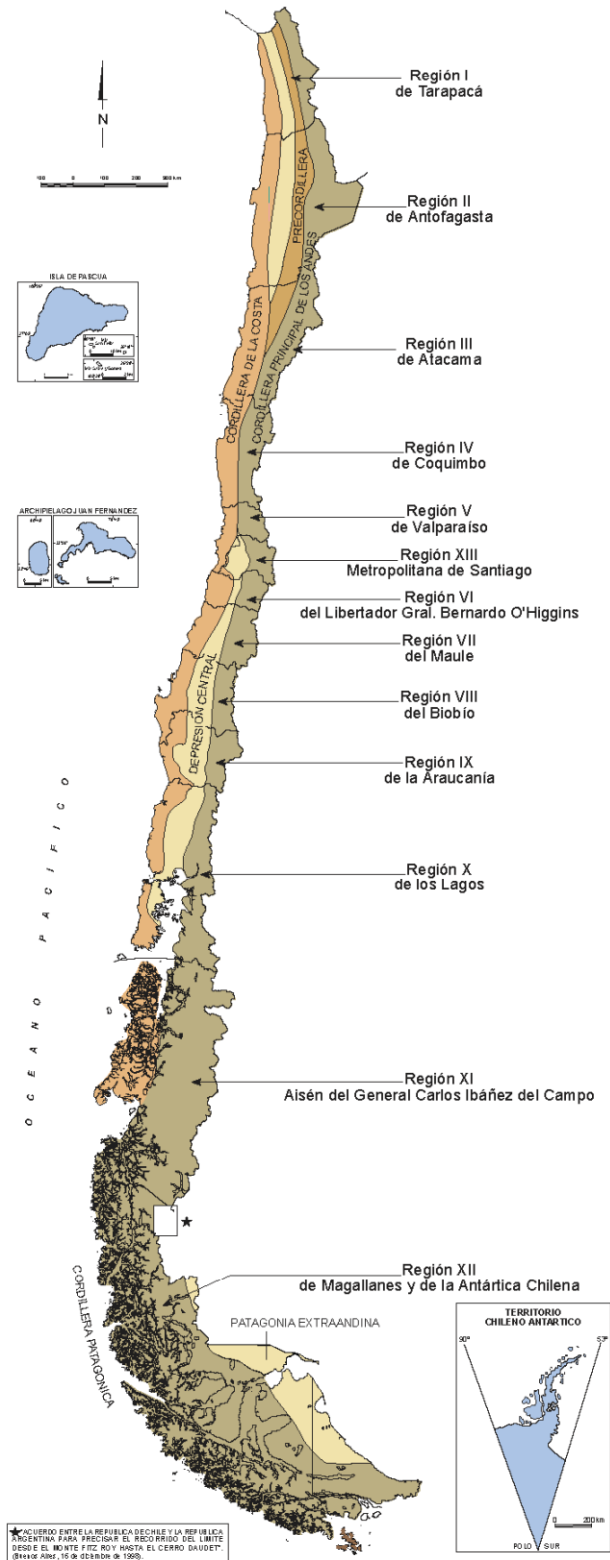


Figura 11. Dominios Morfoestructurales y División Político-Administrativa

(Fuente: SERNAGEOMIN, 2008)

Por lo demás, las unidades de las planicies y cordilleras se complementan para formar el territorio de la cuenca con el sistema hídrico del río La Ligua, el cual fluye por un valle alargado y angosto en sentido este-oeste y con mayor desarrollo en la vertiente sur (subcuenca del estero Los Ángeles), que es típico de las secciones transversales de la zona central de Chile.

De esta manera se pueden reconocer en la cuenca los siguientes elementos fisiográficos: Cordillera de Los Andes, valles Transversales y cordillera de la Costa.

Se tiene entonces que el modelo geográfico de la cuenca puede representarse como la interacción entre el río la Ligua y el manto terrestre conformado en las alturas por el relieve cordillerano (posicionado como límite norte-sur-este) y las planicies litorales en la parte baja, donde precisamente el curso descrito por las aguas sustenta la justeza del área del valle, el cual es descrito de la siguiente manera por el PLADECO Cabildo (2010):

El relieve del valle se compone de los elementos morfológicos que son característicos de los otros valles del Norte Chico: fondo de valle del río La Ligua con un lecho fluvial anastomosado y quebradas secundarias tributarias, caracterizadas por un profundo encajonamiento en la Cordillera de la Costa y con un trazado guiado por planos estructurales. Como unidades intermedias se identifican algunos niveles de terrazas fluviales y los conos detríticos asociados a las laderas de los cordones montañosos que cierran la cuenca. (2010:21)

Tal valle concierne, por lo menos hasta la ciudad de Cabildo (ancho menor de todo el valle), llanuras fluviales reducidas remitidas prácticamente al ancho del lecho del río la Ligua, el cual realiza un trazado de tipo recto. Luego desde aquí hasta su desembocadura en el mar, las llanuras fluviales son más amplias con respecto al tramo anterior, de modo que el valle progresivamente se va ensanchando hasta llegar a la ciudad de la Ligua, donde precisamente se terminan los cordones transversales y el plano horizontal se apodera del relieve. En este último tramo el tipo de trazado que presenta el río es de tipo anastomosado⁵.

Así claramente el río ha modelado el fondo del valle constituido por sedimentos fluviales, donde las terrazas por encontrarse más altas que el nivel de crecidas normales y por ende protegidas, sustentan la plataforma de desarrollo de los suelos agrícolas.

⁵ Sistemas multicanalizados, con canales estables que muestran una tasa reducida de migración lateral (independiente de su sinuosidad), grandes islas y extensas planicies de inundación.

Ahora particularmente, las macro unidades geomorfológicas de la cuenca, quedan configuradas de oeste a este de la siguiente manera (Börgel, 1983):

A. Cordillera de los Andes:

La vertiente occidental de la cordillera de los Andes entre los 32° y 33° S, corresponde a un eje montañoso orientado en el sentido norte-sur, que determina la divisoria de aguas con alturas superiores a 4.000 m además de ramificaciones laterales profundamente disectadas por quebradas y valles. De este eje principal se derivan cuatro cordones transversales que van a formar parte de la cordillera de la Costa y corresponden a interfluvios Quilimarí-Petorca; Petorca-La Ligua; La Ligua-Aconcagua; y Aconcagua-valles de Santiago Margamarga.

B. Cordillera de la Costa.

La cordillera de la Costa en este sector de la comuna cubre el extremo meridional de los valles transversales y se caracteriza por la organización del relieve en cadenas de cerros separadas por valles fluviales de fondo plano y trazado sinuoso. Esta cordillera está moldeada en rocas sedimentario volcánicas y granitoides de edad paleozoica y sedimentos cuaternarios en los fondos de valles y cuencas. Por último, entre las alturas más importantes se encuentran: Cerro Paihuen (1.254 m.s.n.m.), Cerro Asta (1.295 m s.n.m.) y Cerro Pangué (1.240 m s.n.m.) por el norte y por el sur Monte Felipe (1.596 m s.n.m.) y Cerro de la Ciudad (1.562 m s.n.m.).

C. Planicies Litorales.

Se denomina planicie litoral a una unidad de relieve básicamente constituida por colinas que, excepcionalmente, culmina en las llanuras horizontales; siempre están disectadas por quebradas o por los lechos de escurrimiento de los esteros procedentes de la vertiente occidental de la cordillera de la Costa. La designación de planicies litorales trata de superficies modeladas por erosión marina, del glacioeutatismo cuaternario y sometidas a una intensa meteorización y activa erosión que las ha transformado en colinas.



Figura 12. Imagen Satelital de la Cuenca
(Fuente: ESRI, 2012)

1.2.5 HIDROGEOLOGÍA

El recurso hídrico como tal, se conforma tanto por los cuerpos de agua superficiales como por los cuerpos de agua subterráneos, y de la misma forma, ya sea en la superficie directa o mas abajo en las profundidades, las capas geológicas de la tierra alojan y permiten la contención del agua. Bajo tierra donde precisamente se aloja el agua recibe el nombre de acuíferos, los cuales finalmente comprenden la reserva del recurso que va estrechamente ligado a la productividad de los suelos por parte del hombre.

Según el informe técnico realizado por la DGA (2004), en particular en la cuenca del río La Ligua se han reconocido dos tipos de acuíferos:

- A. Primer Acuífero:** capa mas superficial que presenta un espesor variable de 10 a 30 metros aproximadamente, ubicación que permite una gran interacción con los eventuales flujos superficiales del cauce. De características libres, se extiende a lo largo de todo el valle, y está compuesto por material granular, gravas y arenas.

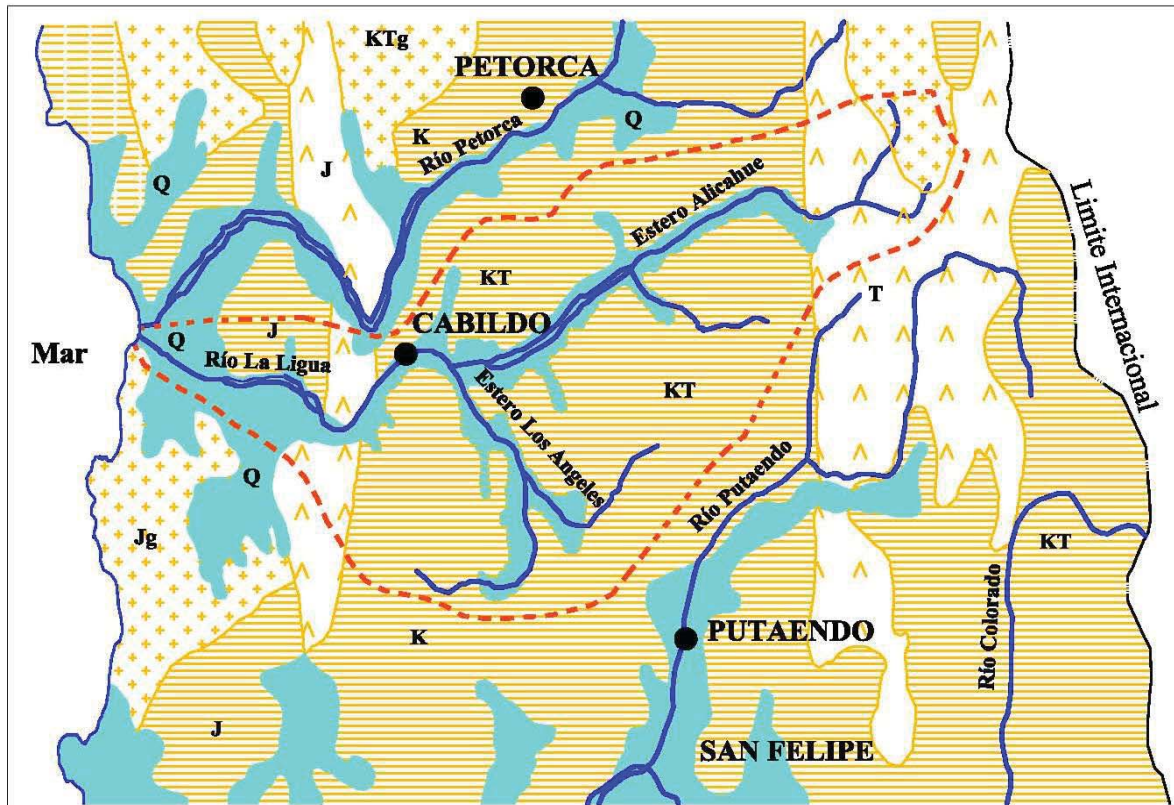
- B. Segundo Acuífero:** se encuentra a partir de los 25 a 30 metros de profundidad y se le ha reconocido una potencia superior a 30 metros. De tipo mas confinado, se extiende desde la ciudad de la Ligua y hacia la carretera 5-Norte, y su composición mayormente queda supedita a la presencia de estratos de arcilla y limos, que confinan rellenos granulares más profundos. (2004:8)

Para ahondar aún más sobre esta conformación, dentro del mismo estudio se realiza la siguiente descripción que arma un panorama general de la hidrogeología de la cuenca según las características de permeabilidad de la roca:

Al poniente de la cordillera de Los Andes se encuentra mayoritariamente terrenos con baja permeabilidad y un área de menor dimensión con alta permeabilidad ubicada en el sector alto del estero Alicahue y otra en el sector de estero Los Ángeles. La cordillera de la costa presenta una muy baja permeabilidad. La depresión intermedia presenta valles con permeabilidades mayores en las cercanías del cauce del río, en el borde costero presenta una alta permeabilidad de roca (2004:8).

Tomando este cuadro de la cuenca es posible corroborar la relación directa entre las aguas superficiales y subterráneas, a partir de la mayor permeabilidad de la roca que se presenta en torno al río, sin contar además que también el movimiento del acuífero es en sentido del movimiento del mismo.

Finalmente, para la identificación en el territorio mismo de las características hidrogeológicas de la cuenca, el siguiente mapa de la zona extraído del Mapa Hidrogeológico de Chile:



Tipo de Permeabilidad	Simbolo	Importancia Hidrogeológica Relativa	Principales Formaciones Interesadas	Características Generales
Primaria (en formación porosa)		Alta a Media	Q, Qv, T	DEPÓSITOS NO CONSOLIDADOS. RELLENO. Sedimentos fluviales, glaciales, aluviales, lacustres y eólicos. Acuíferos de extensión muy variable, generalmente estratificados. Napas libres a semi-contaminadas. Permeabilidad variable, calidad química variable. Son los acuíferos mas conocidos en Chile. Lavas porosas en Isla de Pascua.
Muy baja a Ausente		Muy Baja	Qv, TQ, T, C	ROCAS VOLCÁNICAS. Colados y depósitos piroclásticos riolíticos, dacíticos, andesíticos y basálticos, asociados a volcanes antiguos bien conservados o activos. Cordillera de los Andes.
		Muy Baja	T, K, J, M, PzM	ROCAS MIXTAS SEDIMENTARIO-VOLCÁNICAS Coladas, brechas e ignimbritas con intercalaciones de lutitas, areniscas y conglomerados. Se consideran basamento de los acuíferos. Abarcan zonas cordilleranas.
		Nula	Kg, KTg, JKg, JTg, Mg, Pzg	ROCAS PLUTÓNICA E HIPABISALES. Intrusivas graníticas. Basamento impermeable. Cordillera de la Costa, Cordillera de los Andes.

Figura 13. Mapa Hidrogeológico de la Cuenca del Río La Ligua
(Adaptado de DGA, 1989)

1.2.6 SUELOS

La cuenca del río La Ligua posee básicamente tres tipos de suelo:

- **Alfisolos:** Se presentan en sectores costeros.
"Suelos con buen grado de evolución. En la vertiente poniente de la Cordillera de la Costa estos suelos se han desarrollado directamente a partir de roca granítica, presentando un fuerte incremento del contenido de arcilla en profundidad". (DGA ,2004:11)
- **Inceptisoles:** Situados preferentemente en la costa.
"Suelos de desarrollo incipiente que forman inclusiones en toda la región V, generalmente son derivados de terrazas marinas altas y de relieve plano a ligeramente inclinado, de colores pardo rojizos". (DGA ,2004:11)
- **Mollisoles:** Ubicados en el valle central.
"Suelos aluviales, en la zona que comprende a la región de Valparaíso alcanzan un desarrollo moderado. Cabe mencionar que sobre estos suelos se desarrolla la mayor parte de la agricultura de riego de la zona". (DGA ,2004:11)

Tales unidades taxonómicas son características de la V Región de Valparaíso, cuyos estratos a modo general y representativo son posibles de observar en la siguiente imagen:

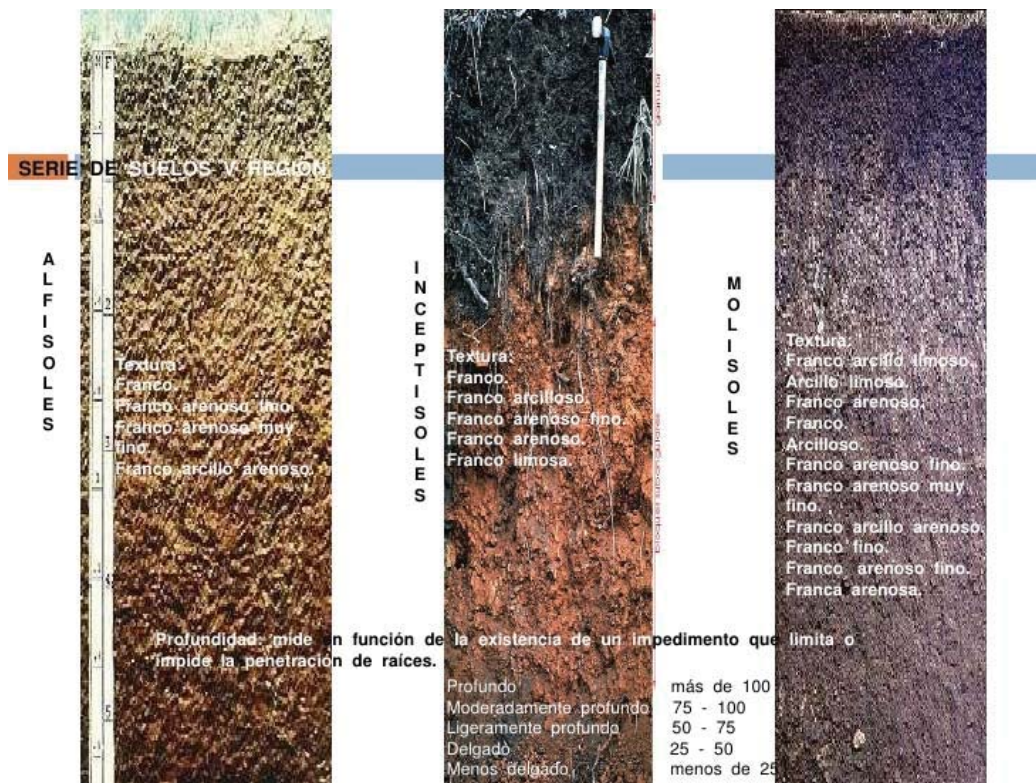


Figura 14. Series de Suelo V región

(Fuente: <http://www.slideshare.net/sepulvedan/suelos-v-region-nicolas-sepulveda>)

Otra característica importante de los suelos ubicados en la zona del valle de la cuenca, debido a que permiten un buen desarrollo radicular y buena retención de humedad, en virtud de la producción agrícola es la presencia de suelos de terrazas remanentes, "que constituyen los mejores suelos de la zona y se caracterizan por presentar perfiles profundos, bien desarrollados, de texturas medias a finas, de buena estructura y planos suavemente ondulados" (PLADECO La Liga, 2009; 116).

Clases De Capacidades de Uso De Suelo.

Además de las tipologías anteriormente mencionadas, basadas en las características distintivas de los suelos, éstos se categorizan bajo variados razonamientos según la disciplina que los observe, y dentro de ello es posible clasificarlos a partir de un criterio de uso basado en las capacidades productivas naturales de los suelos, considerando tanto la calidad como las limitaciones de la tierra para generar cultivos. Tal conocimiento que se considera la base

primordial a la hora de proyectar la ocupación del territorio para sus distintos usos, sobre todo para no afectar los suelos de mayor calidad productiva que han sido formados a través de miles de años de evolución geológica y edafológica, por lo que obviamente deben ser destinados al área de cultivos y en ningún caso a usos urbanos intensivos residenciales e industriales que terminarían destruyéndolos casi irreversiblemente.

Particularmente en la cuenca del río La Ligua, los suelos con mejor aptitud agrícola se sitúan en el fondo del valle principal, adosados en las terrazas fluviales, en rinconadas y en parte de los conos detríticos en la base de la montaña.

Bajo estos términos se reconocen ocho clases ordenadas, designándose con números romanos del I al VIII, ordenadas según sus crecientes limitaciones y riesgos en el uso. Normalmente los suelos clase I al IV pueden estar bajo riego gravitacional, o sea riego bajo canales de regadío. Pero en la actualidad, con las modernas tecnologías de irrigación, de riegos presurizados, como el caso del riego por goteo, del riego por aspersion o del microaspersión, es posible incorporar al regadío, terrenos de Clases de Capacidad de Uso VI o VII que tradicionalmente se consideraban tierras para uso ganadero o forestal. Actualmente estos terrenos son muy preciados si poseen agua de riego por el mejor clima expresado en menor riesgo de heladas.

Para efectos de este estudio y según con la información que se cuenta proporcionada por CIREN (2007), específicamente por el Proyecto SITRural (Sistema de Información Rural), se presentarán las clases de suelo más representativas de la cuenca a partir de la categorización por separado que existe de las comunas de Cabildo y La Ligua, en consideración que éstas conforman mayoritariamente la extensión del territorio en cuestión:

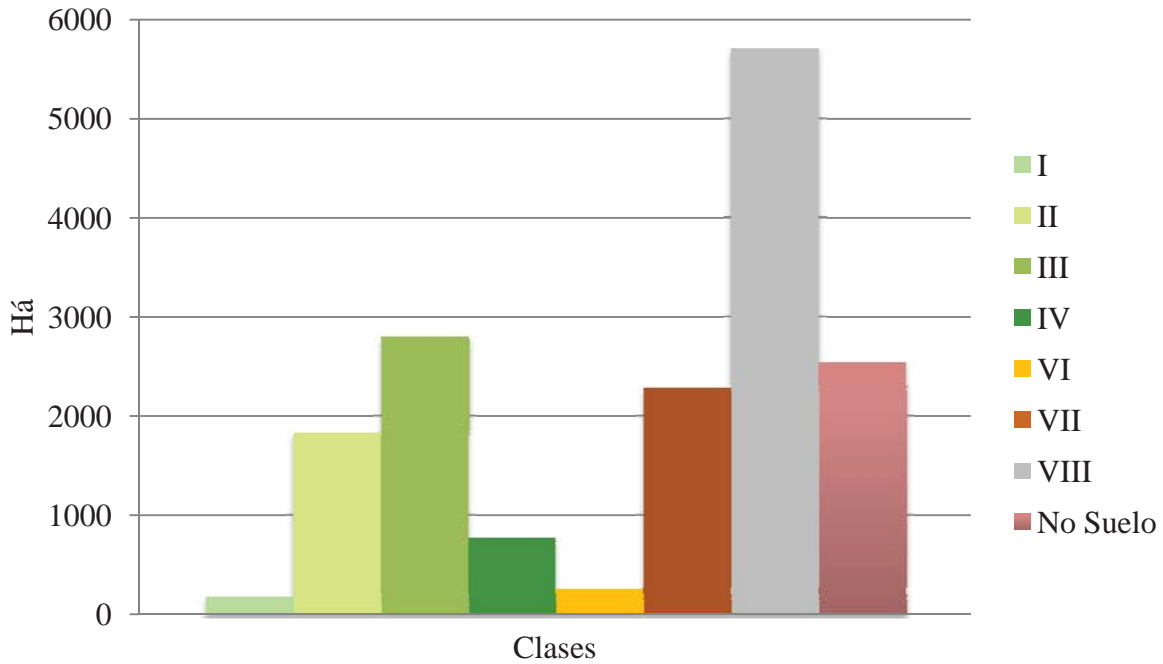


Figura 15. Superficie Total en Hectáreas para cada Clase de uso de suelo, Comuna de Cabildo (Fuente: CIREN, 2011)

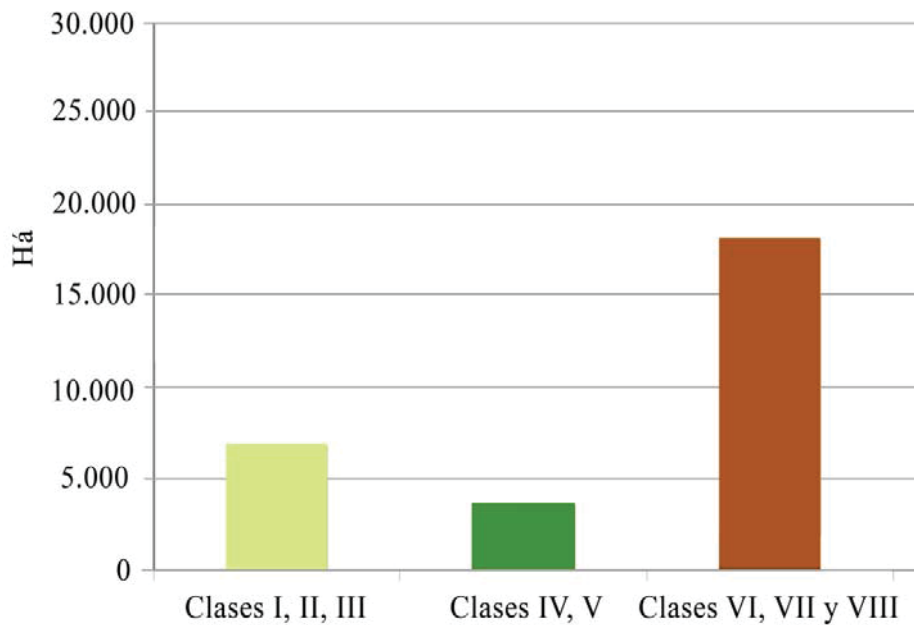
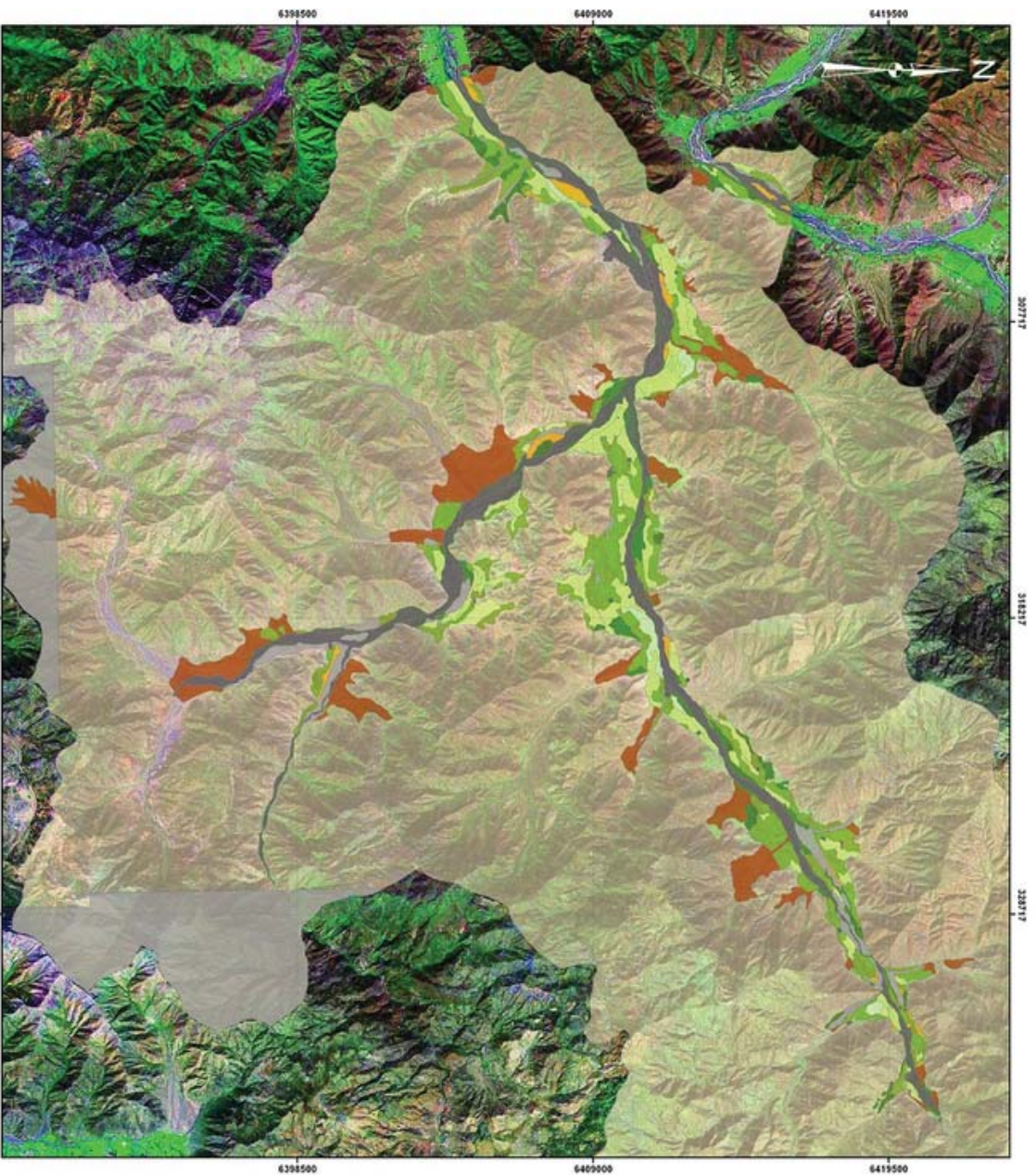


Figura 16. Superficie Total en Hectáreas para cada Clase de uso de suelo, Comuna de La Ligua (Fuente: CIREN, 2007; adaptado d PLADECO La Ligua, 2009)

**Proyecto Sistema de
Información Territorial Rural
Capacidad de Uso,
Comuna de Cabildo
Región de Valparaíso**













	Simbología
	Limite Comuna de Cabildo
Clases de Uso de Suelo	
	I
	II
	III
	IV
	VI
	VII
	VIII
	No Suelo



Imagen Landsat, año 2000.

Figura 17. Mapa Capacidades de Uso de suelo, Comuna de Cabildo
(Fuente: CIREN, 2011)

CAPITULO II



2. EL CONTENIDO

2.1 CONTEXTUALIZACIÓN REGIONAL Y PROVINCIAL.

La Región de Valparaíso se encuentra ubicada en la zona central de Chile, extendiéndose entre los 32° 34' de latitud sur, desde los 70° y 72° de longitud oeste hasta el Océano Pacífico; limita al norte con la Región de Coquimbo, al este con las provincias argentinas de San Juan y Mendoza, al sur con la Región Metropolitana y al oeste con el Océano Pacífico. Su jurisdicción incluye la Isla de Pascua y el Archipiélago de Juan Fernández. Posee una superficie aproximada de 16.396,1 km², incluidas las islas esporádicas, lo cual representa el 2,17% de Chile Americano e Insular (INE, 2007).

La Región se encuentra dividida en siete provincias, siendo la capital regional, la ciudad de Valparaíso. A nivel económico productivo, cuenta con una mayor presencia de actividades ligadas al sector terciario de la economía, específicamente los servicios.

Las provincias con sus respectivas comunas y actividades económicas principales, se presentan en la siguiente tabla:

Provincia	Capital Provincial	Comunas	Superficie Km ²	Actividades Económicas Principales
Petorca	La Ligua	La Ligua	1.163,4	Tejido, Agricultura y Minería
		Petorca	1.516,6	Agricultura, Minería
		Cabildo	1.455,3	Minería
		Zapallar	288	Turismo
		Papudo	165,6	Turismo
Los Andes	Los Andes	Los Andes	1.248,3	Fruticultura, Minería y Turismo
		San Esteban	1.361,6	Fruticultura, Horticultura
		Rinconada	122,5	Fruticultura, Horticultura
		Calle Larga	321,7	Fruticultura, Horticultura
San Felipe de Aconcagua	San Felipe	San Felipe	185,9	Agricultura, Comercio Servicios, Turismo
		Panquehue	121,9	Agricultura, Vitivinicultura

		Santa María	166,3	Agricultura
		Catemu	361,6	Minería, Agricultura
		LlayLlay	349,1	Agricultura
Quillota	Quillota	Quillota	302	Horticultura, Fruticultura, Energía, Comercio
		La Cruz	78,2	Agricultura
		La Calera	60,5	Comercio, Minería, Agricultura
		Nogales	405,2	Minería, Agricultura
		Hijuelas	267,2	Agricultura
		Limache	314,2	Agricultura
		Olmué	231,8	Agricultura, Minería
Valparaíso	Valparaíso	Valparaíso	401,6	Transporte, Comercio, Industria, Servicios
		Viña del Mar	175,7	Turismo, Comercio, Industria
		Quintero	149,0	Pesca, Minería, Turismo, Transporte
		Quilpué	536,9	Industria, Comercio
		Villa Alemana	96,5	Industria, Comercio
		Casablanca	952,5	Industria, Vitivinicultura
		Puchuncaví	299,9	Agricultura y Minería
		Concón	41,1	Petroquímica y Turismo
		Juan Fernández	147,5	Turismo, Pesca
San Antonio	San Antonio	San Antonio	404,5	Transporte, Pesca, Industria, Comercio
		Cartagena	245,9	Turismo
		Santo Domingo	536,1	Turismo, Agricultura
		El Tabo	98,8	Turismo
		El Quisco	50,7	Turismo
		Algarrobo	175,6	Turismo
Isla de Pascua	Hanga Roa	Isla de Pascua	136,6	Turismo, Pesca y Agricultura

Figura 18: Provincias, Comunas y Actividades Económicas Principales, Región de Valparaíso. (Fuente: www.ine.cl)

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2002 (Censo 2002), la población regional alcanzó 1.539.852 habitantes, siendo la tercera más poblada del país con un 10,2% de la

población total, mientras que su densidad alcanzó a 93,9 hab/km², debido a la presencia de grandes centros urbanos como la conurbación de Valparaíso y Viña del Mar, sumado a ciudades como Quilpué y Villa Alemana. Es por esto también, que la población rural de la Región solo representó el 8,4% de la población total regional.

La Provincia de Petorca corresponde a la provincia más grande de la región con 4.588,9 km², y está conformada por cinco comunas: Petorca, Zapallar, La Ligua, Cabildo y Papudo. Sobre esto notar que tan solo éstas tres últimas son de interés de este estudio por concernir el territorio de la cuenca, siendo su capital provincial, la ciudad de La Ligua.

Esta provincia, se encuentra ubicada al noroeste de la Región de Valparaíso, entre los paralelos 32° 10' y 32° 40' de latitud sur. Administrativamente ocupa aproximadamente el 12% de la V Región de Valparaíso, comprendiendo las cuencas del río Petorca y del río La Ligua. Se emplaza cercana a la pre-cordillera, su agricultura se orienta principalmente a la producción de hortalizas, papas, tomates y cereales. Esta actividad es una de las más importantes, junto con la Minería de cobre, oro y minerales no metálicos. En lo que respecta a la industria, ésta se encuentra poco desarrollada, destacando complejos agroindustriales, como plantas empacadoras de frutas e industrias artesanales de tejido de punto. La actividad turística se concentra principalmente en los balnearios de Cachagua, Zapallar, Papudo, Pichicuy y los Molles (Chilestudio, 2009).

Según el Censo 2002 la Población total de la Provincia de Petorca, alcanzó los 70.610 habitantes, cerca del 70% de la población rural y urbana de la provincia se concentra en las comunas de La Ligua y Cabildo, sin embargo a nivel comunal, es Papudo la que concentra una mayor proporción de población urbana con un 94,2%, mientras que Petorca es la que concentra una mayor proporción de población rural con un 52%.

En lo que respecta al Índice de Desarrollo Humano, la comuna de Papudo es la que cuenta con el más alto nivel de IDH, situándose en el 20% de las comunas con más alto valor de este indicador. Por otra parte, La Ligua se emplaza mucho más abajo en el lugar 115, dentro del segundo quintil más alto de IDH, y Cabildo presenta el penúltimo nivel más bajo de la región, lo cuál se cataloga como nivel medio. (Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012)

2.2 POBLACIÓN

2.2.1 DEMOGRAFÍA.

De acuerdo al Censo del año 2002, la población que abarca la cuenca del río La Ligua es de 50.903 habitantes, correspondiendo al 3,3% del total de la población de la Región. De acuerdo a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) publicadas en el Sistema de Información Municipal (SINIM, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, SUBDERE), entre las tres comunas bajo estudio, La Ligua sigue siendo la que posee una mayor concentración poblacional con 37.162 habitantes al año 2009, manteniéndose como la más grande de la provincia en este aspecto. De igual forma, Papudo se mantiene como la más pequeña con solo 5.411 habitantes. Entre las tres comunas se concentra una población cercana a los 63.000 habitantes.

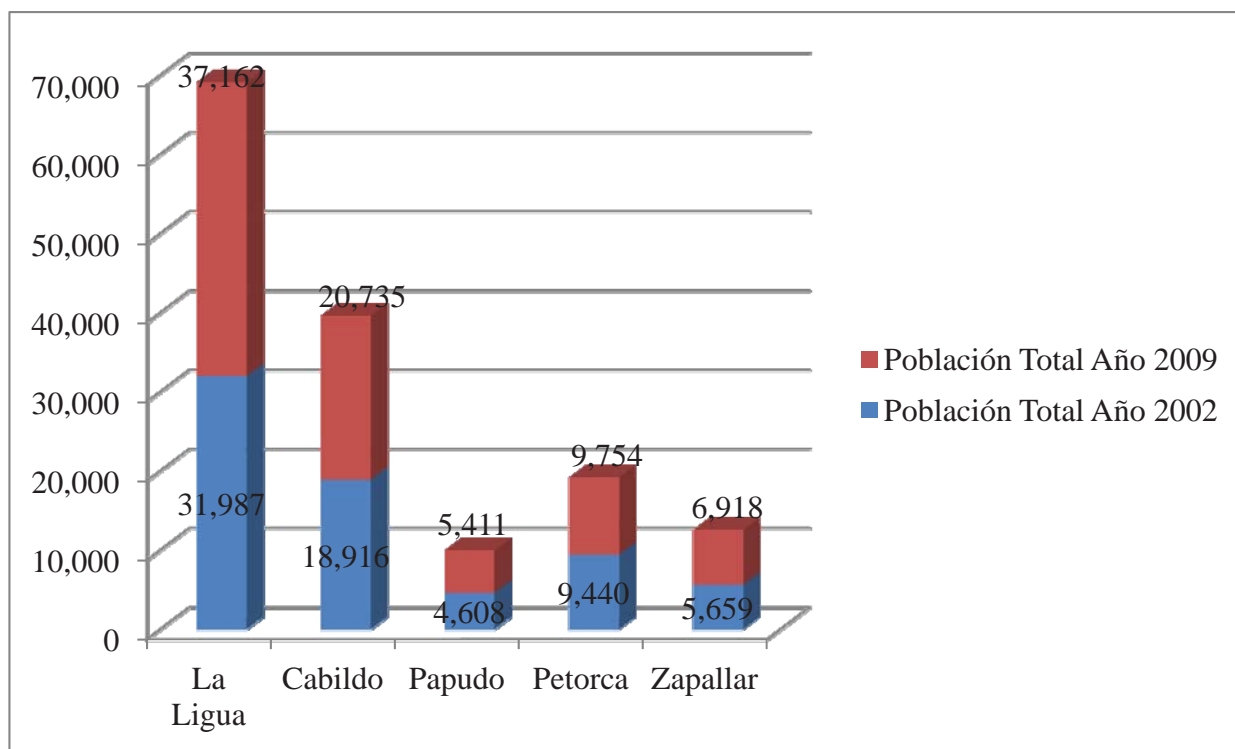


Figura 19. Distribución de la Población Total de la Provincia de Petorca. Años 2002 y 2009.

(Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Año 2009).

En lo que respecta a la distribución de la población por zona urbana o rural en las comunas de interés, la comuna de Papudo es la más urbana de las tres con un 94,1% de sus habitantes en dicha situación al 2009 según las proyecciones de INE, mientras que la comuna de Cabildo con un 34,3% de su población rural en el mismo año, es la que posee una mayor proporción en dicha zona. En todas las comunas y en la provincia también, se ha presentado un aumento en la población urbana en desmedro de la población rural en el periodo intercensal, el que luego se estabiliza al 2009, en el caso de las comunas de Papudo y Cabildo.

Nivel Territorial	Población Urbana (%)			Población Rural (%)		
	1992	2002	2009	1992	2002	2009
Comuna de La Ligua	71,0	75,7	76,7	29,0	24,3	23,3
Comuna de Cabildo	61,1	65,8	65,7	38,9	34,2	34,3
Comuna de Papudo	92,7	94,2	94,1	7,3	5,8	5,9
Provincia de Petorca	62,2	71,2	-	37,8	28,8	-

Figura20. Variación Intercensal De Población Por Área Urbano Y Rural
Fuente: Elaboración propia en base a INE, 1992, INE, 2002 y SUBDERE, 2011.

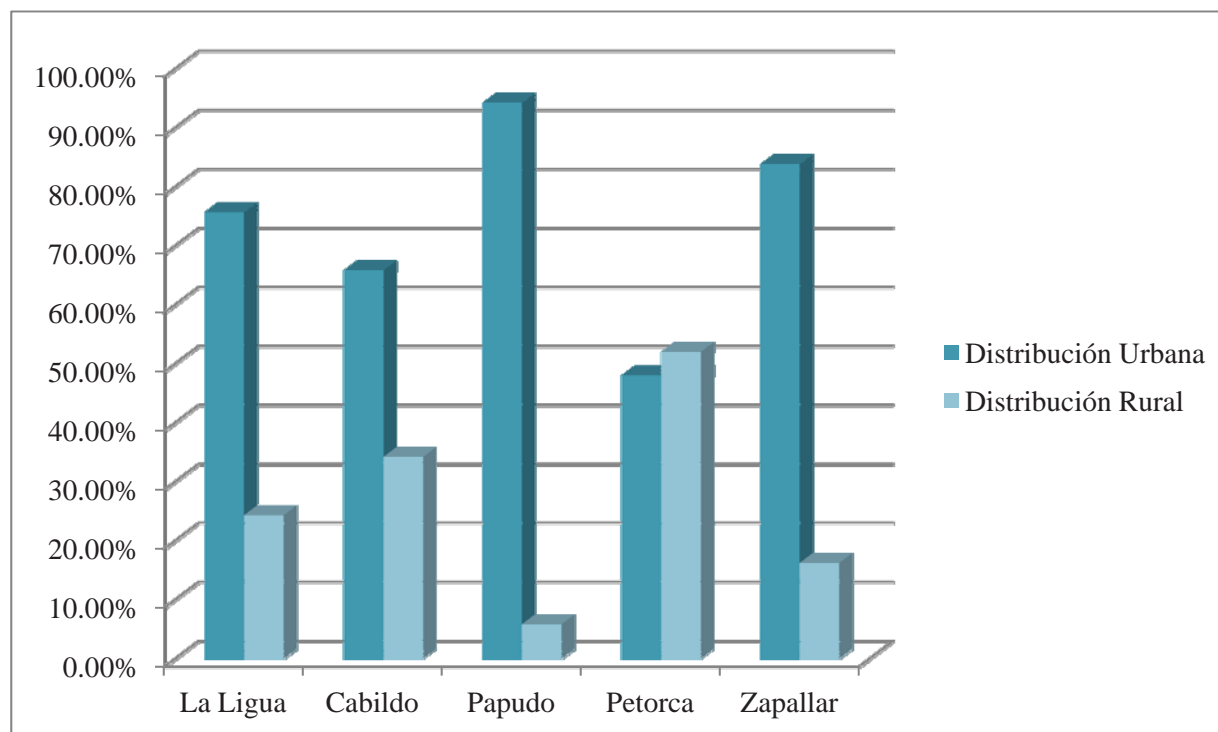


Figura 21. Distribución de la población total por zona urbana y rural, Provincia de Petorca, Año 2002. (Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Año 2009).

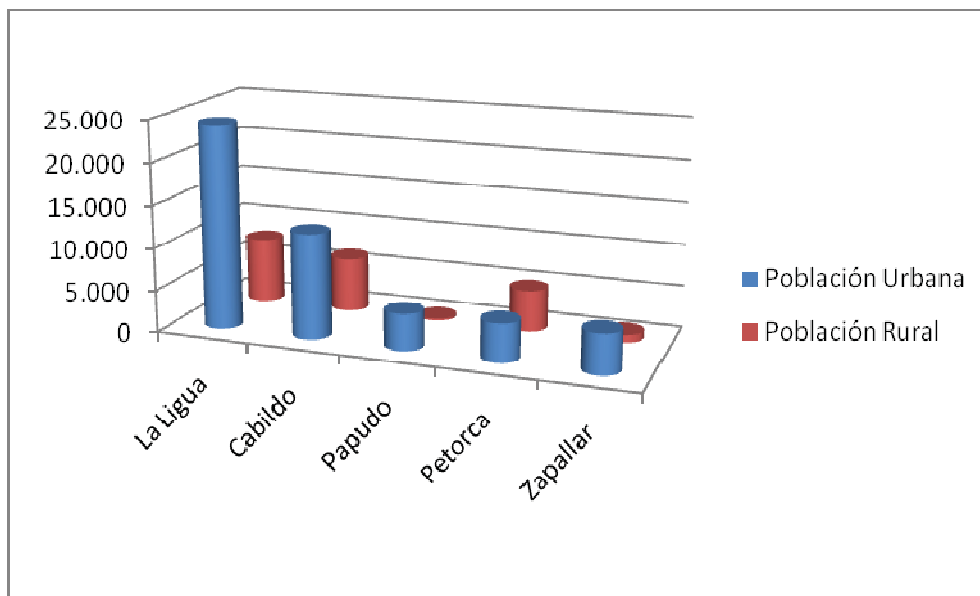


Figura 22. Distribución de La Población Urbana Rural por Comunas, Provincia De Petorca
(Fuente: Elaboración propia en base a INE 2002)

En cuanto a la densidad poblacional, tanto La Ligua como Papudo tienen densidades similares, superiores al nivel provincial. Cabildo, sin embargo, posee una densidad mucho más baja de solo 13 hab/Km².

Comuna	Distrito Censal	Superficie (Km ²)	2002	Densidad Poblacional (hab/Km ²)
La Ligua	1. La Ligua Norte	6,3	3.486	553,3
	2. La Ligua Sur	13,4	13.762	1.027,0
	3. Quebradilla	85,8	444	5,2
	4. La Higuera	150,7	1.246	8,3
	5. Placilla	20,6	2.464	119,6
	6. Pueblo de Roco	56,6	1.201	21,2
	13. Pueblo de Varas	41,9	3.516	83,9
Cabildo	2. El Ingenio	26,2	105	4,0
	3. Peñablanca	56,1	492	8,8
	4. El Quemado	64	129	2,0
	5. Cabildo	27,6	11.862	429,8
	6. El Cartucho	69	614	8,9
	7. San Lorenzo	38	970	25,5
	8. La Mora	68,2	397	5,8
	9. Hospital	108,2	1.317	12,2

	10. El Crucero	134,3	1.085	8,1
	11. Casas Blancas	117,3	271	2,3
	12. Los Perales	468,8	110	0,2
	13. Pitipeumo	170,6	62	0,4
	14. Guayacán	91,7	131	1,4
Papudo	2. Pullally	103,6	1.584	15,3

Figura 23. Densidad de Población Área de Intervención por Distrito Censal

(Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2007).

Según el Censo 2002, el nivel de población de hombres y mujeres en las comunas, siempre se mantienen ambos sexos en niveles similares de población con una leve superioridad del número de hombres, a excepción de Cabildo que manifiesta una tendencia al 2009 de un mayor número de mujeres. De acuerdo estimaciones del INE, para el 2009 el número de hombres y mujeres supera los 18 mil habitantes en la comuna de La Ligua, sobrepasa los 10 mil en la comuna de Cabildo, y en Papudo pese a que también crecen no alcanzan a llegar a los 3 mil habitantes.

En lo referente a la condición etárea de la población comunal, en el año 2002, más del 48% de la población era menor a los 30 años, situación que se mantiene al 2009 con leves variaciones. Asimismo, la población mayor de 45 años no supera el 33% del total, lo que da cuenta de una población significativamente joven en las tres comunas, ya que la población mayor a 65 años es inferior al 10%. (Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012)

2.2.2 EDUCACIÓN.

Es preciso destacar, que la educación en la Provincia está cubierta completamente para atender a la población menor de 18 años, que está en edad de pertenecer al sistema de educación formal. En lo que respecta al nivel educacional de la población, se cuenta como un indicador relevante, la tasa de analfabetismo. De acuerdo al Censo 2002, las tres comunas presentan un mayor nivel de analfabetismo en su población rural, así también sucede a nivel regional, con un máximo de 7,7 años de estudio en la comuna de La Ligua. Esta comuna es la que presenta una variación menos significativa, seguida por la comuna de Cabildo. La comuna de Papudo en cambio, con un alto nivel de población urbana al igual que el nivel regional, evidencia con ésta, una mayor diferencia en su tasa entre el sector rural y el territorio completo.

A continuación, es posible apreciar a través de los gráficos, la Tasa de Analfabetismo y de Años de Escolaridad Promedio en la Provincia de Petorca, de los años 2003 y 2006.

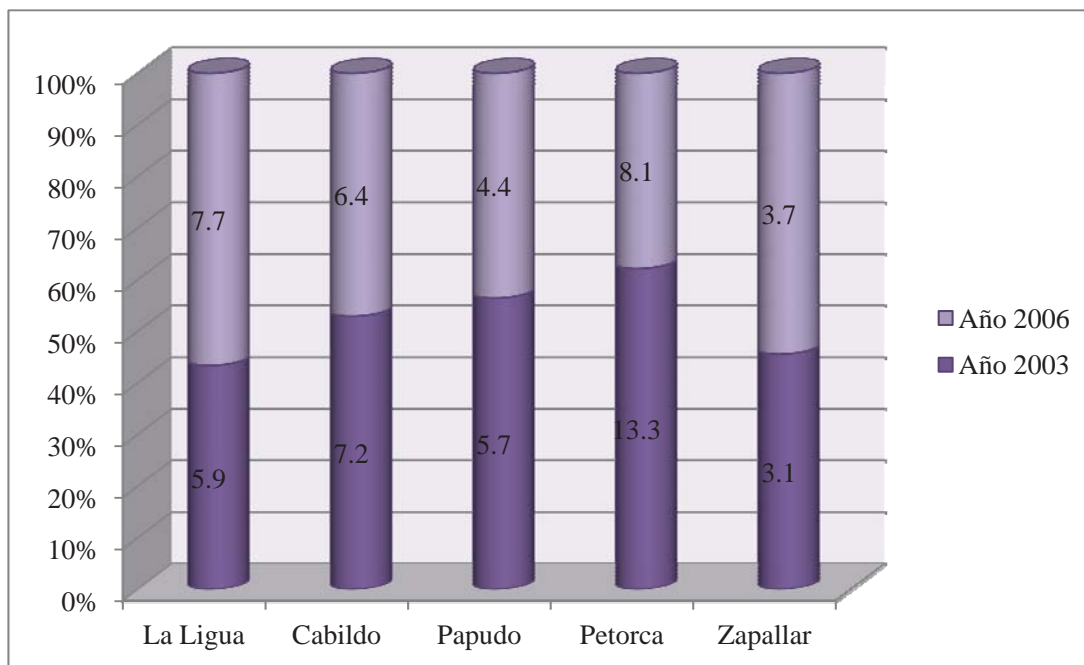


Figura 24. Tasa de Analfabetismo en la Provincia de Petorca. Años 2003 y 2006.
(Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. BCN, 2009).

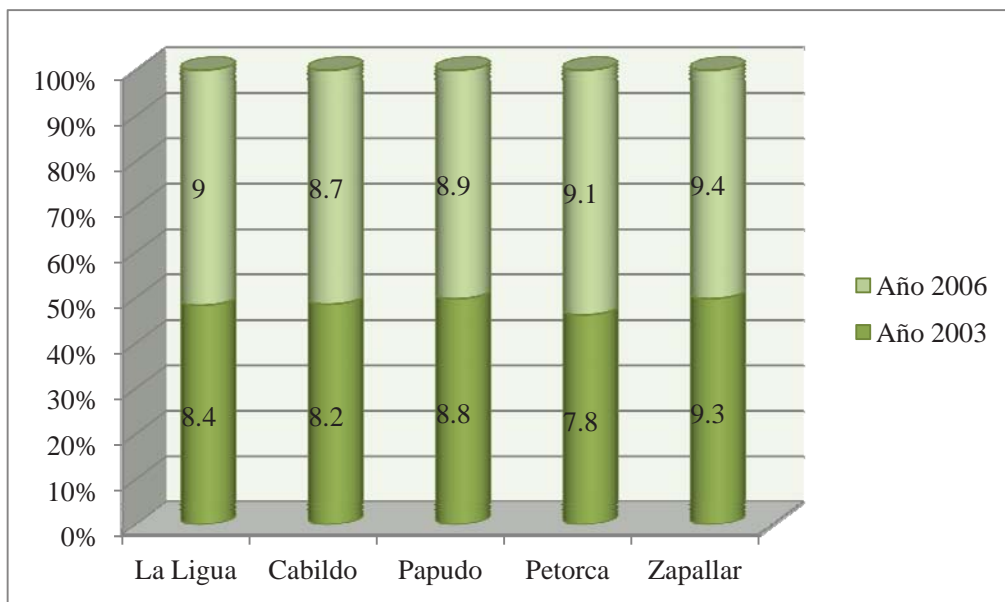


Figura 25. Años de Escolaridad Promedio Provincia de Petorca. Años 2003 y 2006.

(Fuente: Ministerio de Planificación, Encuesta CASEN).

Por otra parte, en lo que respecta a los establecimientos educacionales de la provincia, casi la mitad de éstos se encuentran en su capital provincial; La Ligua posee 42 establecimientos, casi duplicando los 22 de Cabildo, mientras que Papudo sólo posee 2 establecimientos educacionales. En cuanto al tipo de enseñanza que imparten estos establecimientos, la mayoría entrega educación básica, siguiendo en importancia la educación parvularia. La educación menos ofertada por los establecimientos corresponde a la educación media, sea científico humanista o técnica profesional (Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012) . A continuación, es posible apreciar la cantidad de Establecimientos Educacionales en la Provincia de Petorca, en el año 2008.

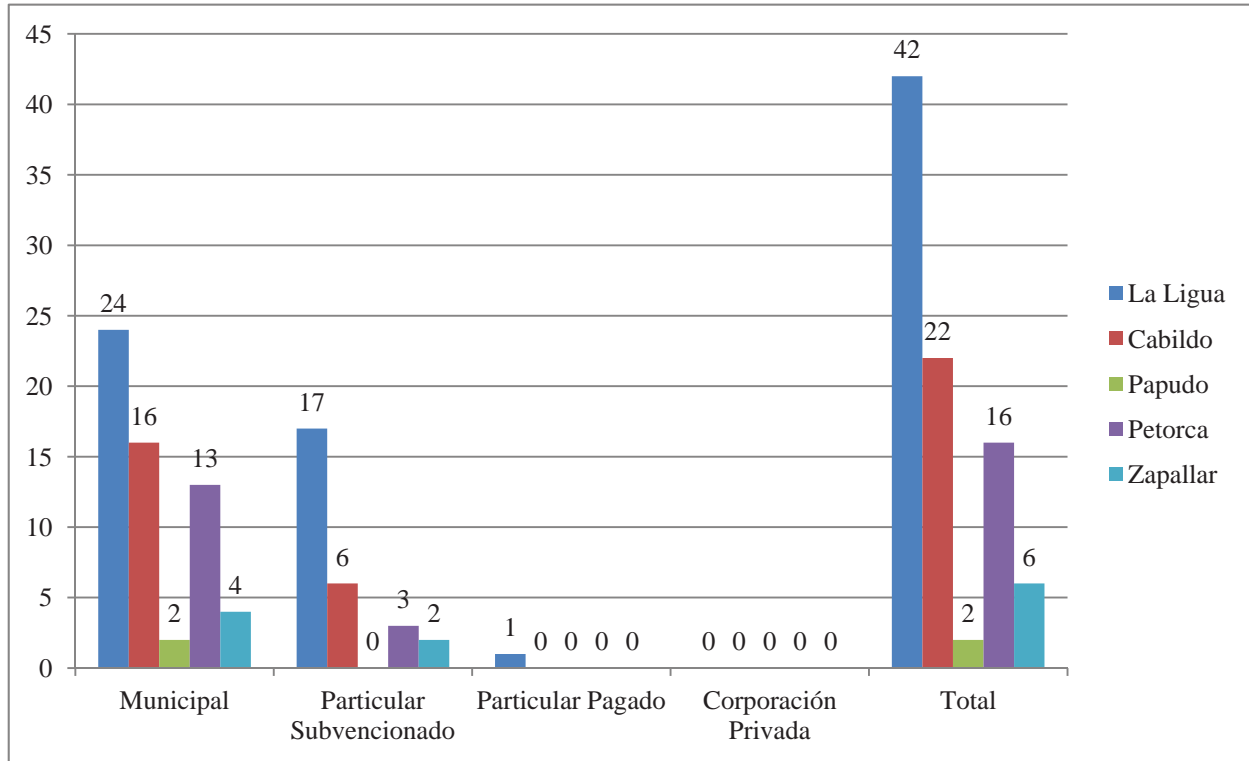


Figura 26. Cantidad de Establecimientos Educativos en la Provincia de Petorca, según dependencia administrativa. Año 2008

(Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. BCN, 2009).

2.2.3 SALUD.

En lo referente al área de la salud en el territorio, la esperanza de vida al nacer en la cuenca del río La Ligua presenta realidades diferentes: La Ligua es la que se encuentra en el mejor nivel, mientras que Papudo se sitúa en el segundo cuartil o “cuadrante” y Cabildo en el tercero, estando dentro del 50% dentro de la región.

En relación a la cobertura de la red asistencial, administrativamente las tres comunas de interés junto con otras 14 (de las Provincias de Petorca, Quillota y parte de Valparaíso), están vinculadas al Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota, el cual tiene bajo su cobertura un área de 7.506 km² y una población asignada de 863.923 habitantes, la mayoría concentrados en localidades urbanas. En cuanto a la red asistencial, los centros más destacados son los hospitales, los cuales se encuentra en las comunas de La Ligua y Cabildo. Ambos son hospitales básicos en términos de tamaño, especialistas y equipamiento. (Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012)

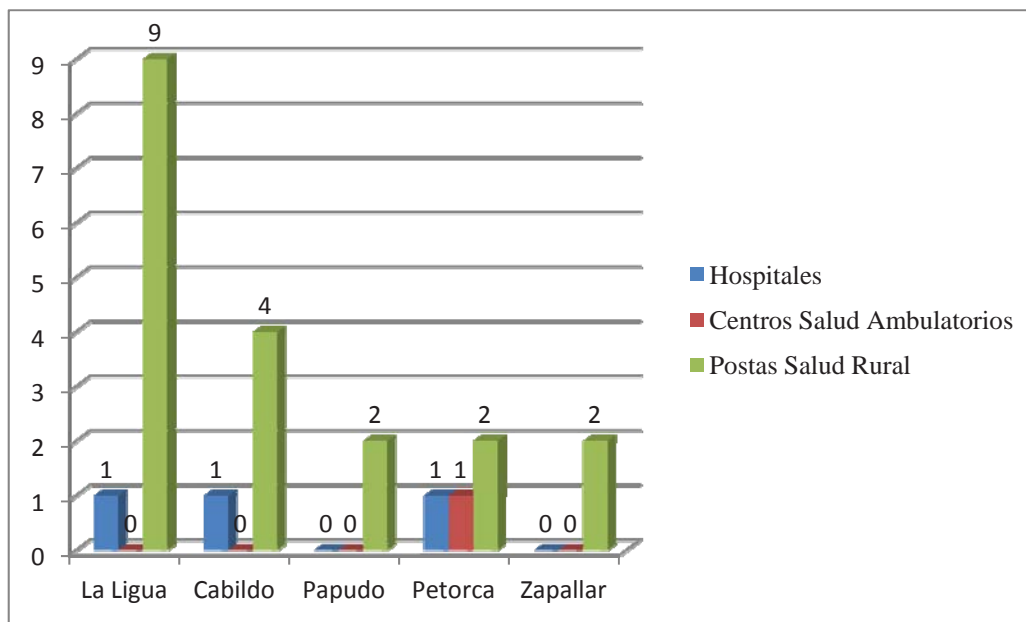


Figura 27. Cantidad de Establecimientos de Salud por tipo, en la Provincia de Petorca. Año 2008.

(Fuente: Ministerio de Salud; Reporte Estadístico Distrito 10. BCN, 2009).

2.2.4 POBREZA.

Es posible apreciar una disminución de la pobreza en general, en todas las comunas y a nivel regional, siendo destacable la evolución de Papudo y Cabildo, con 11 y 8 puntos porcentuales de disminución, respectivamente. La disminución más significativa se da en el caso de La Ligua, ésta se debe en parte porque aún cuando hubo una mayor disminución de la población pobre no indigente, aumentó la población indigente en un 2%.

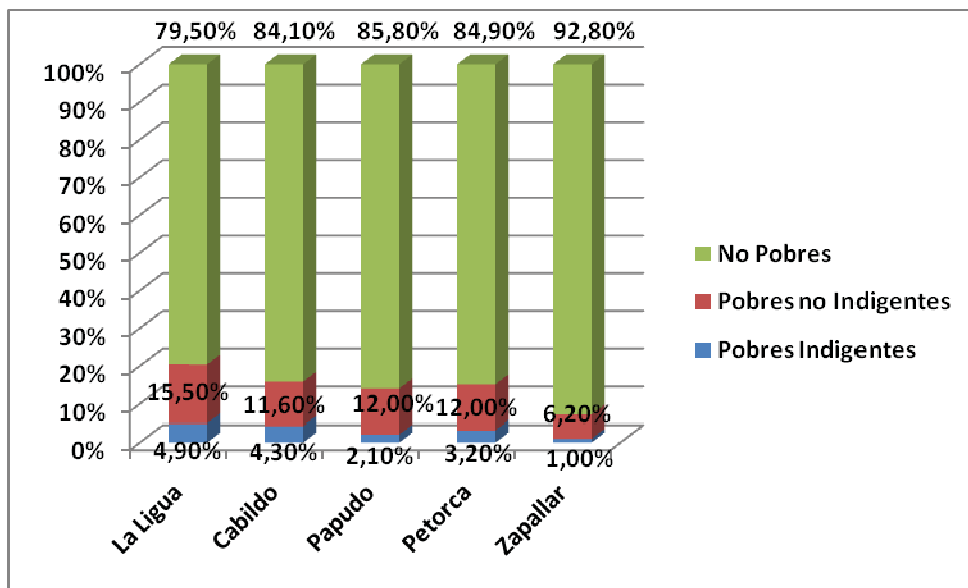


Figura 28. Distribución de la Población, según condición de Pobreza en la Provincia de Petorca. Año 2006. (Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. BCN,2009).

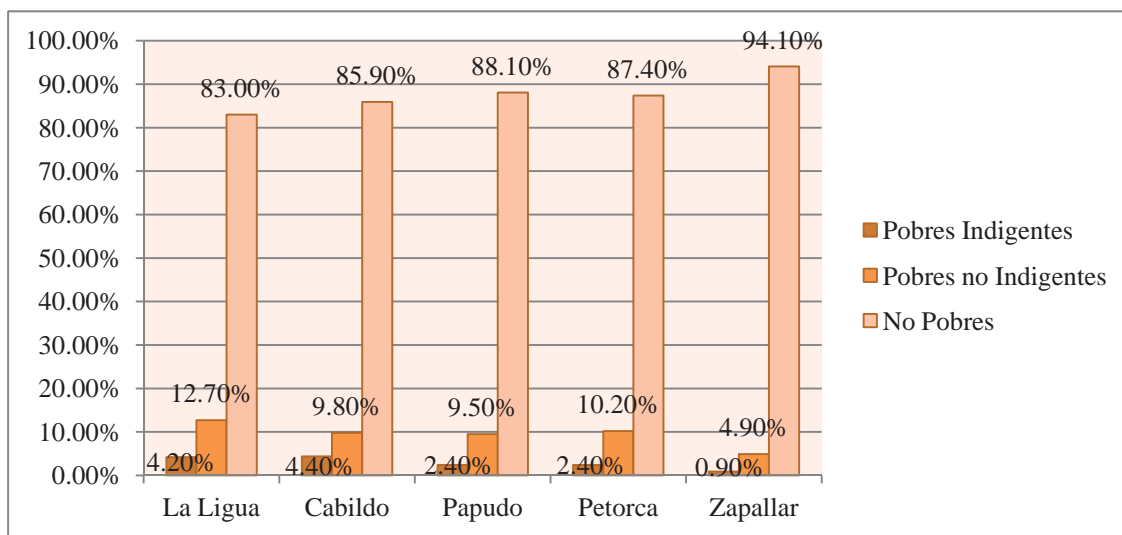


Figura 29. Distribución de los Hogares según situación de pobreza, en la Provincia de Petorca. Año 2006. (Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Año 2009).

2.2.5 TRABAJO.

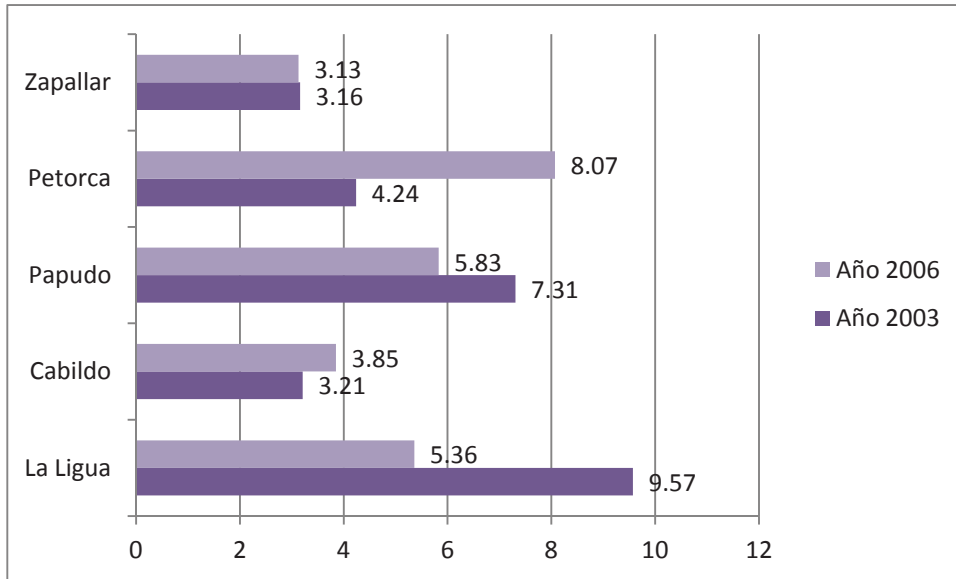


Figura 30. Tasa de Desocupación Laboral Provincia de Petorca, Años 2003 y 2006.

(Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Año 2009).

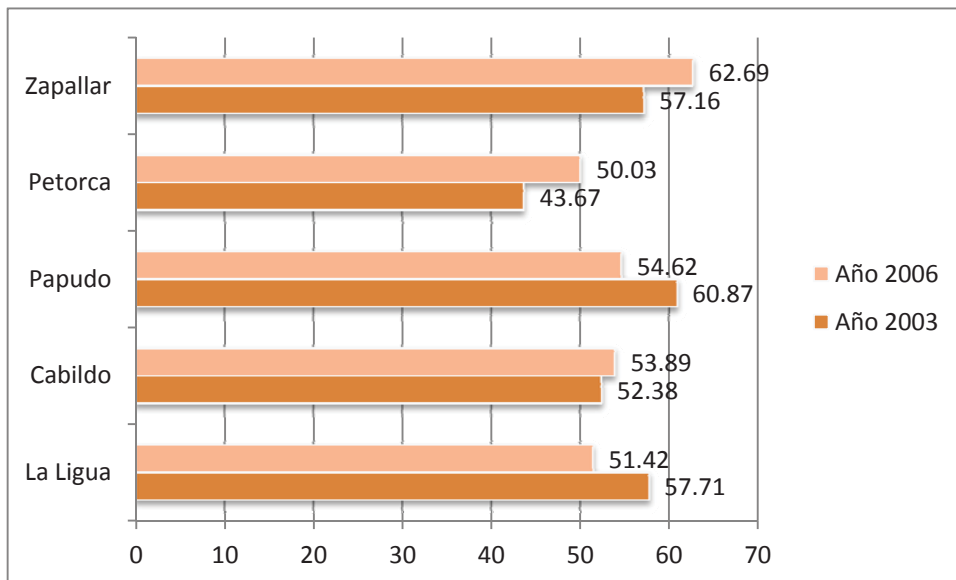


Figura 31. Tasa de Participación Laboral en la Provincia de Petorca, Años 2003 y 2006.

(Fuente: Reporte Estadístico Distrito 10. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Año 2009).

2.2.6 ORGANIZACIONES SOCIALES.

Las organizaciones sociales que se encuentran presentes en las tres comunas involucradas, se vinculan principalmente a Organizaciones Comunitarias del tipo “Territoriales” (Juntas de Vecinos), Comunitarias Funcionales, y de igual manera existen en el territorio, las Organizaciones de Usuarios de Agua.

Organizaciones De Usuarios De Agua.

Según la definición utilizada por la Institucionalidad Pública identifica a las Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA's) como:

Entidades privadas con personalidad jurídica, reglamentadas en el Código de aguas, y que tienen por objetivo principal, la administración de las fuentes de aguas y las obras a través de las cuales éstas son extraídas, captadas y/o conducidas; distribuir las aguas entre sus miembros; y resolver conflictos de éstos entre sí o entre éstos y la organización.
(INDAP, s.a, citado por Universidad de Chile, 2009; CNR, 2008)

Asimismo, es importante destacar que tanto Comunidades de Agua, como Juntas de Vigilancia y Asociaciones de Canalistas, son Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA's). En lo relativo a la administración de los cauces naturales, se define un organismo denominado Junta de Vigilancia. Por otro lado, en los cauces artificiales se reconoció el hecho de la comunidad existente como comunidad de aguas. Hasta antes de la modificación, del Código, si esta organización reunía además ciertas condiciones formales, podía constituirse como Asociación de Canalistas, con personalidad jurídica asociada.

Comunidades de Aguas.

Las Comunidades de Aguas: “Son organizaciones de regantes con personalidad jurídica formadas en torno de un cauce artificial (canal) o pozo común, distribuyen las aguas de sus comuneros de acuerdo con los Derechos de Aprovechamiento de Aguas que poseen cada uno de ellos” (CNR, 2008). Dichas comunidades se pueden constituir como consecuencia de que dos o

más personas tengan derechos en un mismo sistema de obras de conducción o acopio (canal o embalse) o las capten en una misma obra de captación de aguas subterráneas (pozo o sondaje) (CNR, 1999, citado por Universidad de Chile, 2009).

Se le otorgará a la Comunidad la cualidad de “organizada”, según los procedimientos que se realicen para tal efecto, lo que determinará su existencia legal, expresado por su registro en la Dirección General de Aguas (artículo 169, inciso 1º), esto es, por su anotación en el Libro Registro Especial (CNR, 1999, citado por Universidad de Chile, 2009).

Otro punto importante de destacar, dice relación con la atribución de personalidad jurídica a las Comunidades de Aguas posterior a la modificación que trajo consigo la Ley 20.017, que modificó el Código de aguas. Anterior a la modificación, las Comunidades de Aguas no tenían personalidad jurídica, contaban con una condición jurídica especial, con lo cual no podían actuar ante ciertos organismos y entidades bancarias. Con la modificación, ya no existe diferencia entre una Comunidad de Aguas y una Asociación de Canalistas (CNR, 2008, citado por Universidad de Chile, 2009).

Asociaciones de Canalistas.

Las Asociaciones de Canalistas: “Son organizaciones de regantes con personalidad jurídica que se originan en torno a cauces artificiales (canales). Son la alternativa a la forma de organizarse de una Comunidad de Aguas; generalmente éstas se constituyen para hacerse cargo de la administración de varios canales” (CNR, 2008). La jurisdicción de la asociación se extiende desde la bocatoma hasta donde exista comunidad de intereses aunque sólo sea entre dos asociados y comprende a todos los usuarios que captan sus aguas del mismo canal o red de canales sometidos a su competencia (CNR, 1999, citado por Universidad de Chile, 2009).

Estas Asociaciones sólo pueden formarse por escritura pública, suscrita por todos los titulares de derechos que se conducen por la obra común. Ya que su constitución requiere de un instrumento donde conste la voluntad unánime de asociarse de los interesados, siempre habrá estatutos; no como ocurre con la comunidad de aguas en la cual, si los usuarios no estuvieran de acuerdo en aprobar alguno particular, pasan a regirse supletoriamente por las normas del Código de aguas (CNR, 1999, citado por Universidad de Chile, 2009).

Las Asociaciones de Canalistas se entienden organizadas por su registro en la Dirección General de Aguas, y sus títulos de constitución deben inscribirse en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente (CNR, 1999, citado por Universidad de Chile, 2009). (Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012)

Juntas de Vigilancia.

Son las organizaciones de regantes con personalidad jurídica que se forman en torno de un cauce natural (ríos, esteros) y tienen como objeto administrar y distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros en los cauces naturales, explotar y conservar las obras de aprovechamiento común y realizar los demás fines que les encomienda la ley. Los miembros de una Junta de Vigilancia son las Comunidades de Agua y/o Asociaciones de Canalistas, o personas individuales que tienen Derechos de Aprovechamiento de Aguas y, que tienen toma directa en el río o estero. Estos miembros participan de la Junta de Vigilancia a través de sus representantes (CNR, 2008).

Estas Juntas de Vigilancia, se entenderán legalmente organizadas por su registro en la Dirección General de Aguas y por sus títulos constitutivos en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente (CNR, 1999, citado por Universidad de Chile, 2009).

Se plantea un nuevo ámbito de competencia de las juntas de vigilancia, a través de las modificaciones realizadas al Código de Aguas, estableciendo que ellas estarán conformadas por quienes aprovechen aguas no solo superficiales si no que también, aguas subterráneas de una misma cuenca u hoya hidrográfica.

La jurisdicción de las juntas de vigilancia está delimitada territorialmente por la cuenca u hoya hidrográfica, concepto legal definido en el artículo 3° del Código de aguas. No obstante, allí también se establece (art. 264) que pueden existir juntas de vigilancia en cada sección de una corriente natural, que se considere distinta para los efectos de su distribución o en que se distribuyan sus aguas en forma independiente de las secciones vecinas de la misma corriente.

Concretamente, la acción de cada junta de vigilancia se ejercita en el cauce natural y llega hasta la bocatoma de los canales matrices. El total de los derechos de

aprovechamiento constituidos en la junta de vigilancia se entienden divididos en acciones, las que se distribuyen entre los interesados en proporción a sus derechos (CNR, 1999, citado por Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012)

Caracterización De Oua's Presentes En El Territorio.

El número exacto de Organizaciones de Usuarios de Agua presentes en el territorio de la cuenca de La Ligua, tanto formalmente conformadas como aquellas que funcionan solo de hecho, ha sido difícil de determinar, debido a la escasa información de las fuentes secundarias investigadas.

Según la información recopilada hasta ahora por la Universidad de Concepción, da cuenta de la existencia de 41 organizaciones de usuarios de agua en la cuenca del Río La Ligua de las cuales 40 corresponden a Comunidades de Agua y 1 a una Asociación de Canalistas⁶, correspondiente al estero Alicahue, conformada por 5 canales y quebradas afluentes: Los Rincones, Las Canchas y Paihuén, equivalente a 180 usuarios (DS N° 936 MOP, 25 de septiembre de 1981). Se destaca lo que señala el estudio respecto a que los canales que tengan su obra de captación en el Matriz Alicahue y no en el río (además de que forman parte de la asociación de canalistas Alicahue) podrían no ser parte de la junta de vigilancia en formación (U. Concepción, 2011b). Se infiere que esta afirmación hace referencia a la imposibilidad de las comunidades de estos canales que operan de hecho y no a la asociación de canalistas en particular.

De estas 40 comunidades de agua, 23⁷ se encuentran en el Registro de la Dirección General de Aguas, mientras que 17 son solo comunidades “de hecho” es decir que no han terminado su proceso de organización legal. En cuanto a su distribución en el territorio, se señala que 15 de estas comunidades están vinculadas al estero Alicahue, 10 al estero Los Ángeles y 15 al río La Ligua (U. Concepción, 2011b).

⁶ El Estudio “Evaluación de los Recursos Hídricos Superficiales de las Cuencas de los Ríos Petorca y La Ligua. V Región” de DGA (2006), presenta una información diferente señalando que hay organizadas 7 comunidades en el Estero Alicahue, 1 en el Estero Los Ángeles y 27 en el río La Ligua, lo que da un total de 35 comunidades organizadas. Además menciona la existencia de una segunda Asociación de Canalistas: Canal el Ingenio (DS N° 7, MOP, 17 de enero de 1994) con 1.000 acciones. Esto también es reconocido por la U. de Concepción pero luego no lo incluye en el listado total de organizaciones regularizadas.

⁷ De estas 23 comunidades, 18 se encuentran además inscritas en el Conservador de Bienes Raíces de La Ligua.

2.2.7 INFRAESTRUCTURA.

A. Red Vial.

Según un estudio de la Universidad de Valparaíso (Año 2004) la Provincia de Petorca es la segunda con más kilómetros de caminos después de la Provincia de Valparaíso, contando con una mayor proporción de kilómetros de tierra que la Región, con un 42% de sus rutas sin pavimentar, concentrado principalmente en tierra y luego en ripio.

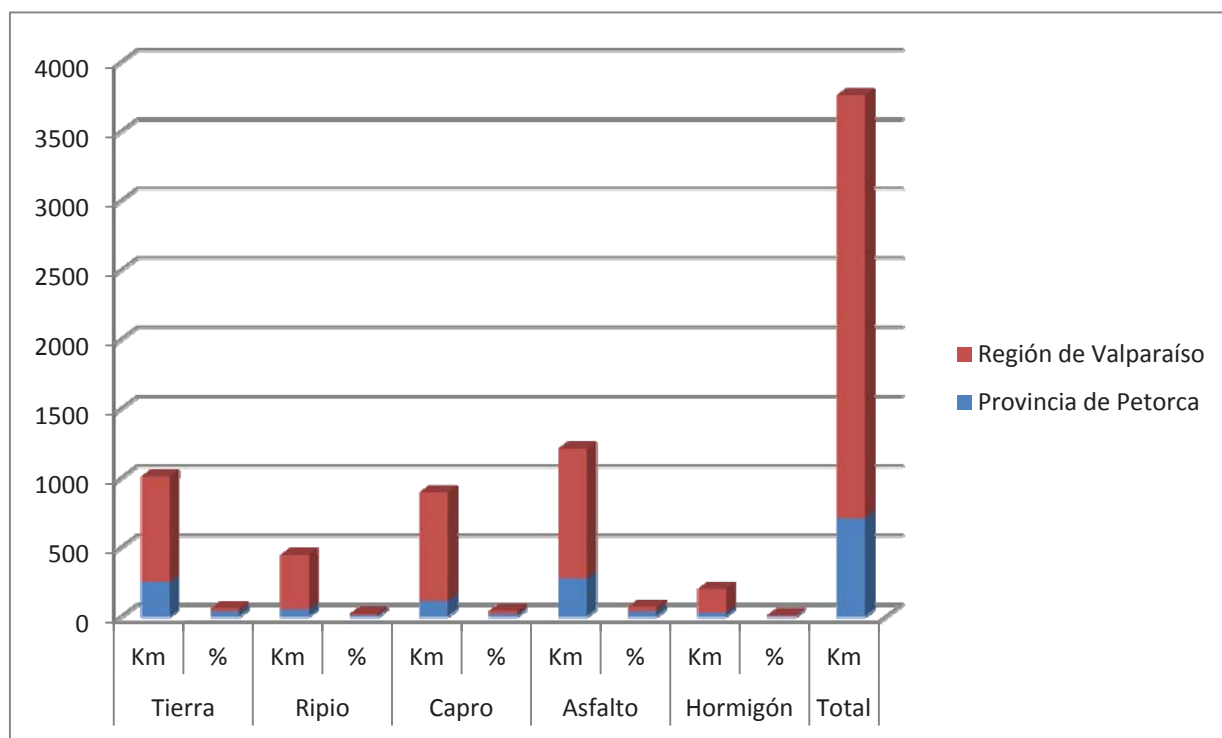


Figura 32. Extensión y Porcentaje de las Rutas Viales por tipo de Pavimento, 2003

Fuente: Elaboración propia en base a UV, 2004.

En lo referente a las rutas relacionadas con el área de la cuenca del río La Ligua, y tomando como base la información de las cartas camineras del Ministerio de Obras Públicas, es posible observar que la infraestructura vial relacionada con el área de la cuenca, se destaca por estar interceptada por la Ruta 5 Norte, la cual ingresa a la cuenca por el Túnel El Melón (o la cuesta del mismo nombre), por el sector medio de la cuenca, y se inclina hacia la zona costera, saliendo del sector de la cuenca a la altura de la localidad de Pullally, comuna de Papudo. De

este modo, conecta a la ciudad de La Ligua y a otras localidades cercanas como Placilla, Catapilco y El Blanquillo, con la zona costera del norte, y en definitiva con el resto del país, estando a 150 km de distancia de la capital. Otros centros poblados, requieren del resto de la red vial para conectarse con esta importante ruta.

A lo largo de la cuenca, se pueden reconocer caminos de distinta magnitud, todos pavimentados, que permiten mantener la conectividad entre los distintos centros poblados. Se describe entonces:

Hacia la cabecera de la cuenca no se presentan rutas reconocidas hasta la localidad de Alicahue desde la cual parte el camino secundario E-445, cuya ruta va asociada al río La Ligua y permite conectar a otras localidades más (reconocidas en las cartas caminera y mapas base del SIIT (BCN, 2008) como Pililén, Paihuen, Bartolillo, La Viña y La Vega con la ruta principal E-41 Cabildo-Putendo. Esta ruta permite llegar a ambas ciudades, alejándose del eje del río en dirección hacia Putaendo y subiendo hacia zonas más altas de la cuenca que conecta con localidades como Las Puertas y Guayacán. Desde allí es posible acceder a otros caminos secundarios ripiados que conectan con sectores más aislados y menos poblados. Otro camino secundario que conecta con la E-41, es el camino E-455 que se dirige paralelo al Estero Los Ángeles y que conecta a la localidad de La Mora. Este camino finaliza al llegar a la localidad de Las Puertas.

Desde Cabildo hacia La Ligua, sigue el camino principal, ruta E-35 La Ligua-Petorca, y que permite acceder a ambas ciudades, a esta última saliendo desde Cabildo y cruzando el Túnel La Grupa que también permite conectar con la localidad de Artificio perteneciente a Cabildo, pero que se encuentra en la cuenca del río Petorca. Entre la ruta E-35 y E-41 existe otro camino secundario que permite acceder al Túnel la Grupa directamente desde Alicahue sin pasar por Cabildo, conectando a otros centros poblados como San Lorenzo y Los Molinos.

Desde Cabildo el camino E-35 permite conectar localidades como Montegrande, Peñablanca, El Ingenio y El Carmen-La Higuera. Desde esta ruta hacia el norte se originan varios caminos secundarios que permiten conectarse con la cuenca del río Petorca, conectando localidades como Quebrada del Pobre y Valle Hermoso.

Desde La Ligua hasta la desembocadura del río del mismo nombre, hay dos rutas más: el camino principal E-39, que conecta La Ligua con Pullally de la comuna de Papudo y el camino secundario E-244, que conecta Pullally con la desembocadura. Otras rutas a destacar son la ruta F-30-E que permite acceder desde Papudo hacia el sector costero hasta el puerto de Valparaíso, y la ruta E-71 que permite acceder a San Felipe desde Putaendo, desde el cual a su vez, se puede acceder rápidamente a la Ruta 5 Norte. A través de la conexión con San Felipe, es posible acceder a la Ruta Nacional 60 que se dirige hacia el Paso fronterizo Sistema Cristo Redentor a 3.220 m.s.n.m., el más cercano al área de estudio.

(Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012)



Figura 33. Infraestructura Vial asociada a la cuenca La Ligua

(Fuente: Cartas Camineras, Dirección de Vialidad, MOP, 2010)

B. Red de Riego.

La superficie regada para la comuna de La Ligua, corresponde a 3.852,19 ha, para Cabildo asciende a 5.906,6 ha y para la comuna de Papudo es de 411,23 ha. En relación a los sistemas de riego utilizados, estos se pueden observar con detalle en la Tabla N° en donde se observa que en las comunas de La Ligua y Cabildo el tipo de riego predominante es el microriego, seguido del riego gravitacional y en menor proporción el riego mecánico mayor. Mientras que en la comuna de Papudo, el tipo de riego que predomina es el riego gravitacional, seguido del microriego, no existiendo riego a través de sistema mecánico mayor.

Comunas	Superficie Regada (ha)	Riego gravitacional				Mecánico mayor		
		Total (ha)	Tendido (ha)	Surco (ha)	Otro tradicional (ha)	Total (ha)	Aspersión tradicional (ha)	Carrete o pivote (ha)
La Ligua	3.852,19	1.064,80	436,15	541,78	86,87	14,36	14,36	0,00
Cabildo	5.906,60	1.293,70	587,00	689,10	17,60	44,40	44,30	0,10
Papudo	411,23	370,15	257,50	111,75	0,90	0,00	0,00	0,00

Comunas	Superficie Regada (ha)	Microriego		
		Total (ha)	goteo y cinta (ha)	Microaspersión y microjet (ha)
La Ligua	3.852,19	2.773,03	1.335,93	1.437,10
Cabildo	5.906,60	4.568,50	1.222,80	3.345,70
Papudo	411,23	41,08	38,53	2,55

Figura 34. Superficie Con Sistemas De Riego Según Comuna Presente En La Cuenca Del Río La Ligua (Fuente: INE, 2007)

En el estudio de AC Consultores (2009), se señala que para la cuenca de La Ligua, bajo cota de canal, la mayor parte de la superficie corresponde a sectores de secano pero que tienen factibilidad de riego, especialmente en aquellos predios con más de 200 ha. En aquellos predios de menor superficie, entre las 0 y 20 ha, el sistema de riego se realiza principalmente a través del sistema gravitacional extrayendo agua desde ríos, esteros y quebradas. Por otra parte, en predios con superficies entre las 20 y 200 ha, el riego mecánico de pozo adquiere gran importancia. Por otro lado, sobre la cota de canal, gran parte de las superficies son áreas factibles de regar, pero

que en la actualidad están en condiciones de secano. (Fuente: Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., Cap.2 Diagnóstico Organizacional)

2.2.8 SERVICIOS BÁSICOS.

En lo que respecta a las zonas urbanas de las comunas en estudio, son las que concentran los servicios principales, en particular las ciudades donde se emplaza el Municipio, y servicios tales como Carabineros de Chile, Bomberos, servicios de salud más especializados (Hospital), y de comercio asociado a más rubros. La Ligua, la ciudad más grande posee a su vez una oferta de servicios de comercio mucho más amplia y especializada que Cabildo y Papudo (posee Comisaría). Además, al ser la capital provincial, concentra otros servicios como son la Notaría y el Conservador de Bienes Raíces.

2.3 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

2.3.1 MINERÍA

Una de las principales actividades económicas en la cuenca del río La Ligua, es la Minería, con la explotación de cobre en la ciudad de Cabildo. Las empresas que explotan este mineral son: la Compañía Minera Cerro Negro S.A. (en forma subterránea) y la Minera Las Cenizas S.A. (planta y mina).

En la actualidad, la Minera Cerro Negro mantiene su planta de tratamiento de sulfuros con una capacidad de 9.000 toneladas anuales de concentrados de cobre (la producción anual es de 2.400 toneladas de cobre fino).

La Minera Las Cenizas es productora de concentrado de cobre y oro, tiene faenas mineras en la ciudad de Cabildo, provincia de Petorca. (Anualmente la planta produce 11.000 toneladas de cobre fino, 170 Kilos de oro y 3.000 Kilos de plata, todos estos productos contenidos en concentrados.) (DGA, 2004)

2.3.2 ACTIVIDAD AGROPECUARIA.

En las comunas presentes en la cuenca del Río la Ligua, las explotaciones agropecuarias poseen un claro dominio frente a las explotaciones forestales, superando, para el caso de las comunas de La Ligua y Cabildo, el 80% del total de la superficie de las explotaciones censadas, mientras que para la comuna de Papudo, la superficie de explotaciones agropecuarias corresponde a más del 57% de la superficie de las explotaciones censadas.

De la superficie de explotaciones agropecuarias mencionada anteriormente, la parte destinada a suelos de cultivo para las tres comunas corresponde a 5.162,34 ha. Dentro de los grupos de cultivos presentes en la comuna de La Ligua, los más importantes son los cultivos frutales, seguidos de las plantaciones forestales, y en menor medida los cultivos de hortalizas. Mientras que en la comuna de Cabildo, los cultivos de mayor importancia son también los frutales, seguidos de las leguminosas y tubérculos, y luego las hortalizas. Por otra parte, en la

comuna de Papudo los cultivos que predominan corresponden a las plantaciones forestales, seguidas de las plantas forrajeras y luego las hortalizas.

Asimismo, es importante recalcar que existen dos cultivos destacados en la cuenca, como son los paltos y los cítricos. Los primeros se encuentran distribuidos a lo largo de la cuenca, en sectores tales como: la zona regada por el canal Hospital por el estero Alicahue, la subcuenca Los Ángeles, alrededores de la ciudad de Cabildo hasta el estero La Patagua en la comuna de La Ligua. Por otra parte, los cítricos se reconocen también en variadas zonas, pero más vinculadas a los sectores altos de la cuenca, tales como los regados por el canal Alicahue, abarcando sectores como Paihuén, Bartolillo y Pililén; zonas regadas por los canales Ño Polo y Serrano, también desde el estero Alicahue y la subcuenca de Los Ángeles.

Por su parte, la ganadería esta representada por el ganado caprino, principalmente en la zona pre cordillerana del interior. (Cuenca Ingenieros Consultores Ltda., 2012)

En el territorio existe en la actualidad la unidad PRODESAL (Programa de Desarrollo Local), éste es un programa perteneciente a INDAP (Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario), que crea alianza con los municipios de Chile para apoyar el desarrollo económico y productivo local, dirigido a los diversos tipos de productores(as) agrícolas multi-actividad apoyando y fortaleciendo el emprendimiento, constituyéndose en ejes de desarrollo económico, social, humano y medioambiental. En el territorio, el programa básicamente está constituido por diversos incentivos, para los productores, tales como: Bono de Desarrollo Local, Bono de Especialista, Postulación a Proyectos de Inversión, articulaciones con otras entidades que puedan derivar recursos a los agricultores, entre otros. (Pladeco Cabildo, 2010)

2.3.3 OTRAS ACTIVIDADES.

A. El Tejido de La Ligua.

Al repasar la historia de los tejidos de La ligua, se tiene que la consolidación de la comercialización de estos tejidos fue durante el siglo XX, en este período se consideran cuatro épocas bien definidas de la industria textil: la primera abarca desde principios del siglo XX hasta la década de los treinta, la segunda época comprendería la década de los ´40, la tercera época los años ´50 hasta mediados de los ´90 y finalmente la época comprendida entre los años 1996 hasta el año 2006.

El primer periodo se caracterizó por utilizar una tecnología tradicional, es decir, con telares de madera conocidas como peine y pala; produciendo los mismos trabajadores sus materias primas, resultando el producto final de alta calidad. Se confeccionaban principalmente: mantas, frazadas y ponchos .En el segundo periodo aparecieron los primeros indicios de la industrialización del tejido, específicamente en La Ligua y Valle Hermoso con la familia Baltra. Se comenzaron a confeccionar echarpes, con una alta demanda. En el *tercer periodo* aumentó la industrialización de este rubro, liderado principalmente por la familia Baltra. Un hecho importante en la industria ocurre en la década de los ´60 con la aparición de las maquinas rectilíneas y junto con ello cursos para aprender a utilizarlas, aumentando así el uso de estas máquinas. Con la llegada de la Unidad Popular, comenzó una ola de despidos, que alentó una incipiente microempresa textil. En el período del Régimen Militar, hubo un aumento de la demanda del tejido de La Ligua, considerándose como determinante en la década de los ´80, la incorporación de la maquinaria eléctrica y el arribo de la lana de dralón. El *cuarto periodo* está caracterizado principalmente con la llegada de la crisis económica y caída de la venta de tejidos de La Ligua. Algunas de las causas que provocaron este fuerte descenso, fue la entrada de chalecos extranjeros a bajo costo, provenientes principalmente de China y Corea que compitieron con bajos precios. Otra de las causas de la crisis, fueron las actitudes inescrupulosas de algunos comerciantes, como fue el pasar chalecos chinos como si fueran de La Ligua o el de agrandar tallas aplicando moldes XL a tallas S.

Los elementos mencionados, terminaron por asentar la crisis, lo que trajo repercusiones esperadas de despidos masivos y el cierre de la emblemática empresa Baltra en el año 1996, quedando principalmente empresas de carácter familiar. (Pladeco La Ligua, 2009)

B. Los Dulces de La Ligua.

El origen de los Dulces de La Ligua posee dos versiones conocidas, una cuenta que la tradición colonial de repostería fue traída por monjas agustinas y la otra versión, declara que fue traída por familias provenientes de Copiapó. Se señala que fueron las hermanas Brito, quienes iniciaron la venta a gran escala de estos dulces, ya que contaban con un maestro pastelero que conocía la fórmula única.

En la actualidad, existirían en la Comuna de La Ligua unas 22 fábricas autorizadas para la producción de estos dulces y una media docenas de clandestinas. En el sector de La Chimba se encuentra la fábrica más grande conocida como *La Liguana*, que llega a producir unos 10.000 dulces diarios.(Pladeco La Ligua, 2009)

2.4 USOS DEL SUELO.

Los diferentes usos del suelo en la cuenca, se presentan para una mejor comprensión, en la tabla siguiente:

Cuenca del río La Ligua (Ha)	Usos del Suelo	Superficie (Ha)	Superficie de la Cuenca destinada para cada uso (%)
198.000	Praderas	2.391	1,2
	Terrenos agrícolas y agricultura de riego	10.729	5,4
	Plantaciones forestales	625	0,3
	Áreas urbanas e industriales	519	0,3
	Minería industrial	262	0,1
	Bosque nativo y bosque mixto	1.974	1
	Otros usos (*)	172.433	87,1
	Áreas sin vegetación	9.067	4,6

*Referidos a los siguientes usos: matorrales, matorral – pradera, rotación cultivo – pradera, áreas no reconocidas, cuerpos de agua, nieves – glaciares y humedales.

Figura35. Clasificación Usos del suelo cuenca del Río La Ligua. (Fuente: DGA, 2004)

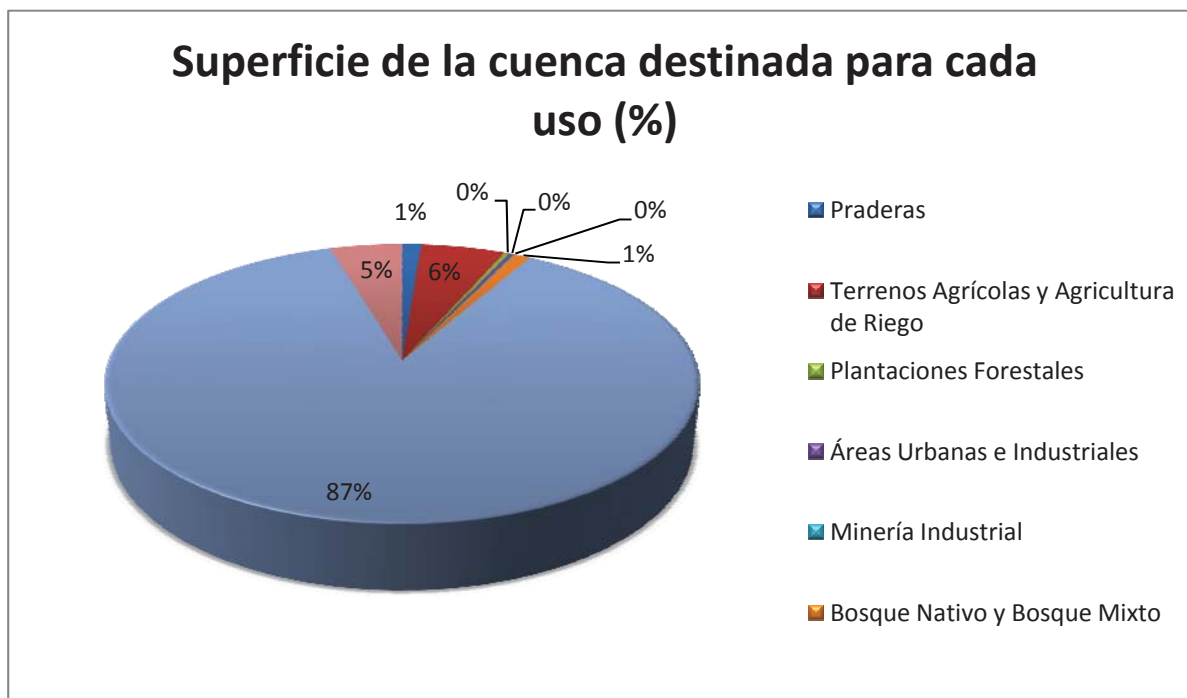


Figura 36. Grafico de Porcentaje de Usos de Suelo.
(Fuente: DGA, 2004)

2.4.1 USO AGRÍCOLA.

Uno de los ámbitos más importantes en la cuenca, es el uso agrícola del suelo. Los terrenos de uso agrícola, se ubican próximos al río La Ligua y comprenden una superficie de 10.729 Ha. La superficie de terrenos destinados a la rotación de cultivo - pradera comprende 680 Ha. Los grupos de cultivos que dominan la cuenca, corresponden a frutales, forrajeras y cereales.

2.4.2 USO FORESTAL.

El uso de suelo de tipo forestal no posee mayor relevancia en la cuenca. Las plantaciones de bosque, comprenden una superficie de 625 Ha (0,3 % de la superficie total de la cuenca). Esta superficie, está constituida principalmente por plantaciones de Pino Radiata y Eucaliptus.

2.4.3 USO URBANO.

El uso de suelo urbano, alcanza una superficie de 519 Ha. correspondientes sólo al 0,3% de la superficie total de la cuenca, correspondiente a ciudades, pueblos y zonas industriales. Según el Censo de 2002, los sectores más importantes según el número de habitantes corresponden a La Ligua y Cabildo, con 24.214 y 18.916 habitantes respectivamente. Ambos sectores, se emplazan en la zona baja del Valle, entre la confluencia del río La Ligua con el estero Los Ángeles hasta la desembocadura. (DGA, 204)

La comuna de La Ligua al ser capital provincial, se presenta dentro de la intercomuna como un centro de servicios tanto por éste rol como por su posición estratégica y desarrollo particular, entregando un casco urbano donde se encuentran servicios de gobierno, servicios públicos, un hospital y varios centros de salud, actividades comerciales y bancarias, etc. (Pladeco La Ligua, 2009)

Por su parte, Cabildo es una comuna con una población mayoritariamente urbana, puesto que ella se emplaza cada vez menos en el territorio rural. La comuna ha ido urbanizándose, llevando los servicios básicos de ésta, a los sectores más alejados de la ciudad. Así, la comuna ha

ido acrecentando los suministros de cobertura de agua potable, alcantarillado y luz eléctrica.(Pladeco Cabildo, 2010)

2.4.4 ÁREAS BAJO PROTECCIÓN OFICIAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.

La cuenca La Ligua, no posee Áreas bajo Protección Oficial. Sin embargo, es posible encontrar áreas de Conservación de la Biodiversidad en la cuenca de La Ligua, esta categoría no concede protección oficial a estos ecosistemas, sino más bien cumple el papel de relevar su importancia para la conservación de ciertos ecosistemas y entregarles cierta prioridad, en caso de incorporar nuevas áreas al sistema oficial de protección. Lo anterior, se presenta en la tabla siguiente:

Nombre sitio	Superficie (Ha)	Característica del Ecosistema
Altos de Petorca y Alicahue	102.301	Cuenca y subcuenca. Matorral espinoso de las serranías, matorral esclerófilo andino, estepa altoandina de Santiago. Alto endemismo, con presencia de especies vegetales amenazadas o escasas, y especies de interés. Presencia de la población más importante de guanacos en Chile Central. Hábitat reproductivo de numerosas especies.
Cordillera El Melón	42.586	Montañas y cerros: Cerros Chache, Altos Casa Piedra, Morro La Campana y Altas Cumbres hasta Cerro El Caqui. Bosque esclerófilo costero, matorral estepario arborescente y matorral espinoso de las serranías. Alta diversidad botánica. Presencia del belloto del norte. Relativa pristinidad y potencia de regeneración. Constituye un corredor de fauna. Alto endemismo de vertebrados. Presencia de puma, especie con problemas de conservación.

Figura 37. Áreas de Conservación de la Biodiversidad. (Fuente: DGA, 2004)

Además de los sitios prioritarios, en la Cuenca del Río La Ligua se encuentra el Área Protegida Privada “Parque Huaquén”, inscrito desde el año 2005 en la Red de Áreas Protegidas

Privadas de CODEF, creada con el fin de proteger ecosistemas de bosque nativo, humedales, flora y fauna. (DGA, 2004)

2.5 FLORA Y FAUNA DE LA CUENCA DEL RÍO LA LIGUA.

El Área de la cuenca del río La Ligua, se emplaza en un ambiente de rasgos semiáridos, caracterizado por una alternancia de una larga fase de escasas o nulas precipitaciones, con fases cortas de abundante pluviosidad. Lo anterior, determina que la vegetación natural existente, esté adaptada a estas condiciones medioambientales, en donde predomina el déficit hidrológico.

2.5.1 FLORA TERRESTRE Y ACUÁTICA.

La zona en donde se encuentra ubicada la cuenca del río La Ligua, está dentro de la “Sub Región del Matorral y del Bosque Espinoso”, y es representado principalmente por la formación del “Matorral Espinoso de las Serranías”. Las comunidades vegetales tipo, existentes en esta cuenca son: *Matorral Espinoso del Secano Interior* (zona alta del río) y *Matorral Estepario Arborescente* (en el valle y desembocadura del río).

Las principales características de las comunidades vegetales tipo, son las siguientes:

- **Matorral Espinoso del Secano Interior:** es una comunidad caracterizada por la presencia de arbustos altos, casi arbóreos y de espino (*Acacia caven*). Es típica la presencia de una pradera muy diversificada y con mucho desarrollo. Para esta formación, las especies comunes son *Acacia caven*-*Maytenus boaria*, *Lithrea cuastica*- *Peumus Boldus*, *Baccharis linearis*-*Plantago hispidula* y *Belpharocalyx cruckshanksii*- *Crinodendron patagua*.
- **Matorral Estepario Arborescente:** en esta formación vegetal tienden a predominar los matorrales leñosos altos e incluso sub- arbóreos, a modo de respuesta frente a la acción de condiciones físicas del medio más favorables. La fisonomía del paisaje vegetal, está dominada por los arbustos bajos y praderas anuales de gran desarrollo. En esta formación vegetal, se

distinguen las siguientes especies: Boldo- Mitique, Palo Colorado- Salvia Dulce, Coironcillo- Monte Negro y Suspiro- Quisquito.

En lo referente a la flora acuática, a pesar de que se sabe que existe presencia de vegetación acuática en la cuenca del río La Ligua, ésta no ha sido descrita sistemáticamente. (PLADECO Cabildo, 2010)

2.5.2 FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA.

En la cuenca del río La Ligua, es posible encontrar una variada fauna terrestre, destacando el guanaco (*Lama guanicoe*), esta especie tuvo gran relevancia para las antiguas civilizaciones que habitaron la zona. Actualmente, sólo es posible encontrarlo en los altos de la Cordillera de Los Andes.

Asimismo, se destaca la presencia de importantes aves como: la tenca (*Munis Thenca*), la loica chilena (*Pezites Militaris Militaris*), el aguilucho común (*Butreo Polysona*), el águila (*Geranoaetus Melanoleucus*), el cóndor (*Vultur Griphus*), la codorniz, la tórtola, la perdiz y la torcaza. De igual manera, predominan algunos reptiles como la lagartija y la culebra de cola larga (*Philodryas sp.*) y roedores pequeños como el degú (*Octón Degus*) y el cururo o guanque (*Spalacopus Cyanos*). También es posible encontrar a la vizcacha, zorros (*Dusicyon sp.*) y algunos carnívoros que se encuentran en forma escasa en los sectores elevados, como el puma cordillerano (*Felis Concolor*).

En lo que respecta a la fauna acuática que predomina en la cuenca del río La Ligua, ésta se encuentra conformada principalmente por insectos acuáticos, organismos bentónicos macroinvertebrados y peces. La fauna de insectos acuáticos no ha sido descrita sistemáticamente. Los organismos macroinvertebrados observados son dos: el *Aegla papudo* y el *cryphiops caementarius* (ambos catalogados en peligro de extinción). Los peces están representados por cuatro especies, que se encuentran distribuidos a lo largo de toda la cuenca, y están representados en la tabla siguiente:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO DE CONSERVACIÓN
Pejerrey Costero	Basilichthys microlepidotus	Vulnerable
Puye	Galaxias Maculatus	Peligro de extinción
Bagrecito	Trichomycterus aerolatus	Vulnerable
Pejerrey Chileno	Cauque brevianalis	Peligro de extinción

Figura 38. Especies piscícolas presentes en el Río La Ligua.

(Fuente: DGA, 2004)

CAPITULO III



1. HISTORICIDAD DEL PROCESO DE TENENCIA DE LA TIERRA.

“En las primeras décadas del siglo XX la sociedad rural chilena mantuvo una estructura agraria tradicional, fundada en el predominio del gran latifundio y una jerarquía social rígida autoritaria y paternalista”

([http://www.memoriachilena.cl/temas/index.asp?id_ut=lareformaagraria\(1962-1973\)](http://www.memoriachilena.cl/temas/index.asp?id_ut=lareformaagraria(1962-1973))).

Debido a esta situación las demandas por una reforma agraria fueron los elementos centrales de las propuestas de los sectores políticos progresistas de Chile, como el caso de la campaña del Frente Popular en 1938. Sin embargo, una vez en el poder los gobiernos radicales prefirieron orientar las políticas de mejoras y modernización al área industrial. Aunque estos cambios significaron importantes avances, estos quedaron limitados a los sectores urbanos, lo que se tradujo en la migración de cientos de miles de campesinos desde el campo a la ciudad.

La crisis productiva no se hizo esperar, lo que obligó a las autoridades a tomar la decisión de importar alimentos, durante los años cincuenta.

Hacia la década de 1960, se vuelve a manifestar la necesidad de una reforma agraria desde la sociedad chilena. Era tal la urgencia del reclamo, que la Iglesia Católica comenzó a repartir sus propias tierras entre los campesinos, como señal de apoyo y colaboración a las demandas de mejoras sociales. Este fenómeno estuvo acompañado y sustentado por el gobierno de los Estados Unidos y el programa Alianza para el Progreso⁸.

Con la llegada de Jorge Alessandri a la presidencia, las presiones en pos de cambios en la tenencia de tierras, que significaran desarrollo para el mundo rural y sus habitantes, se hicieron más intensas. Por lo que en 1962 se promulgó la primera ley de Reforma agraria N° 15.020, la que permitió redistribuir tierras estatales junto a la organización de institución de organizaciones fiscales para poner en marcha las nuevas medidas en el campo.

⁸ Programa de ayuda económica, política y social implementada por EEUU y el presidente John Kennedy entre 1961 y 1970.

El proceso de Reforma Agraria tomó gran impulso con la llegada del Partido Demócrata Cristiano, representado por Eduardo Frei Montalva, presidente de la república entre 1964 y 1970. Como muy bien lo señala el Artículo 3°, de la ley 15020 “Reforma Agraria”, “Con el propósito de llevar a cabo una reforma agraria que permita dar acceso a la propiedad de la tierra a quienes la trabajan, mejorar los niveles de vida de la población campesina, aumentar la producción agropecuaria y la productividad del suelo, se dictan los preceptos que a continuación se expresan”. Estas reformas en este gobierno estuvieron orientadas a modernizar el agro mediante la redistribución de tierras y la sindicalización campesina. Estos cambios fueron regulados por dos importantes leyes; la nueva Ley de Reforma Agraria N° 16640 y la Ley N° 16625, que regula el proceso de sindicalización. Esta última facilitó la visualización de las organizaciones construidas por el campesinado chileno, como declara Sergio Díaz:

En la época de Frei Montalva se realizó la Ley de Sindicalización Campesina. Entonces como la gente estaba ya organizada, clandestinamente; los Sindicatos afloraron rápidamente por colores políticos, se organizaban según su Partido. Esto ayudó a organizar a los campesinos ante la reforma agraria y ahí partió la expropiación de los fundos. (Sergio Díaz; E8, Anexos)

Con el sustento de estos dos instrumentos legales se expropiaron alrededor de 1400 predios agrícolas, 3,5 millones de hectáreas y se crearon más de 400 sindicatos que agruparon casi 100.000 campesinos. El apoyo del Estado chileno fue importante para el desarrollo de este proceso, no solo en los aspectos legales, sino que también en los aspectos operativos:

Los campesinos tuvieron el apoyo del Estado, los asesoraron y nació la Corporación de la reforma agraria, que tenía una directiva y una organización interna importante: Cooperativas de campesinos, asentamientos de campesinos, CERA (Centros de la Reforma Agraria), había muchos tipos de organizaciones que se ayudaban para producir mejor. Se entregaban las semillas en conjunto, se entregaba maquinaria, incluso un pequeño sueldo para los campesinos para que comenzaran a producir, y después se les descontaba de la producción. Antes de la reforma, plantaban a medias con el fundo y salían a pérdida. (Sergio Díaz; E8, Anexos)

En este sentido, la reforma agraria significó un cambio en la vida rural, como asevera Manuel Hernández:

Fue una transformación de la vida rural – campesina, delinquilinaje, de ser prácticamente esclavos del patrón (porque eso eran en el fondo). Al que no le gustaba lo echaban del fundo o de la hacienda.

También fue una transformación en educación, vivienda, mejoras en todo aspecto para el campesino que era mano de obra de los grandes fundos de acá de la zona; llámese Alicahue y Paihuén; La Higuera y El Carmen, otro fundo; y llámese Illalolén; llámese Quebradilla, otro fundo más pequeño pero que igual tuvo influencia sobre él la reforma agraria. (Manuel Hernández; E5, Anexos)

Pero estas acciones no fueron globales, solo algunos sectores del campesinado chileno fueron educados, como destaca Luis Soto secretario de MODATIMA (Movimiento de Defensa por el acceso al Agua, la Tierra y la protección del Medio Ambiente) “porque la reforma agraria tampoco educó, le entregó las tierras sin saber ellos que hacer con la tierra.”(Luis Soto; E7, Anexos)

Del mismo modo, Manuel Henríquez, comenta sobre las falencias que acompañaron a la reforma agraria, equivocaciones que conllevaron a que ésta acción no fuese un cambio revolucionario en la mentalidad del campesinado chileno, sino que solo una reforma en la tenencia de la tierra:

La idea era entregarle una unidad productiva al trabajador que vivía, que vivió toda su vida por generaciones en la misma tierra. Las unidades dependen de qué sector estamos hablando para verlo con mayor profundidad, pero por ejemplo los asentamientos se transformaron en parcelas productivas y en sitios para vivir y hacer su casa fundamentalmente. Pero faltó capacitación, faltó asesoría en momentos claves de la reforma agraria por que se entregó la tierra que no sabía trabajar sin el látigo del patrón atrás para que los guiara; no tenían una capacidad propia de hacer producción agrícola. (Manuel Hernández; E5, Anexos)

Del mismo modo es necesario destacar que estas reformas no fueron suficientes, la polarización en la sociedad agraria significó importantes huelgas y tomas masivas de terrenos. Como nos relata el técnico agrícola Manuel Hernández:

Tal vez el objetivo era que la tierra era para el que la trabajaba; pero vinieron tiempos convulsionados, finales del 60 principio de los 70, en que se trastocó la idea que se pretendía con la reforma. Se politizó el cuento y se fue a los extremos; los resultados todos los sabemos. Usted es más joven que yo, yo viví el Golpe militar, el período de la Unidad

popular, el período de Eduardo Frei y el período de la Dictadura y del 90 en adelante el mundo democrático. (Manuel Hernández; E5, Anexos)

Durante el gobierno de Salvador Allende, se profundizan las medidas de expropiación, gracias a las leyes que se heredan del mandato anterior. El objetivo era expropiar mayor cantidad de latifundios e incorporarlos a la administración estatal, cooperativas agrícolas o asentamientos campesinos. Las nuevas medidas coincidieron con las demandas campesinas, pero incubaron la disconformidad y el rechazo de los terratenientes, quienes vieron amenazados aquellos privilegios heredados por la tradición.

En el caso particular de la cuenca del río La Ligua, la reforma agraria significó un cambio sobre la tenencia de la tierra. El dirigente social Sergio Villalobos comparte esta idea:

Cuando ya se entró la Reforma Agraria...nosotros no tuvimos reforma porque esto era una comunidad. Lo que es el Carmen, La higuera, fundos que tenían un solo dueño, esos sí tuvieron reforma agraria. Igual que Pullally, Longotoma, todas esas partes con pocos propietarios o uno solo, comenzaron a moverse y tomar la decisión de cómo tener tierras, hasta que ganaron la batalla. La primera fue Longotoma, porque la mayoría de la gente que trabajaba pa' h ese patrón quería su propia tierra. (Sergio Villalobos; E6, Anexos)

Tal acción no pudo ser apreciada por la totalidad de la comunidad como un beneficio funcional, ya que no representó un cambio de mentalidad en la forma de asentamiento de los habitantes del sector, como relata el dirigente social:

Para algunos. Para algunos funcionó. Porqué: se le entregó terreno a quien no sabía cómo manejarlo. Que estaba acostumbrado a ser mandado. Justamente a estar esperando que lo mandaran. No tenían la mayor idea de cómo ordenarse.

Entonces qué paso, cómo estamos. Casi la mayoría se está quedando sin tierras. El que se resistió está bien, pero el que supo manejarla, y el que no supo manejarla, uita se le fue de las manos la fortuna que les llegó... si es una fortuna... Harta!

No es cosa que uno diga... pucha, por una parte claro que si hubiesen sabido distribuir la tierra, más o menos manejar cómo la iban a repartir entre la gente que realmente necesitaba sus tierras. Como le digo, le dieron mucha tierra a todos. Pero el que la supo

manejar la aprovechó, pero el que no la supo, se le fue por las manos. (Sergio Villalobos; E6, Anexos)

Hasta antes del golpe militar de 1973, la Unidad Popular había expropiado casi 4.400 predios agrícolas, que se tradujeron en más de 6,4 millones de hectáreas. Aquel antiguo orden latifundista que predominó por 400 años parecía llegar a su fin. Luego de la incorporación de Chile al sistema capitalista neoliberal, los grandes predios, si bien, dejaron de concentrarse en familias terratenientes, pasaron directamente a estar disponibles para los nuevos capitalistas quienes proletarizaron al antiguo campesino, debido a la industrialización de la producción agraria. En ese sentido el golpe de estado de 1973 significó un quiebre con el proceso de reforma agraria, como nos ratifica Sergio Díaz:

El problema es que fue interrumpido el 73 y se pusieron administradores que arrasaron con todo, siembra, animales, maquinaria, todo. Eran los amos y señores y quién les iba a reclamar. Por esto la reforma agraria fue un proceso no acabado, que debió haber continuado. Porque después los campesinos debieron vender o entregar sus tierras, porque no tenían recursos, se parcelaron las tierras, las cooperativas desaparecieron. Y se les entregaron tierras a personas que no habían luchado por la tierra, que no habían participado en la reforma, trajeron gente de afuera y le dieron casa y siembras que no conocían. Y los que habían luchado los echaban sin derecho a nada. (Sergio Díaz; E8, Anexos)

2. QUIEBRE ENTRE TENENCIA DE TIERRA Y TENENCIA DE AGUA: MARGEN LEGAL

El agua y la tierra son fundamentales para que cada habitante, pueblo, ciudad y país tengan acceso a los alimentos y a los productos que sustentan sus vidas y favorecen el desarrollo económico y social. Tal es la importancia de estos temas, que existen normas internacionales veladas por los organismos respectivos, quienes tutelan la seguridad alimentaria y el acceso a alimentos de buena calidad para todos los habitantes de una región por medio del mejoramiento la productividad agrícola, con el fin de elevar el nivel de vida de la población rural y contribuir al crecimiento de la economía mundial. En este sentido, la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ha arrojado estudios claves en que la tenencia de agua y la tenencia de tierras, como su gestión, cumplen un papel fundamental en el desarrollo agrícola y las realidades rurales.

Para estos efectos, la División de Tierras y Aguas, propuesta por la FAO, tienen por objetivo aumentar la productividad agrícola y promover el uso sostenible de la tierra y los recursos del agua a través de mejorar su tenencia, la gestión, el fomento y la conservación (<http://www.fao.org/nr/aboutnr/nrl/es/>). Propone a los países miembros- entre ellos Chile- asegurar el uso productivo y eficiente de la tierra y de los recursos hídricos con el fin de satisfacer demandas actuales y/o futuras para los productos agrícolas, mientras asegura la sostenibilidad a largo plazo de la cantidad y la calidad de la tierra y del agua. Invita a promocionar el acceso equitativo a estos recursos naturales con miras a mejorar la productividad y los medios de vida a través de la protección del ecosistema. Por otra parte, incorpora la ayuda necesaria en las políticas de desarrollo, programas, mejores prácticas e instrumentos en los campos de riego y drenaje, la conservación del suelo, la mitigación de la sequía, la tenencia de la tierra, los derechos al agua, el acceso a los recursos naturales, y el mejoramiento de los mercados de la propiedad agraria.

La gestión integrada de tierras y aguas se promueve a través del desarrollo y la mejora de la agricultura de riego y de secano y a través del enfoque de la gestión de la cuenca fluvial, prestando una especial atención al aumento de la calidad de los recursos de la tierra y del agua y a la reducción del impacto de los eventos climáticos extremos.

Por tanto, la gestión de la tierra como del agua son materias ineludibles cuando pensamos en lo rural, sus recursos y sus habitantes.

En relación con la gestión de la tierra; su planificación y su uso son determinantes. Debe promoverse el fomento de los métodos rentables para la tierra y el reconocimiento edafológico y la clasificación que incluye la prueba y la identificación de las restricciones del suelo, con estos datos, la creación de documentación y el acceso a esta información permite la orientación técnica para la evaluación, la conservación y la gestión productiva de los recursos de la tierra.

Finalmente, por medio de los estudios realizados por la FAO, es posible la formulación e implementación del uso apropiado de la tierra y de las políticas de gestión de la tierra, las estrategias y los planes de acción.

Por su parte, la gestión del agua, se hace especialmente relevante en un contexto global de escasez hídrica y sequía, que no solo afecta a nuestra región sino también a comunidades de diversas zonas del mundo. Esto se acentúa en las zonas de naturaleza árida.

Actualmente, ante el aumento de la escasez del agua, y la lucha por el dominio del recurso para el uso agrícola, se hace imprescindible implementar políticas que permitan aumentar la seguridad alimentaria a través del mejoramiento de la actuación técnica, económica y medioambiental para la producción de riego y de secano, con lo que se verían reducidos los riesgos y las presiones en los ya tensos sistemas del recurso del agua, controlando así, un sistema continuo, desde las fuentes hasta los usos finales del recurso hídrico.

Los elementos antes mencionados nos permiten tener una idea de la importancia que supone una legislación clara ante el uso de los recursos, en este caso, del agua y la tierra.

Sin embargo, en Chile contamos con un sistema de derechos privados de agua desde 1981, el que ha sustentado la enorme expansión de la economía del país en las últimas tres décadas. Para usar agua para cualquier propósito industrial se debe obtener el derecho a un cierto volumen por segundo ya sea del Estado o, si el derecho ya fue asignado, de un tercero. Pero en la actual situación de escasez de agua que vive Chile, los derechos en algunas partes del país son difíciles de conseguir.

Chile no es el único país con un sistema de derechos transferibles de agua. Los mercados de agua están presentes tanto en Australia como en California, pero en ninguna parte el sector privado desempeña un rol tan importante y el Estado está tan circunscrito como en Chile, dice Rodrigo Weisner, abogado y ex titular de la Dirección General de Aguas de Chile (Azzopard, 2012).

El sistema se originó con el Código de Aguas del país en 1981, parte de una serie de reformas de libre mercado implementadas bajo el régimen militar. El Código vino a romper de manera crítica el vínculo entre derechos de agua y propiedad introducido por la Reforma Agraria de 1967, transformándose en uno de los principales problemas de la actual crisis, “porque es imposible separar el agua de la tierra, porque los que tenían plata antes de la falta de agua, inscribieron las aguas y se adueñaron de ellas. Y después la vendían; pero es imposible vender la tierra sin el agua y viceversa, porque la tierra así no tiene ningún valor.” (Sergio Díaz; E8, Anexos)

Desde la implementación de la norma legal cualquiera ha podido postular a un derecho y, si el agua ha estado disponible, solo se ha debido esperar que el Estado otorgue el derecho sin dar ninguna consideración a su uso. Si dos o más personas han solicitado el mismo derecho, se realiza una licitación y el agua se asignaba al mejor postor.

Para los defensores de este sistema privado, la seguridad y libertad con la que han podido acceder a la compra y venta de derechos de agua, ha significado un elemento clave en la expansión de la economía en los últimos años, especialmente en los sectores dependientes del agua como la agricultura, la minería, la industria forestal y la acuicultura.

De esta manera los inversionistas han podido adquirir fácilmente los derechos necesarios para implementar sus proyectos, pues no es fácil revocarlos arbitrariamente.

A partir de estas facilidades, quedó abierto un mercado del agua libre para especulación. Sin ir más lejos, en algunas cuencas, las solicitudes de derechos de agua superan la cantidad de agua disponible en una relación de hasta 5 a 1. En este escenario, los inversionistas y sus proyectos han podido acceder a los beneficios a través de tercero poseedor de los derechos.

Un ejemplo claro; en 2000, la enorme mina de cobre Escondida acordó pagar US\$139 millones a una mina vecina por derechos de agua, avaluando el agua en más de US\$214.000 por litro por

segundo. Pero en incontables otros casos, los proyectos tuvieron que abandonarse (Azzopard, 2012).

Otro caso revelador es el de Endesa Chile. La empresa eléctrica, que es la mayor generadora del país por capacidad instalada, acumuló 80% de los derechos no consuntivos del país (el tipo requerido para construir una central hidroeléctrica), lo que limitó el acceso para otros que querían invertir en hidroelectricidad.

Para Weisner, “El sistema de 1981 convirtió a todos en víctimas; los únicos ganadores fueron los especuladores” (Azzopard, 2012).

Hacia 2005, se realiza una reforma al Código de Aguas, la que afectó a los derechos no utilizados. Pero, hasta hoy, su impacto ha sido limitado, lo que podría cambiar si se realizan reformas a nivel de cobros, los que hasta ahora han permanecido bajos, en relación a la importancia del recurso y la situación actual de crisis hídrica.

2.1 LA CONFORMACIÓN DEL CÓDIGO DE AGUAS.

El Código de Aguas es el texto legal vigente, oficializado por el Decreto con Fuerza de ley N°1.122, del 29 de Octubre de 1981, que contiene disposiciones referidas a las aguas terrestres.

Fundamentalmente sus normas se refieren a los derechos de aprovechamiento de aguas (separados de la tierra), las Comunidades de Aguas, Asociaciones de Canalistas Juntas de Vigilancia, como organizaciones de usuarios de aguas, y establece las condiciones para la construcción de ciertas obras hidráulicas y las funciones de la Dirección General de Aguas. (INDAP, 2011)

Si bien, el Código de Aguas entrega las normas necesarias para mejorar la eficiencia del uso del recurso agua a través de las Organizaciones de usuarios, es preciso que los profesionales técnicos y usuarios tengan los conocimientos básicos para ayudar al funcionamiento óptimo de éstas. Este Código crea y realza la importancia de las Comunidades de Aguas, organizaciones que se han legalizado en un gran número en el país (3.200) por iniciativa de la Dirección General de Aguas.

Es importante conocer la estructura del Código de Aguas, el que se divide en 3 libros, con 317 artículos permanentes y 13 disposiciones transitorias. Se estructura de la siguiente manera:

LIBRO I : De las aguas y del Derecho de aprovechamiento (Art.1 al 129)

Título I : Disposiciones generales

Título II : Del dominio y aprovechamiento de las aguas

Título III : De la adquisición del derecho de aprovechamiento

Título IV : De los cauces de las aguas

Título V : De los derrames y drenajes de aguas

Título VI : De las aguas subterráneas

- Título VII : De las servidumbres e hipotecas
- Título VIII : Del registro de aguas, de la inscripción de los derechos de aprovechamiento y del inventario del recurso
- Título IX : De las acciones posesorias sobre aguas y de la extinción del derecho de aprovechamiento

LIBRO II : De los procedimientos (Art. 130 a 293)

- Título I : De los procedimientos administrativos
- Título II : De los procedimientos judiciales en los juicios sobre aguas en general
- Título III : De las organizaciones de usuarios

LIBRO III (Art. 294 a 317)

Título primero: Reglamenta construcción de ciertas obras hidráulicas

Título segundo: La Dirección General de Aguas

Título Final : Disposiciones, generales y transitorias

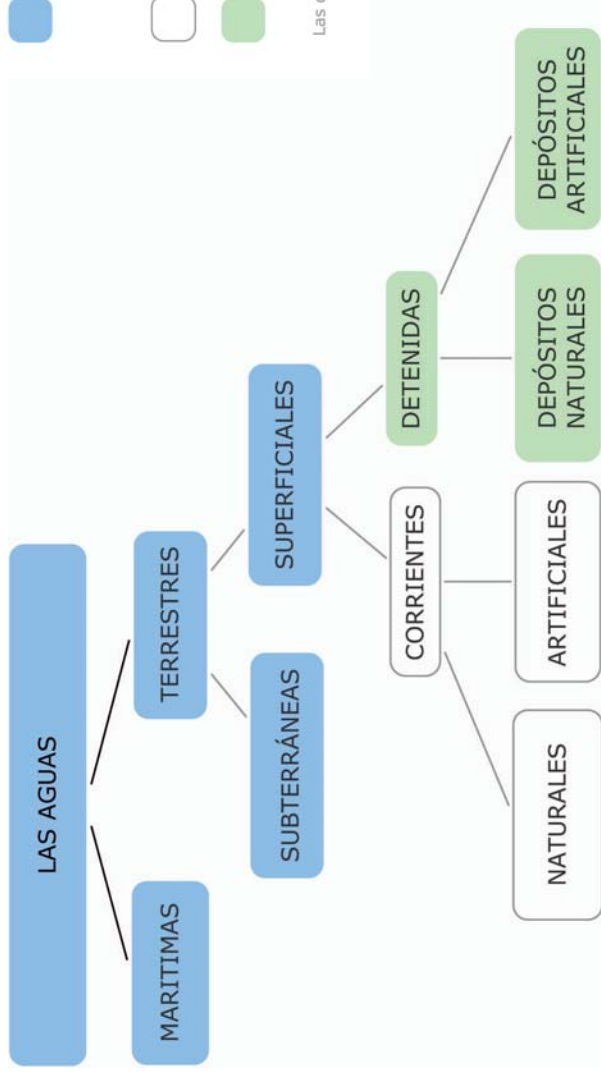
Artículos transitorios: Artículos 1° al 13°. (INDAP; 2011)

A continuación más detalladamente el estudio del Código de aguas por Libros, a partir de una serie de mapas conceptuales de elaboración propia sobre la ley.

LIBRO I

TÍTULO I : De las aguas y el Derecho de Aprovechamiento.

Art. 1, 2, 3 y 4



Las aguas terrestres son superficiales o subterráneas.

Son aguas superficiales aquellas que se encuentran naturalmente a la vista del hombre y pueden ser corrientes o detenidas.

Son aguas subterráneas las que están ocultas en el seno de la tierra y no han sido alumbradas.



Son aguas corrientes las que escurren por aguas naturales o artificiales, tales como ríos, canales, riachuelos, deltas, estero, estrecho.



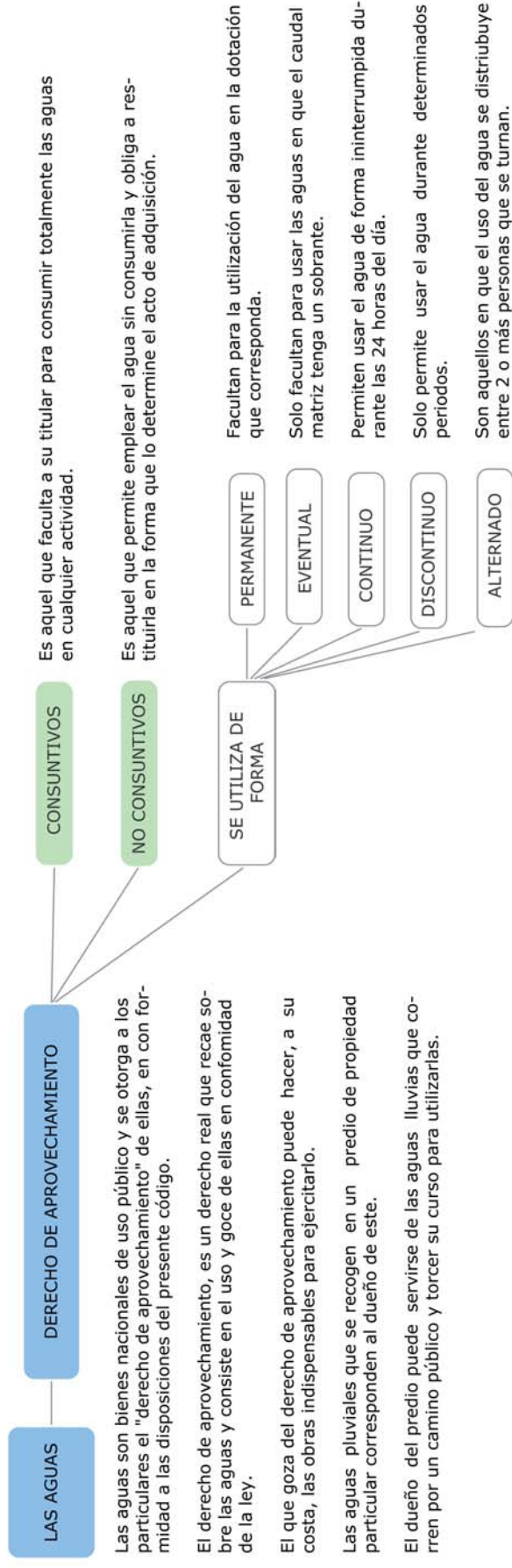
Son aguas detenidas las que están acumuladas en depósitos naturales o artificiales, tales como lagos, lagunas, pantanos, charcos, aguadas, ciénagas, estanques o embalses.

Las disposiciones de este código solo se aplican a las aguas terrestres.

LIBRO I

TÍTULO II : Del Dominio y Aprovechamiento de las Aguas.

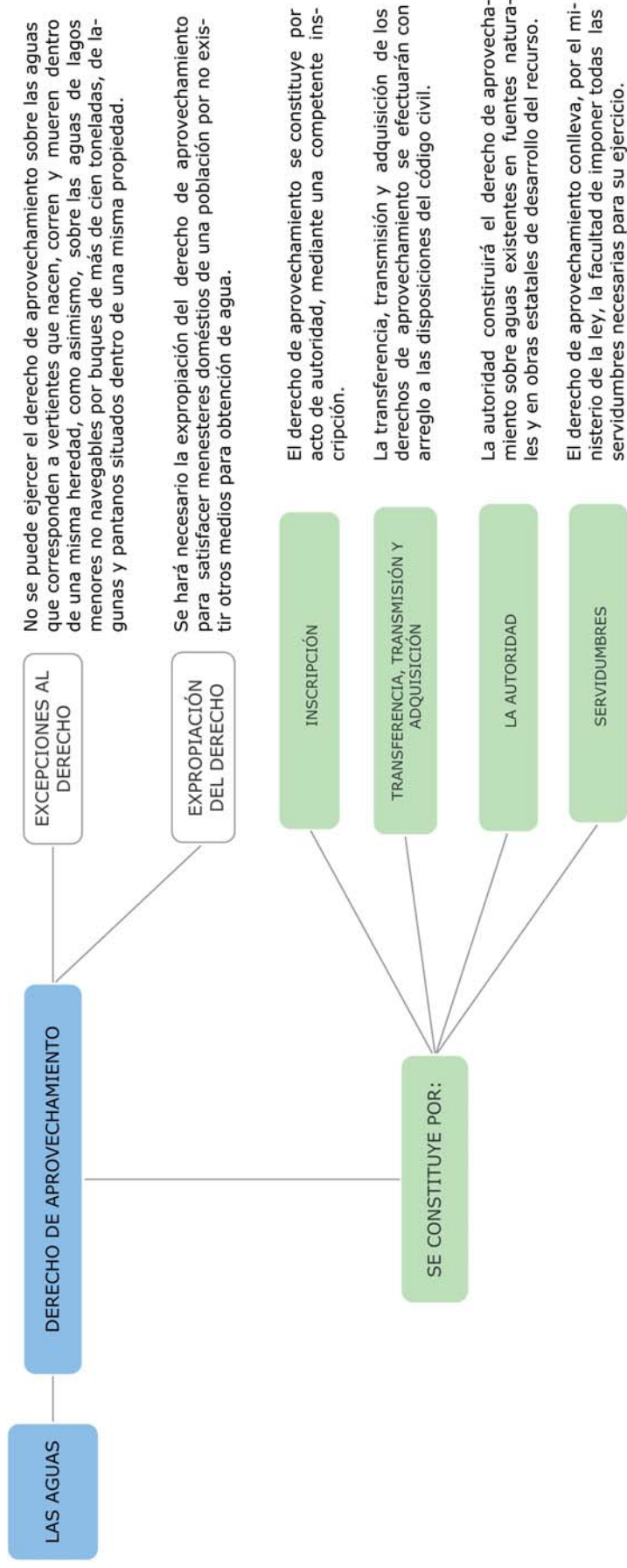
Art. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19



LIBRO I

TÍTULO III : De la adquisición del derecho de aprovechamiento.

Art. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29



LIBRO I

TÍTULO IV : De los cauces de las aguas.

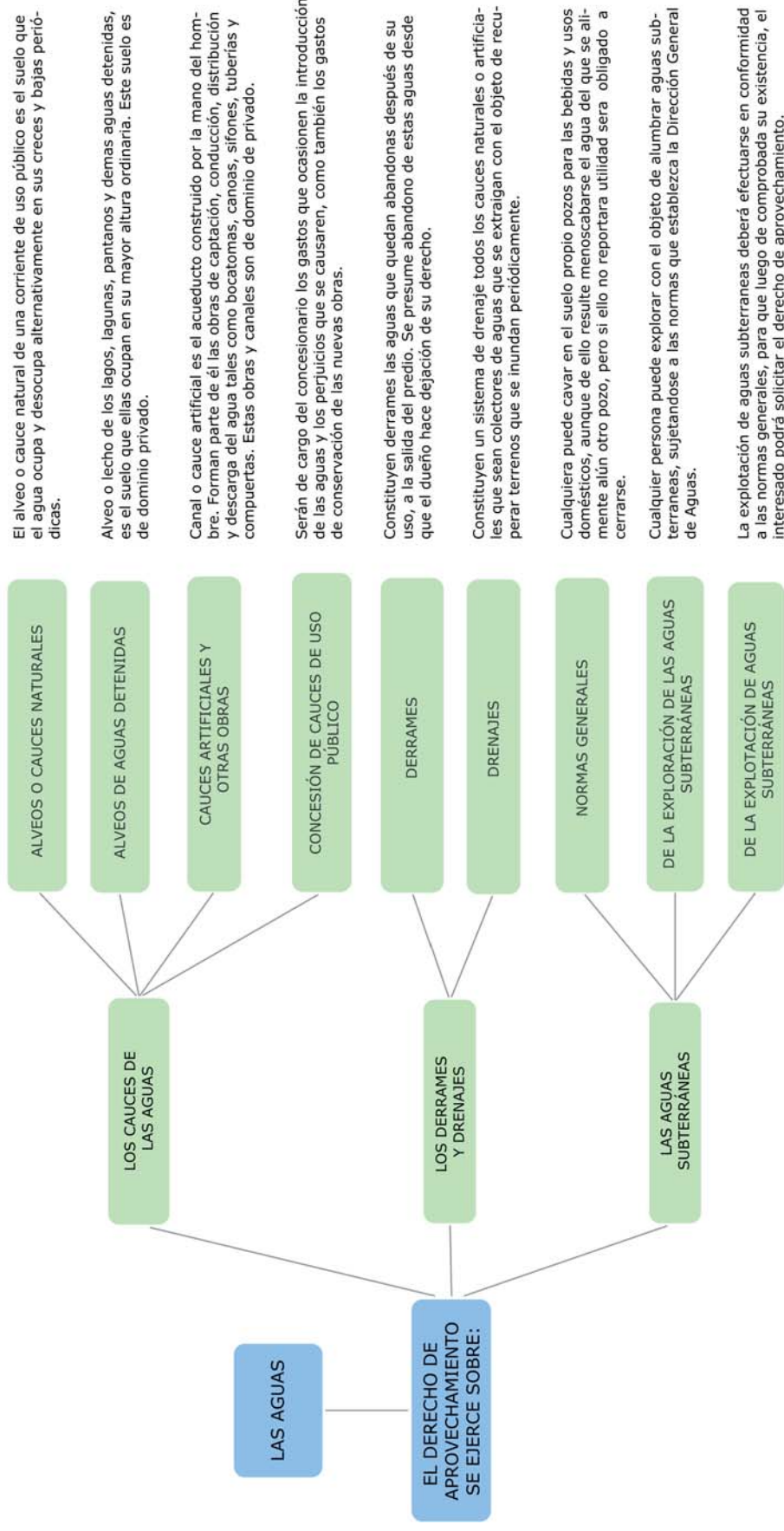
Art. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 y 42

TÍTULO V : De los derrames y drenajes de aguas.

Art. 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 y 55

TÍTULO VI : De las aguas subterráneas.

Art. 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 y 68



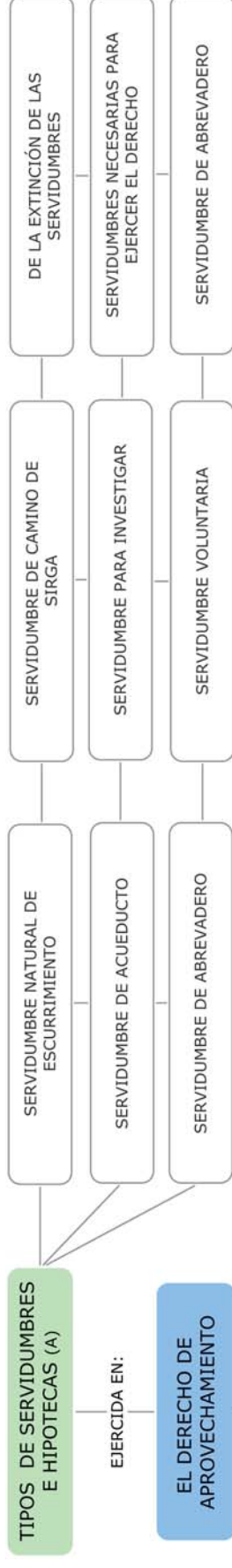
LIBRO I
LIBRO I

TÍTULO VII : De las servidumbres e hipotecas.

Art. 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110 y 111

TÍTULO VIII : Del registro de aguas, de la inscripción de los derechos de aprovechamiento y del inventario de recurso.

Art. 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121 y 122



EJERCIDA EN:

EL DERECHO DE APROVECHAMIENTO

INSCRITA POR:

CONSERVADOR DE BIENES RAICES (B)
DEBERÁN INSCRIBIRSE EN EL REGISTRO DE PROPIEDAD DE AGUAS, DEL CONSERVADOR DE BIENES RAICES:

(A) Las servidumbres no podrán aprovecharse en fines distintos de aquellos para los cuales se han constituido, salvo previo acuerdo de los interesados.

(B) Los conservadores de bienes raíces llevarán un registro de las aguas, en la cual deberán inscribir los títulos correspondientes. Los deberes y funciones del conservador, en lo que se refiere al mencionado registro, los libros que éste deberá llevar y la forma y la solemnidad de las inscripciones, se regularan por las disposiciones.

1. Los títulos constitutivos de una organización de usuarios.
2. Los acuerdos y resoluciones que causen ejecutoria y que determinen los derechos de cada comunero en las gestiones realizadas ante la justicia.
3. Los documentos que acrediten la alteración de la distribución del derecho de aprovechamiento, sometidos al régimen de organización de usuarios.
4. Las escrituras públicas que contengan el acto formal de otorgamiento definitivo de un derecho de aprovechamiento, así como las que contengan renuncia.
5. Los actos y contratos que constituyan títulos traslativos de dominio de los derechos de aprovechamiento que se refieren a números anteriores.
6. Los actos, resoluciones e instrumentos en caso de transmisión por causa de muerte de los derechos de aprovechamiento.
7. Las resoluciones judiciales ejecutoriadas que reconozcan la existencia de un derecho de aprovechamiento.
8. Los derechos de cada comunero o de cada miembro de una asociación de canales que consten en los títulos constitutivos o acuerdos a resoluciones.

LIBRO I

TÍTULO IX : De las acciones posesorias sobre aguas y de la extinción del derecho de aprovechamiento.

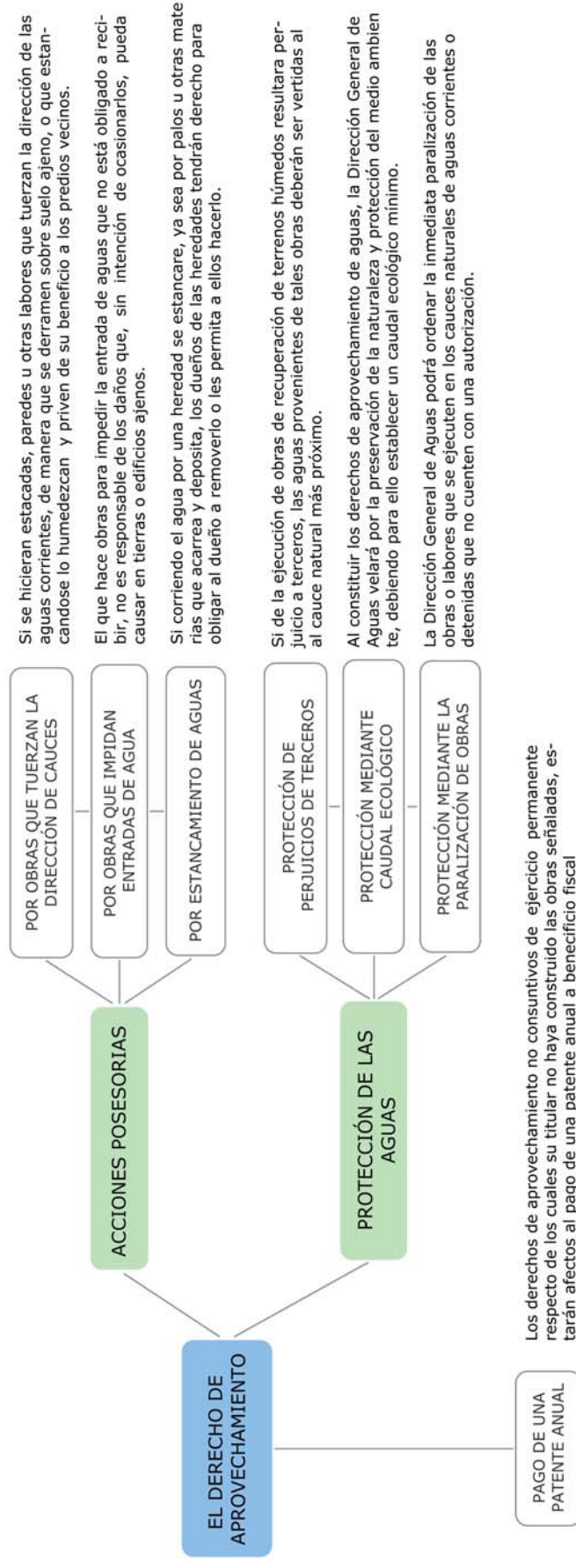
Art. 123, 124, 125, 126, 127, 128 Y 129

TÍTULO X : De la protección de aguas y cauces.

Art. 129 bis1, 129 bis2 y 129 bis3

TÍTULO XI : Del pago de una patente por la no utilización de las aguas.

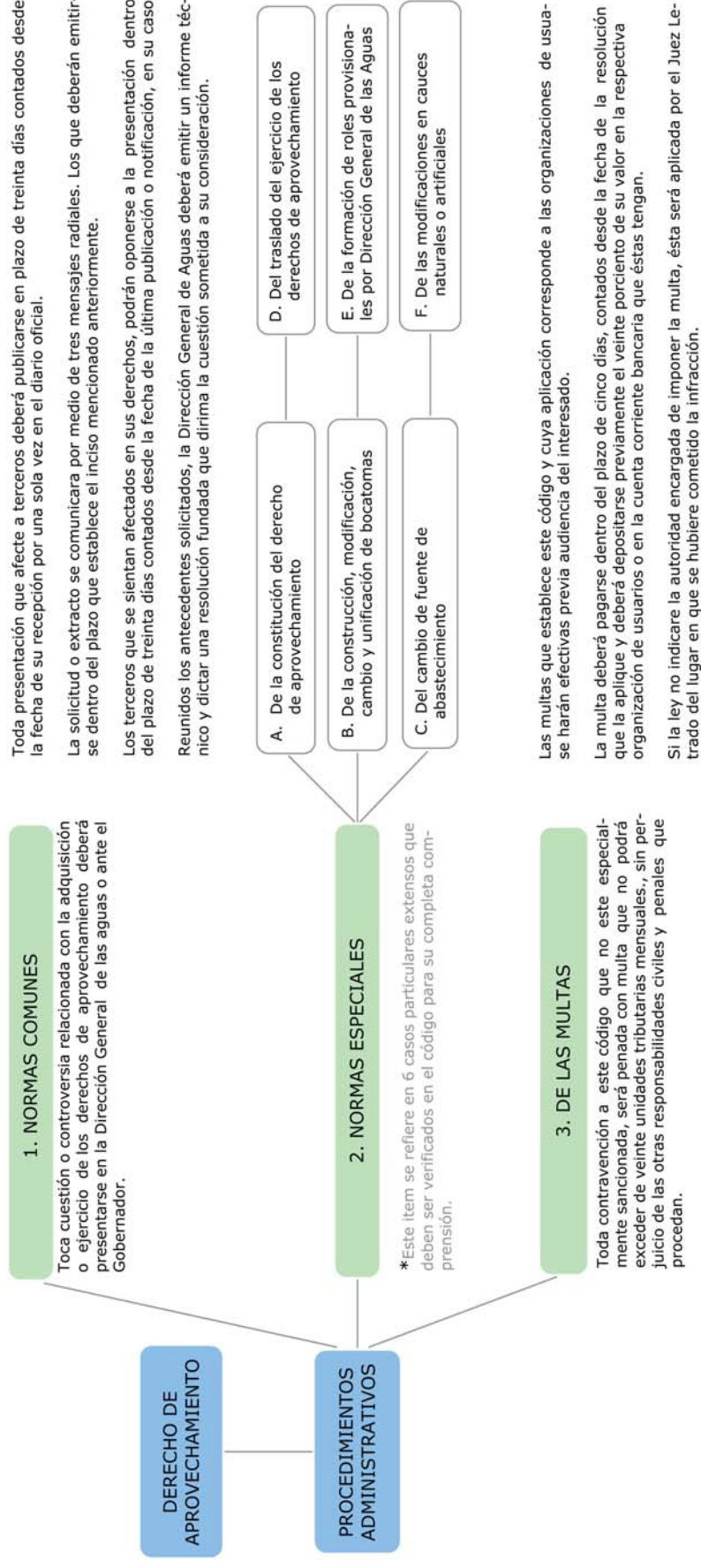
Art. 129 bis4 hasta 129 bis20



LIBRO II

TÍTULO I : De los procedimientos administrativos.

Art. 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175 y 176.



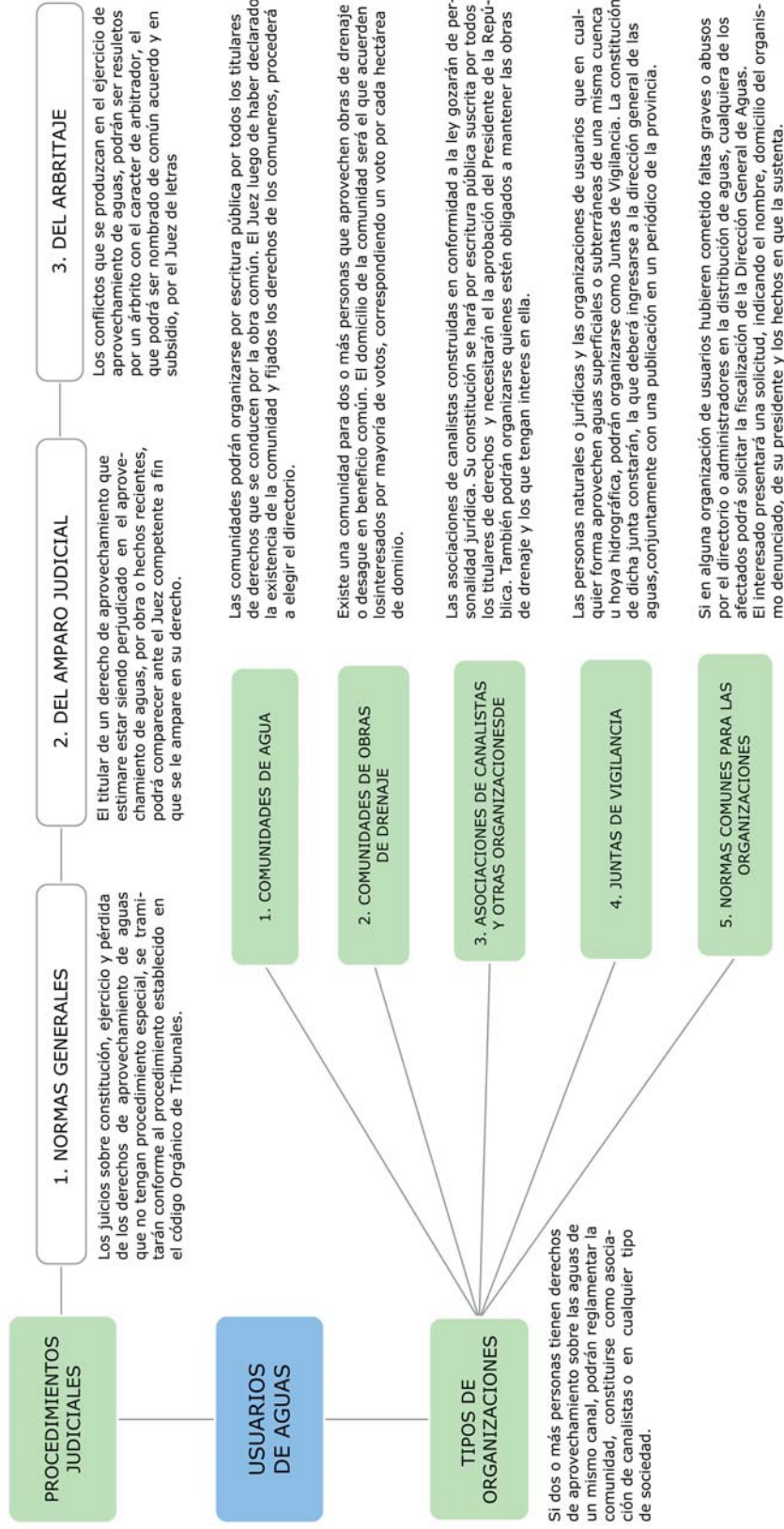
LIBRO II

TÍTULO II : De los procedimientos judiciales en los juicios sobre aguas en general.

Art. 177,178, 179, 180, 181, 182, 183, 184 y 185

TÍTULO III: De las organizaciones de los usuarios.

Art. 186 hasta el artículo 293



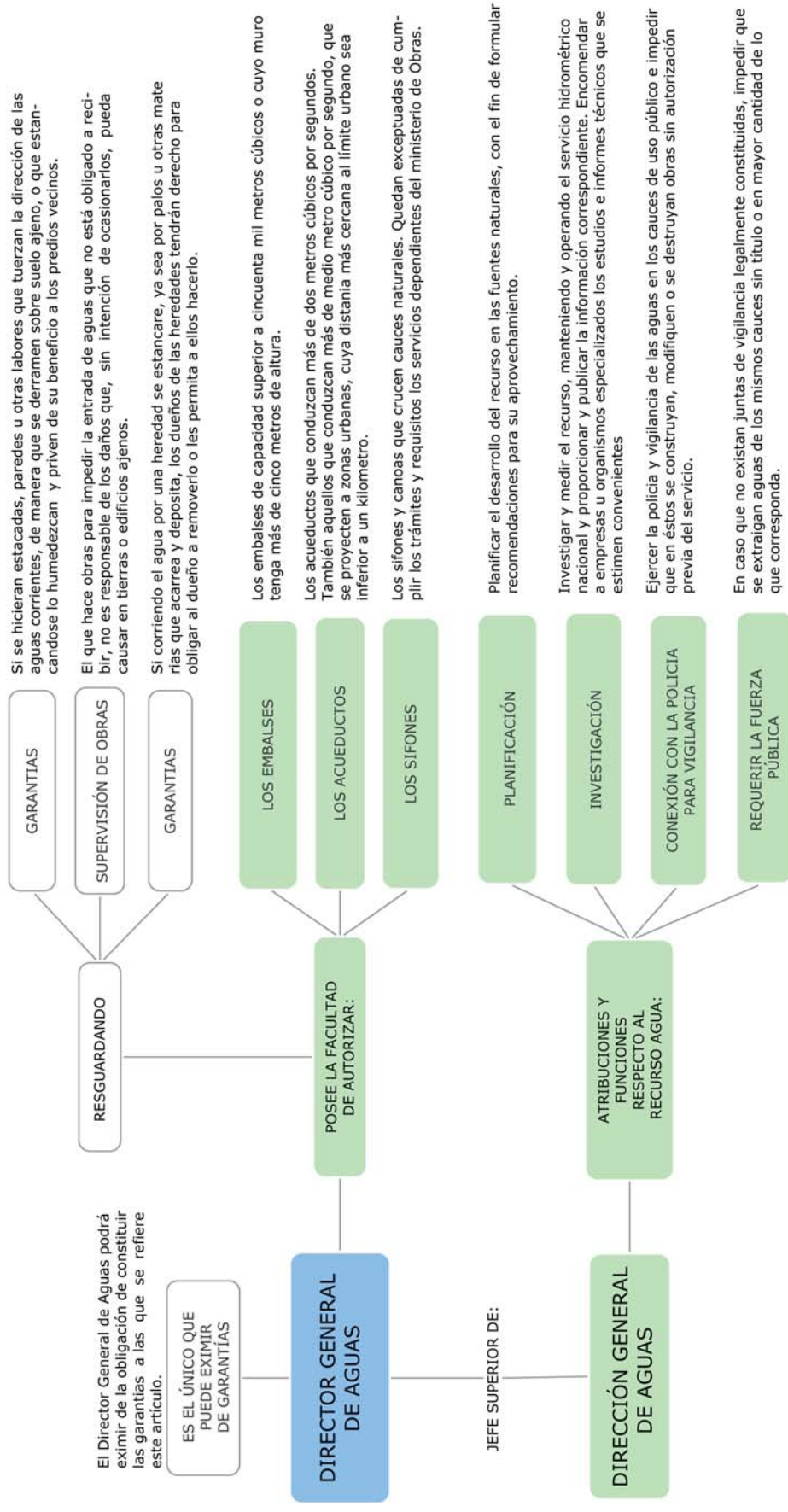
LIBRO III

TÍTULO I : De las construcción de ciertas obras hidráulicas.

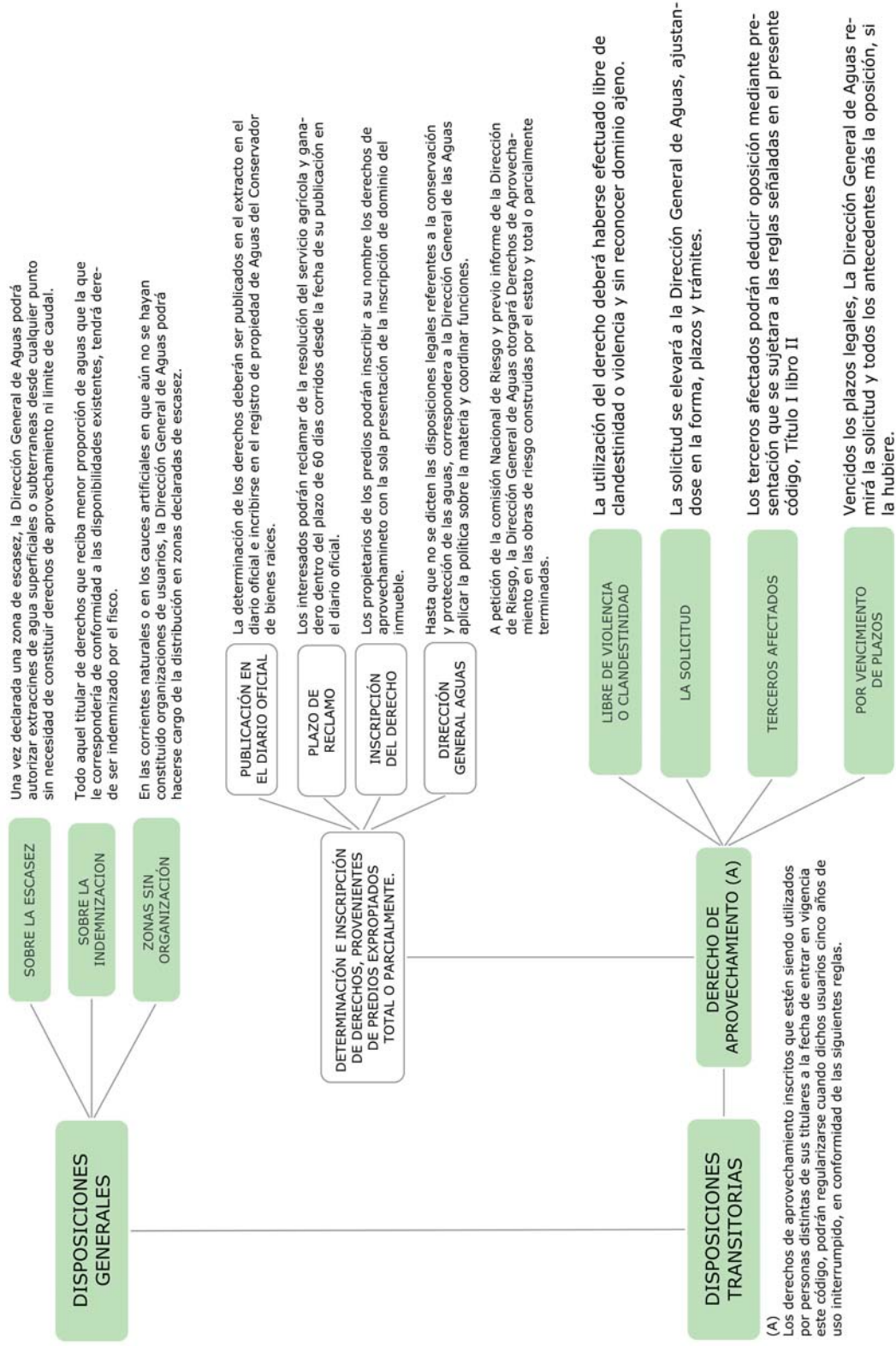
Art. 294, 295, 296 y 297

TÍTULO II : De la dirección general de aguas.

Art. 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306 y 307



LIBRO III
TÍTULO FINAL : Disposiciones generales.
 Art. 294, 295, 296 y 297



2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA EN LA CUENCA

Uno de los elementos a destacar es que la cuenca del río La Ligua no está organizada como junta de vigilancia, tampoco lo están los afluentes principales Los Ángeles y Alicahue.

Frente a lo anterior no existe claridad sobre el número de canales que utilizan las aguas del río La Ligua, de acuerdo con los términos de referencia hay 43 canales identificados, no obstante según informe de la Dirección General de Aguas, había 50 comunidades de aguas y según revisión del Conservador de Bienes Raíces de La Ligua, habría 37 comunidades de aguas inscritas (Universidad de Concepción, 2011: 9).

Por otro lado, según la DGA (2006), existen dos asociaciones de canalistas: (1) del estero Alicahue se organizó La Asociación de Canalistas Alicahue (5 canales en el estero Alicahue y quebradas afluentes Los Rincones, Las Canchas y Paihuén) aprobada por Decreto Supremo N°936 del Ministerio de Obras Públicas de fecha 25 de septiembre de 1981; y (2) El Ingenio, aprobada mediante Decreto Supremo N°7 del Ministerio de Obras Públicas de fecha 17 de enero de 1994, con una dotación de 1.000 acciones.

A. Comunidades De Agua.

A partir del artículo 196 del Código de Aguas: “Las comunidades se entenderán organizadas por su registro en la Dirección General de Aguas. Este registro es igualmente necesario para modificar sus estatutos. Efectuado el registro a que se refiere el inciso 1, se podrá practicar la inscripción mencionada en el artículo 114, números 1 y 2”.

En este sentido la constitución de una comunidad de aguas se puede realizar por vía Judicial o por vía voluntaria, en el caso que se haya hecho por la vía judicial, se requiere de una sentencia judicial, para lo cual se llama previamente a un comparendo. En caso contrario, de que no se haya completado el proceso legal, estas comunidades se entenderán como comunidades de hecho.

B. Comunidades De Agua Organizadas

A partir del estudio realizado por la Universidad de Concepción (2011) es posible establecer la existencia de 24 comunidades de aguas organizadas presentes en el territorio, establecidas a partir de los registros de la Dirección general de Aguas y la inscripción existente en el Conservador de Bienes Raíces de La Ligua (tabla 2 y 3)

C. Comunidades De Agua De Hecho

En continuidad a lo arriba planteado, la cuenca del río La Ligua cuenta con la existencia de 16 comunidades de hecho, surgidas del Informe de Avance N° 2 del Estudio llevado a cabo por la Universidad de Concepción.

N°	Nombre de la comunidad de hecho	CBR de La Ligua		
		Fojas	N°	Año
24	Los Tordos	NP	NP	NP
25	Matriz Alicahue	NP	NP	NP
26	Las Hijuelas	NP	NP	NP
27	El Canelito	NP	NP	NP
28	La Encerrita	NP	NP	NP
29	Bartolillo	NP	NP	NP
30	Los Culenes	NP	NP	NP
31	Del Alto O Peumo	NP	NP	NP
32	La Mora	NP	NP	NP
33	Las Puertas	NP	NP	NP
34	El Rábano	NP	NP	NP
35	El Culen	NP	NP	NP
36	El Jote	NP	NP	NP
37	Algarrobo Arriba O Toma Del Cerro	NP	NP	NP
38	Algarrobo Abajo	NP	NP	NP
39	El Ingenio	NP	NP	NP
40	Fundo Jaururo	NP	NP	NP

Figura 39. Comunidades de hecho beneficiarias en estudio.

(Fuente: Universidad de Concepción, 2011: 21)

N°	Nombre De Comunidad De Aguas Organizada	Dga		Resolución	
		Fojas	Fecha	N°	Fecha
1	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL POLCURA	358	12/01/1986	448	06/03/1986
2	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EL MAITENAL	348	22/01/1986	91	22/01/1986
3	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL DE LA PUNTILLA	364	12/03/1986	449	06/03/1986
4	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LOS COMUNES O LOS LOROS	381	25/04/1986	715	19/04/1986
5	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LA ARENA O EL GUIUNDO	375	19/03/1986	478	13/03/1986
6	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EL SAUCE	339	16/01/1986	58	15/01/1986
7	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL SERRANO	333	06/01/1986	2206	31/12/1985
8	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL GUAYACÁN	365	12/03/1896	450	06/03/1986
9	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EL QUEMADO	340	16/01/1986	26	09/01/1986
10	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL DEL MEDIO	414	19/11/1986	1894	17/11/1986
11	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL DEL BAJO O DEL HAMBRE	415	19/11/1986	1893	17/11/1986
12	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LA LAJA	416	19/11/1986	1889	17/11/1986
13	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL MONTEGRANDE	413	19/11/1986	1890	17/11/1986
14	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LA PALMA	412	06/11/1986	1794	30/10/1986
15	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LAS GARZAS	321	26/12/1985	2161	26/12/1985
16	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL VALLE HERMOSO	324	26/12/1985	2161	26/12/1985
17	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL AGUAS CLARAS ⁹	340	04/02/1986*	126	24/01/1986
18	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LOBINO	322	26/12/1985	2161	26/12/1985
19	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL PULLALLY O ILLALOLÉN	338	07/01/1986	22	07/01/1986
20	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL BOMBA MAITENAL	323	26/12/1985	2161	26/12/1985
21	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EX SALINEROS	320	26/12/1985	2161	26/12/1985
22	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL COMUNERO	334	06/01/1986	2205	31/12/1985
23	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LAS SALINAS	311	09/12/1985	2000	09/12/1985
24	ASOCIACION DE CANALISTAS DEL CANAL ALICAHUE	DECRETO N° 986 MOP DE 24/09/1981			

Figura 40. Comunidades de aguas organizadas por su Registro en la Dirección General de Aguas, su Número de Resolución y fecha.

(Fuente: Universidad de Concepción, 2011: 21).

⁹ canal Aguas Claras, conforme a su inscripción en el Registro de Propiedad de Aguas, se indica como datos los que siguen: a) fojas 350; b) fecha 24/01/1986; c) N° resolución: 126, de 24/01/1986.

N°	Nombre de comunidad de aguas organizada	Rol Juzgado Letras La Ligua	CBR de La Ligua			
			Fecha de Registro	Fojas	N°	Año
1	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EL MAITENAL	22.649	27/01/1986	70 V	26	1986
2	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EL SAUCE	22.656	23/01/1986	68	25	1986
3	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL SERRANO	22.626	13/01/1986	16 V	9	1986
4	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EL QUEMADO	22.655	23/01/1986	67	24	1986
5	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL DEL MEDIO	22.642	04/12/1986	158 V	71	1986
6	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL DEL BAJO O DEL HAMBRE	22.623	04/12/1986	156	70	1986
7	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LA LAJA	22.635	24/11/1986	131	66	1986
8	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL MONTEGRANDE	22.625	04/12/1986	147 V	69	1986
9	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LA PALMA	22.636	26/11/1986	139	67	1986
10	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LAS GARZAS	22.643	14/01/1986	21	11	1986
11	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL VALLE HERMOSO	22.631	21/01/1986	51	22	1986
12	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL AGUAS CLARAS	22.637	27/01/1986	73 V	28	1986
13	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LOBINO	22.639	14/01/1986	22	12	1986
14	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL PULLALILY O ILLALOLÉN	22.640	21/01/1986	36	20	1986
15	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL BOMBA MAITENAL	22.660	13/01/1986	19	10	1986
16	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL EX SALINEROS	22.648	14/01/1986	24 V	13	1986
17	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL COMUNERO	22.627	13/01/1986	11	8	1986
18	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL LAS SALINAS	22.624	14/01/1986	31	18	1986
19	ASOCIACION DE CANALISTAS DEL CANAL ALICAHUE	D.MOP	29/9/1981	9V	6	1981

Figura 41. Comunidades de aguas inscritas en el Conservador de Bienes Raíces de La Ligua, incluyendo además, dato correspondiente al Rol del Juzgado de Letras de la Ligua por el cual se constituyó la Comunidad de Aguas respectiva.

(Fuente: Universidad de Concepción, 2011: 21)

2.3 SOBRE LA AMBIVALENCIA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA.

Si bien la implementación del código de aguas significó, en términos jurídicos, una división entre la tenencia del agua y la tenencia de la tierra, este hecho no significó un cambio de mentalidad sobre la tenencia del agua en los agricultores del territorio. Esta lógica es posible de entender por medio de la historicidad sobre los derechos de aprovechamiento de agua existente en la historia de Chile, presentes desde finales del siglo XIX, ya que el proceso la constitución del derecho al uso y goce de determinados caudales, al igual que ahora y si no existe oposición de un tercero, se ha sustentado en el transcurso del tiempo en un acto de autoridad –en una decisión administrativa-, garantizándose la posesión de los derechos así constituidos a través de una inscripción competente. En este sentido el texto de Humberto Peña, “Sobre la Políticas de Aguas”, expresa:

Los derechos de aprovechamiento de agua para fines consuntivos en Chile en las cuencas de Bío - Bío al norte fueron constituidos en la gran mayoría de sus sectores durante el siglo XIX (no se otorgaron solamente los caudales que se presentan en forma esporádica, considerados eventuales, y algunos sectores que no tuvieron interés agrícola, en general en las cercanías del océano) y están distribuidos en más de 350.000 usuarios y, al provenir en su mayor parte del proceso de reforma agraria, reproducen básicamente el patrón de distribución de la tierra. Así en cada uno de los valles del país el recurso hídrico está asignado a miles de usuarios. (Peña, 2010)

Del mismo modo Luis Soto (2012) destaca la desinformación sobre la implantación del código de aguas en el territorio:

Porque el campesino pobre nunca se enteró o nunca supo sobre este sistema, en el contexto de que mucha gente antigua no lee ni escribe, te firma con el dedo, entonces cuando tu le hablas a esa gente de que tiene que inscribir su pozo, es un mundo, es un mundo que para ellos no está abierto, que está sumamente cerrado, porque ellos no saben de abogados, no saben de leyes, ellos por casualidad están inscritos en el registro civil, entonces cuando se hace la separación del agua de la tierra, ellos no se enteraron...(Luis Soto; E7, Anexos)

A partir de estas ideas es posible establecer que este vínculo existente entre derecho a la propiedad territorial y derecho de aprovechamiento de aguas, genera que este último siga la evolución de la estructura del primero, y no solamente como consecuencia del proceso de reforma agraria como señala el texto anterior. En efecto, la distribución de la propiedad rústica en el país por clase de talla, tiene por cierto como antecedente estructural más reciente, al proceso de reforma agraria, pero también y de manera decidida, al posterior proceso de “regularización” de esta reforma.

Pero además de los señalados, existe un tercer macro-componente que concurre con sus efectos a otorgar la fisonomía actual a la estructura de la propiedad rústica de uso agropecuario chilena. Es necesario tomar en consideración que los cambios de propiedad en la agricultura no resultan exclusivamente de transacciones a título oneroso en un mercado, sino se generan también a “título gratuito” a través de las herencias, las que dejan en manos de los herederos tierras y derechos de aprovechamiento de agua de un causante de origen rural.

Por este motivo que la realidad existente en el río La Ligua está dada por la incerteza jurídica respecto de la propiedad del derecho de aprovechamiento de agua y a veces de toda la propiedad rústica de la generación de agricultores en actividad que explota un predio constitutivo de la herencia de un causante. Esta realidad se configura como consecuencia de la imposibilidad de hecho en que se encuentra un heredero agricultor (y a la postre todos los miembros de la familia que pueden reclamar derechos sobre la herencia), cuando hace parte de las categorías de agricultores de menor tamaño económico, de tramitar a plenitud el arreglo de la sucesión. Así se explica que los principales problemas que enfrentan los regantes respecto de la titularidad de sus derechos de aprovechamiento de agua de riego se den en las explotaciones agrícolas de menor tamaño, que se arrastran a veces desde la constitución misma del predio, en particular cuando se trata de propiedades rústicas de ex comuneros de la reforma agraria.

3. LA EMERGENCIA DE LA CRISIS

El 7 de Enero del 2011, el Ministerio de Obras Públicas declaró, por medio del decreto 403, a las cuencas de los ríos Petorca, La Ligua y Aconcagua como zonas de escasez hídrica. Situación que se ha mantenido durante el tiempo como lo demuestran los decretos 223, 416 y 225; del 29 de julio del 2011, 30 de diciembre del 2011 y del 9 de agosto del 2012, respectivamente. En ellas se expresa que:

“1.-Declarándose zona de escasez por un periodo de seis meses, no prolongables, a contar del presente decreto, a las comunas de La Ligua, Petorca y Cabildo, provincia de Petorca, Región de Valparaíso.” (Diario Oficial, 2011)

Esta declaración plantea la modificación de las acciones cotidianas que se realizan en estas cuencas, en virtud de ser decretadas como zona de escasez. Estas modificaciones permiten:

En Virtud de esta declaración, y no habiendo acuerdo entre los usuarios para redistribuir aguas, la Dirección General de Aguas podrá hacerlo respecto de las aguas disponibles en las fuentes naturales, con el objetivo de reducir al mínimo los daños generales derivados de la sequía. Igualmente, 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. (Diario Oficial; 2011)

2.- La Dirección General de Aguas podrá autorizar extracciones de aguas superficiales o subterráneas desde cualquier punto, por el mismo período señalado en el numeral primero de este decreto, sin necesidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas y sin la limitación del caudal ecológico mínimo establecido en el artículo 129 bis 1 del Código de Aguas.

3.- Asimismo, en las corrientes naturales o en los causes artificiales en que no se hayan constituido organizaciones de usuarios, la Dirección General de Aguas podrá, a petición de parte, hacerse cargo de la distribución en las zonas declaradas de escasez.

4.- Para los efectos señalados en los numerales anteriores, la dirección general de aguas adoptará las medidas necesarias sin sujeción a las normas establecidas en el Título 1 del Libro segundo del Código de aguas. (Diario Oficial, 2011)

Los puntos antes señalados dan cuenta del cambio en la tenencia del agua acaecida frente al fenómeno de escasez, permitiendo establecer la existencia de una crisis.

3.1 CONCEPTO DE CRISIS.

A partir del documento “Hacia la Seguridad Hídrica: Un Marco de Acción”, a cargo de la Asociación Mundial para el Agua (GWP), en el II Foro Mundial del Agua (La Haya, Holanda, año 2000), se estableció que “la crisis del agua es a menudo una crisis de gobernabilidad”. (GWP, 2002a; citado en Solanes, M. y Jouravlev, A., 2005:7)

De esto se desprende que, en la medida que se gobierne sabiamente el agua, se asegurará una gobernabilidad eficiente “de manera que la participación del público y los intereses de todos los colaboradores fueran incluidos en el manejo de los recursos hídricos” (GWP, 2002a; citado en Solanes, M. y Jouravlev, A., 2005:7).

En este sentido y desde una perspectiva cepalina, el tema de una legislación de aguas vigente y efectiva no puede ser escindido de dos temas fundamentales de entorno: 1.- la gobernabilidad; y 2.- el contexto macroeconómico, políticas macroeconómicas y criterios para la toma de decisiones que afectan los recursos hídricos.

Sin embargo, en nuestro país, hoy podemos reconocer la división de éstos ámbitos y una clara pérdida de credibilidad de las instituciones públicas pues no han sido capaces de satisfacer necesidades concretas de la población en lo atinente a demandas por servicios de utilidad pública, especialmente los de agua potable y saneamiento para las poblaciones rurales. Muchas veces, estas debilidades son el resultado de prácticas de gestión obsoletas e ineficientes; del intervencionismo político, entendido como la participación de actores públicos en las decisiones gerenciales, operativas, financieras o económicas de la administración, con fines políticos de corto plazo u oportunistas; de la falta de recursos financieros y humanos; o de un mal diseño institucional (no existencia de facultades y poderes claros, confusiones de roles, ausencia de mecanismos de resolución de conflictos y otros) (Solanes, M. y Jouravlev, A., 2005:15).

Así, frecuentemente las organizaciones encargadas del recurso no tienen capacidad de inventario ni de gestión, lo que generalmente se acentúa a nivel local como consecuencia de descentralizaciones sin un adecuado análisis de las capacidades existentes.

De esta manera, en muchos casos, no solo en nuestro país, el nivel de las políticas de acuerdo no son coherentes con el grado de importancia que supone la asignación del agua y la prestación de servicios de utilidad pública que se vinculan a este recurso. Lo anterior se relaciona, generalmente, a la existencia de un prejuicio relacionado con el rol que debe cumplir el Estado en estas materias, hecho que viene afectando de forma negativa, y de manera creciente, a las instituciones públicas a escala global. (Solanes, M. y Jouravlev, A., 2005: 15).

En el caso de la cuenca del río La Ligua, la comuna del mismo nombre fue declarada hacia 2011 como zona de catástrofe, debido al déficit de agua que sufre aún el territorio. No es nuevo reconocer que esta situación es producto de varios factores, entre ellos, el muy mencionado fenómeno de la Niña. En este sentido la disminución en las precipitaciones ha significado un elemento fundamental, no siendo el único, en la configuración de la crisis experimentada por la cuenca del río La Ligua. Como lo señala Julio Vergara, jefe técnico del programa PRODESAL (Programa de Desarrollo Local) Cabildo:

Cuando se hizo el lineamiento productivo de esta cuenca era porque había agua demás, el palto es un cultivo subtropical que requiere 1000 mm de lluvia en la temporada, y estamos en una zona que tiene 200 mm. El problema es el tema de la desertificación que está ocurriendo graduadamente en el país, entonces está lloviendo menos y no es compatible con el lineamiento productivo de la cuenca, o sea en poner en una zona de secano un cultivo subtropical, básicamente porque se decía que esta zona era libre de helada y el palto como es persistente le afecta la helada, y desde el 2007 se han visto heladas que también han mermado la producción además de la falta de agua. (Julio Vergara; E4, Anexos)

Sin embargo, además del ya reconocido fenómeno climático, existen otros elementos que han agudizado el problema y que hoy tensiona a autoridades de gobierno, empresarios agrícolas, pequeños agricultores y el movimiento social. La razón, la escasez del recurso hídrico debido a la mala gestión del agua para algunos, o solo al fenómeno climático para otros. Lo claro es que hoy se ve disminuida considerablemente la producción agrícola de la zona y las medidas necesarias para mitigar el problema tardan en llegar.

Desde esta perspectiva, el caso de la cuenca del río La ligua evidencia no solo una crisis hídrica sino también una crisis institucional que pone en tensión la relación entre la sociedad civil, el Estado y los intereses empresariales; tanto de grandes productores agrícolas como de aquellos ligados a las inversiones hídricas.

Debido a la privatización del derecho de acceso al agua, se ha abierto en nuestro país un espacio para la expansión económica de grandes capitales y para la especulación. Si a esto sumamos el vertiginoso cambio climático y la creciente demanda del recurso, las presiones sobre el sistema hídrico se agravan, emergen y se multiplican las voces que exigen un cambio, lo que actualmente ha transformado el debate en un tema político.

Desde hace ya varios años, y con la intención de poner en discusión el problema hídrico de la zona, los dirigentes sociales de las comunas afectadas por la sequía, señalaron al instrumento legal vigente como factor responsable de la actual situación de crisis. Por lo tanto, expusieron la necesidad de realizar modificaciones al Código de Agua en relación con dos aspectos fundamentales: por una parte, privilegiar el agua de bebida por sobre la agricultura explotada arbitrariamente, y por otra, prohibir la usurpación de aguas, considerando la relación entre propiedad de la tierra y el uso responsable del recurso hídrico.

Por otra parte, muchas autoridades y representantes de la zona se esforzaron por ser declarados Zona De Catástrofe. Esta condición implica el acceso a beneficios tributarios integrados en el marco normativo del Servicio de Impuestos Internos, para aquellos contribuyentes que efectúen donaciones destinadas a la recuperación de zonas de catástrofe: “El beneficio consiste en la deducción del todo o parte del monto donado de la renta a impuesto. Se benefician tanto donantes empresas como personas naturales sean chilenos o extranjeros. Pueden donarse tanto dinero como bienes” (SII, 2010), lo que está contenido en la normativa general sobre donaciones y la particular para reconstrucción de zonas de catástrofe (decreto ley 45, de 1973, ley N°16.282, contenida en el Decreto con Fuerza de Ley N°104, de 1977 y las circulares N° 24, de 1993, y N° 55, de 2003 y Circular 19, del 5 de marzo de 2010). (SII, 2010)

Sin embargo, la declaración de zona de catástrofe no solo implica beneficios tributarios sino que es uno de los Estados de Excepción Constitucional. O sea, “las autoridades son empoderadas para enfrentar calamidades públicas que afecten a parte o a la totalidad del país” (SII, 2010). Una vez declarado el Estado de Catástrofe, pueden ser restringidas las libertades de locomoción, reunión y el derecho de propiedad.

La Constitución Política (CEP) y la Ley Orgánica Constitucional de los Estados de Excepción Constitucional, N° 18.415, describen sus características. (BCN, 2010)

A partir de estas normativas legales pueden surgir muchas inquietudes, sin embargo, el estado de crisis hídrica continúa. La modificación al Código de Agua, no ha prosperado pues implica reducir beneficios y aumentar las sanciones penales a quienes realicen usurpación de agua. En este sentido, podemos constatar que, hacia mayo de 2011, la Cámara de Diputados conformó una comisión encargada de investigar las extracciones de aguas y áridos en los ríos del país. Luego de 35 citaciones y visitas a terreno, la comisión emanó un informe en el que se aclara que las razones de la crisis hídrica, que afecta no solo a las comunas de Petorca, La Ligua y Cabildo, van más allá de un simple fenómeno climático.

A partir de este informe y de los estudios realizados por el Movimiento por la Defensa por el Acceso al Agua, la Tierra y la Protección del Medio Ambiente (MODATIMA), la crisis y la tensión dentro de los pequeños agricultores, habitantes y representantes de las organizaciones sociales locales aumentan. Estableciéndose así una crisis multifactorial como lo señala Luis Soto (2012), “Hoy día el muchacho entiende que tiene que ser otra persona, no puede seguir los pasos de su familia, tiene que ser diferente, entonces es parte también de la crisis, del hecho de estos bolsones de pobreza que existen alrededor de las ciudades se da precisamente por esta crisis.” (Luis Soto; E7, Anexos)

En referencia a la crisis hídrica, Soto añade:

Ha cambiado fundamentalmente en que mucha gente se ha ido empobreciendo, y que ha tenido que ir a buscar trabajo a otros lados. Por ejemplo, nosotros como asesores agrícolas teníamos un grupo de 55 productores que asesorábamos a través del INDAP,

y de los cuales teníamos 20 que estaban a punto de certificarse como productores orgánicos, y los otros los dejamos para la siguiente etapa.

Y resulta que el otro día me encontré con uno de ellos y le pregunto que está haciendo, y me cuenta que está trabajando en la construcción, que está trabajando en el norte en una mina y que le está yendo bien. Si tu te vas el domingo en la noche al paradero de Pullally y está lleno, pero lleno de gente, y eso provoca otro problema: hay gente adulta, padre de familia, que están 15 días fuera de casa y que están 7 días en casa, por lo tanto hay un periodo importante que no comparten como familia, entonces la mujer hace su vida sola con los hijos, al contrario de la vida del campo donde pasaban todo el día juntos. Entonces este es un tema que no se ha abordado sociológicamente todavía, qué es lo que pasa cuando las familias se separan de esa forma. (Luis Soto; E7, Anexos)

Los culpables señalados, empresarios agrícolas, quienes, según Hugo Díaz (representante de MODATIMA), han construido drenes ilegales desde 1997, los que son utilizados para regar aquellas plantaciones en cerro, sitio no apto para el cultivo (Arenas, 2012: 9).

Díaz, además señala que un litro por segundo de agua permanente sirve para regar una hectárea de cultivo o de plantación. En el caso de la empresa Pililén, que posee 230 hectáreas plantadas y, hasta febrero de este año, tenía inscritos solo 8 litros por segundo desde 2007, por lo tanto, ¿cómo se riegan las 222 hectáreas restantes?, pregunta el dirigente.

La gravedad de la situación aumenta cuando los pequeños agricultores miran hacia los cerros y verifican que aquellas plantaciones no tienen problemas de agua y que los microembalses, financiados por la ley 18.450 y construidos para mitigar la escasez hídrica se concentran en las grandes empresas agrícolas, dueñas de las plantaciones en cerros. (Arenas, 2012: 9)

3.2 FACTOR CAMBIO CLIMÁTICO

3.2.1 EFECTOS GLOBALES

El Cambio Climático es hoy uno de los principales y más complejos desafíos que enfrenta la Humanidad. Su complejidad deriva de la diversidad, intensidad y larga duración de los impactos que está produciendo en los sistemas naturales y humanos.

Desde el principio de los tiempos el planeta y la biosfera han estado cambiando. Esto ha sido así desde mucho antes de la aparición de nuestra especie, pero lo nuevo es que el cambio actual está ocurriendo muy rápido, desde el punto de vista de la capacidad de respuesta de los subcomponentes del sistema abióticos y bióticos. En el pasado, la especie humana fue más bien receptora de los cambios sobre el planeta y debió adaptarse a ellos (glaciaciones, por ejemplo). Ahora el hombre está produciendo o induciendo las modificaciones, y éstas son tan vastas y profundas que apenas somos capaces de comprenderlas.

Esto es importante, ya que la adaptación biológica a los cambios demora generaciones, y el proceso que hemos desencadenado tiene un tiempo de recambio muy inferior al tiempo generacional de muchos de los organismos que habitan la biosfera. Lo más preocupante es que

las modificaciones son cada vez más frecuentes, es decir, se trata de una tasa de cambio creciente. (SINIA, 2012: 7)

La especie humana es una adición reciente (cerca de 3 millones de años) a la economía de la naturaleza, y que por su posición de consumidor en el ecosistema puede y debe alterarlo para su existencia. En otras palabras, la existencia humana implica a lo menos algún cambio en la biosfera. Es importante percibir que la creación de alimentos y otros bienes para nuestra especie sólo ocurre por transformación de los recursos existentes. Generalmente, la producción de alimentos, fibras y sustancias que requerimos para nuestra existencia implica una simplificación de los ecosistemas. Además, la especie humana, consciente o inconscientemente, vierte sus residuos al ambiente, en el convencimiento de que la naturaleza reciclará los desperdicios y los transformará en materias primas que podrán reutilizarse.

Reconocer estas dos funciones de los ecosistemas, producción y reciclaje, es clave para entender el proceso de cambio global en que estamos inmersos.

En el pasado, las alteraciones antrópicas fueron menores y más espaciadas, y la influencia humana no revistió mayor importancia. Ahora, las perturbaciones ocurren a gran escala en todas partes y en todos los componentes del ecosistema. Debido a la globalización de la economía, los grandes volúmenes involucrados, el aumento de las distancias entre los centros de producción y demanda de productos, y la integración casi fisiológica que ha mostrado la biosfera, se ha desencadenado un proceso de cambio totalmente nuevo que tratamos de entender para poder guiar, mitigar o evitar sus consecuencias negativas (Documental Una Verdad Incomoda, 2006).

Todos estos síntomas podemos reconocerlos en Chile, estos cambios locales son parte de un fenómeno mundial. El cambio global nos afecta, estamos inmersos en él y cuyo factor común es la presencia del hombre y las transformaciones profundas que está introduciendo en la filosofía planetaria. Los cambios no sólo son muy rápidos sino además novedosos desde el punto de vista biológico y cultural; los entendemos sólo parcialmente y estamos todos casi igualmente faltos de herramientas conceptuales y tecnológicas para enfrentarlos.

Existe un 90% de probabilidad de que el cambio climático se esté produciendo por la emisión humana de gases invernadero y no por un proceso natural. Así lo sostiene el primer informe de

2007 del Panel Intergubernamental de Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC, 2007). Hambrunas, sequías, inundaciones, enfermedades, migraciones y extinción de especies, son algunos de los efectos que se vislumbran, según su más reciente informe entregado en Bruselas, sobre los “Efectos, Adaptación y Vulnerabilidad” del cambio climático.

En términos simples el calentamiento global causado por el efecto invernadero consiste en que los gases que componen la atmósfera retienen el calor del sol y evitan que escape al espacio, manteniendo al planeta en una cierta temperatura. En esto intervienen gases como el CO₂, el vapor de agua, el ozono, el metano y el óxido nitroso. Este efecto es algo natural y es en gran parte responsable de que se mantenga la vida en la Tierra. El problema, es que la concentración de estos gases ha aumentado un tercio desde la Revolución Industrial.

3.2.2 EFECTOS EN CHILE

Los efectos del calentamiento global no se han sentido con gran fuerza en el país debido a la influencia sobre el clima de los océanos que nos rodean. Además, la corriente de Humboldt también ayuda a mantener las temperaturas más bajas. Sin embargo, esto no nos exime de las consecuencias del cambio climático.

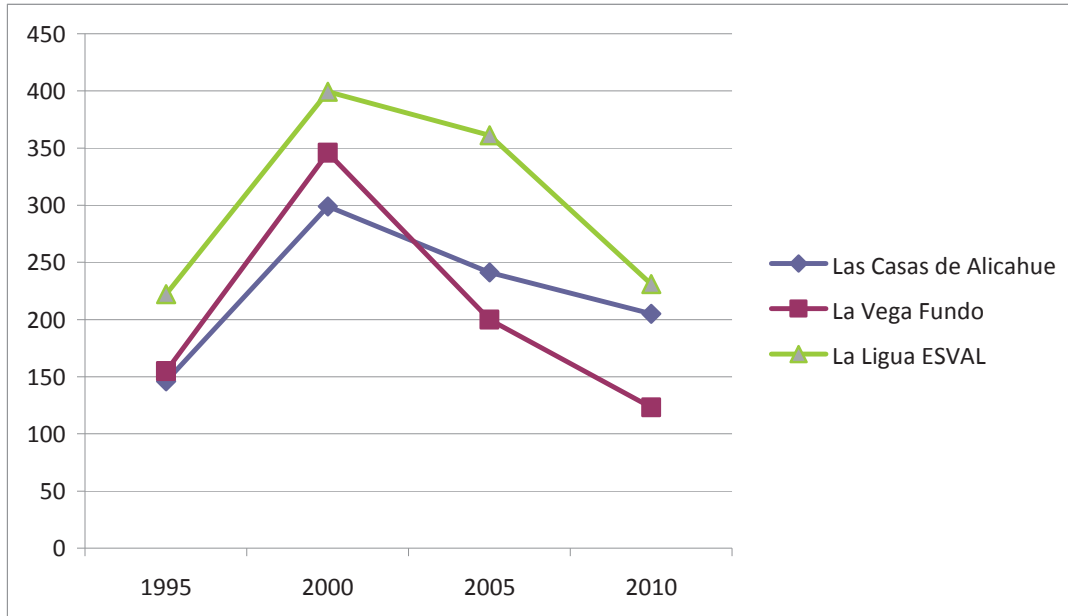
En los últimos 100 años la temperatura del planeta aumentó 0,7°C, según reportes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC, 2007). Once, de los últimos 12 años, han sido los más cálidos desde que comenzaron los registros históricos en 1850, y a nivel global, la actual temperatura es la más alta de los últimos mil años.

En nuestro territorio, diversos estudios acusan ya algunos cambios:

- **Disminución de Precipitaciones:** El de la Universidad Austral de Chile, documentó una sostenida disminución en las precipitaciones, en los últimos 71 años, tras analizar los registros de estaciones meteorológicas ubicadas entre Concepción y Puerto Aysén. En este período, en Valdivia las precipitaciones han disminuido en 540 milímetros. En la misma línea, datos de la Dirección Meteorológica de Chile, muestran cómo en los últimos 100 años las precipitaciones

tienden a disminuir en la zona central del país. FORECOS también observó una clara tendencia a la baja en los registros de caudales de ríos de la X Región.

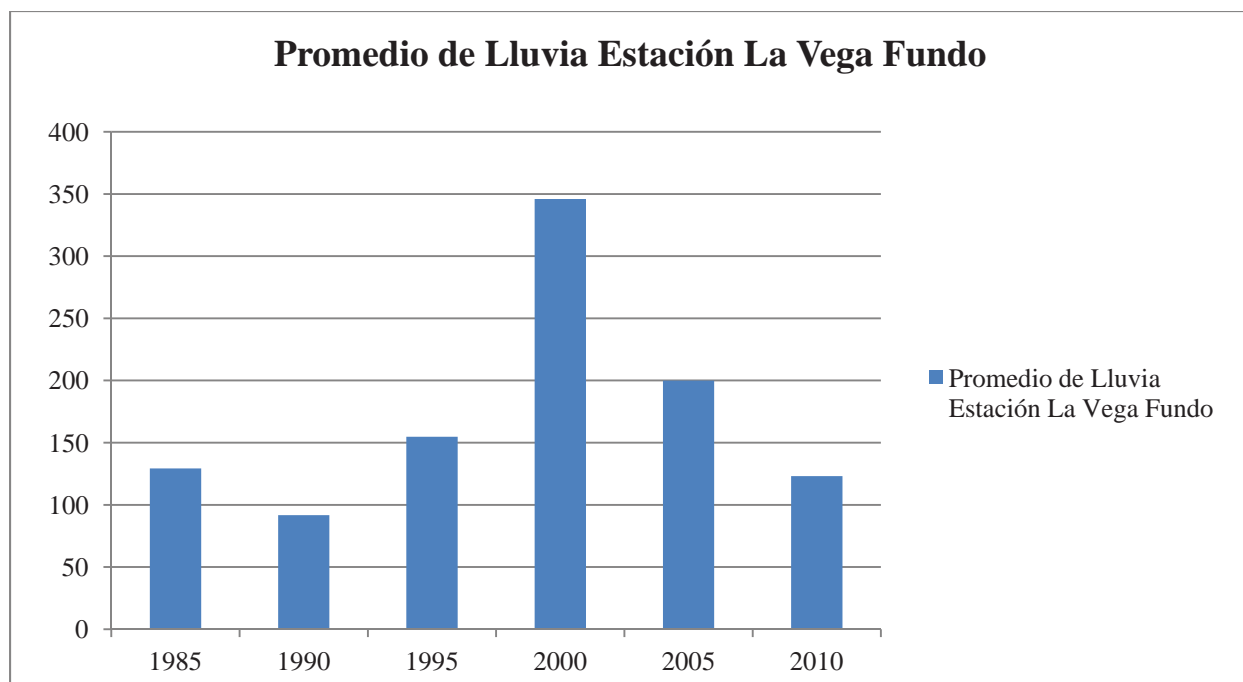
En el caso específico de la Cuenca del río La Ligua ha existido una disminución gradual de las precipitaciones, entre los años 2000 y 2010, como se puede percibir en los gráficos I y II.



Estaciones \ años	1995	2000	2005	2010
La Ligua Esval:	222,1	399,2	361,2	231
La vega Fundo	154,8	346	199,9	123,1
Las Casas de Alicahue.	145,9	299	241,3	205,1

Figura 42-A. Gráfico I precipitaciones acaecidas en la cuenca del río Ligua 1995-2010

(Fuente: Dirección Meteorológica de Chile)



Estación \ año	1985	1990	1995	2000	2005	2010
La Vega Fundo	129,3	91,7	154,8	346	199,9	123,1

Figura 42-B. Gráfico II precipitaciones acaecidas en la estación La Vega Fundo entre 1985-2010 (Fuente: Dirección Meteorológica de Chile)

La Comisión Nacional de Medio Ambiente, CONAMA; hoy en día El Ministerio de Medio Ambiente encargó el “Estudio de Variabilidad Climática en Chile Para el Siglo XXI” (2006) al Departamento de Geofísica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

En este documento aparecen estimaciones de los cambios de temperatura y precipitaciones que tendrá el territorio nacional por efecto del calentamiento global entre 2071 y 2100. Se establece que la temperatura media de Chile podría subir hasta 4° C y que el mapa de lluvias podría alterarse, afectando la agricultura, la generación energética y el área forestal.

En cuanto a la temperatura, la mayor variación sería en el Norte Grande (Tarapacá y Antofagasta) y el Norte Chico (Atacama y Coquimbo), principalmente en las zonas aledañas a la

Cordillera de los Andes. Respecto a las precipitaciones, éstas pueden aumentar o disminuir, dependiendo de la zona geográfica y la época del año.

Estos cambios harán que Chile deba enfrentar diversos desafíos, por ejemplo se presume que para adaptarse al aumento de la temperatura y la disminución de la pluviosidad en la zona central, los cultivos de frutales y las viñas deberán desplazarse hacia zonas más australes o a sectores más altos. De manera similar, la actividad forestal deberá recurrir a esfuerzos similares o desarrollar mejoramientos genéticos que le permitan permanecer en las áreas que actualmente ocupa sin trastornos productivos. Más específicamente, es probable que la potencial disminución del recurso hídrico implique esfuerzos tendientes a mejorar la eficiencia del riego y a determinar y fiscalizar los caudales ecológicos.

Norte Grande: En el sector altiplánico se produciría un aumento de precipitaciones durante primavera y verano.

Norte Chico: Aumento pluviométrico durante el invierno.

Región Central: Disminución de precipitaciones en latitudes medias (Valparaíso a Bío-Bío) en verano y otoño.

Región Sur: Del Bío-Bío a Los Lagos habría una disminución de precipitaciones de hasta 50% en verano, manteniéndose inalteradas en invierno.

Región Austral: Presentaría una disminución de 25% de las precipitaciones en verano, normalizándose en invierno.

- **Los Glaciares Retroceden:** El 90% de los glaciares cordilleranos están disminuyendo. En tanto que en Campos de Hielo Sur se registran retrocesos de hasta 30 metros por año. Esto según estudios del Centro de Estudios Científicos (CECS) de Valdivia, trae como consecuencia el aumento del nivel del mar.

- **Hay Cambios en la Vegetación:** Estudios realizados en base a los anillos de crecimiento de árboles, por el Núcleo Científico Milenio FORECOS sugieren que la distribución de la vegetación de la zona sur austral está sufriendo cambios importantes. Se espera que los límites de

distribución de algunas especies se desplacen hacia el sur, lo que podría afectar de manera importante la biodiversidad, distribución y abundancia de especies en los bosques nativos.

- **Impactos en la Pesca.**

Un alza de la temperatura de las aguas, afectaría la explotación de especies como el jurel, en la VIII Región, o la anchoveta, en la I y II Región; recurso fundamental para la industria de la harina de pescado.

La fauna marina chilena podría verse severamente alterada: actuales especies huirían por el alza de las temperaturas y llegarían otras desconocidas.

Un cambio en la salinidad del agua provocaría también el cambio climático. Esto modificaría la fauna existente en algunos fiordos o bahías productivas, debido a una variación del PH del agua que haría migrar a no pocas especies buscando condiciones más apropiadas para su subsistencia.

El aumento del nivel del mar obligaría a caletas y complejos portuarios a cambiar su posición. La industria salmonera también se vería afectada, pues este recurso necesita aguas de temperaturas muy bajas para reproducirse.

- **Impactos en la agricultura:**

El aumento de las temperaturas del centro del país y una baja en las precipitaciones, harán que parte de las actividades frutícolas tengan que desplazarse hacia el sur.

Las zonas más afectadas, por la baja de precipitaciones, serán las regiones V, VI y parte de la VII, y se prevé un incremento en la aridez del suelo.

La actividad forestal deberá adaptarse a este nuevo escenario climático.

3.3 LAS MANIFESTACIONES POLÍTICAS, ECONÓMICAS, SOCIALES Y VIVENCIALES DE LA CRISIS DEL RECURSO HÍDRICO.



Figura 43. Manifestaciones Sociales por la Defensa del Agua.
(Fuente: archivo MODATIMA)

No es nuevo que la intensificación del cambio tecnológico y de la integración económica están obligando a autoridades públicas, responsables de la planificación, expertos en desarrollo y productores rurales a revisar los mecanismos institucionales utilizados para decidir quién tiene los derechos y sobre qué recursos, con qué fines los puedes utilizar y durante cuánto tiempo.

Frente a este problema emanan diversas lecturas y posturas:

Para el gobierno, el problema está relacionado con una sobredemanda de agua a la vez que los cultivos y extracciones mineras se expanden y el rápido cambio climático, el que ha venido afectado a nuestro clima tornándolo más cálido y seco.

En algunos casos, el problema ha sido enfrentado de manera superficial, a través de la sobreasignación de derechos de agua, lo que para Guillermo Donoso - profesor de

economía agraria de la PUC- refleja la ignorancia de las autoridades en relación a la disponibilidad real del recurso y su uso. (Azzopard, 2012)

Sin embargo, Matías Desmadryl- Titular de la Dirección General de Aguas de Chile (DGA) señala que en 2010, el nuevo Gobierno adoptó criterios mucho más conservadores para evaluar solicitudes de nuevos derechos en áreas donde el agua es escasa. Pero eso no lidia con décadas de asignaciones demasiado generosas. (Azzopard, 2012)

Para el gobierno actual, parte de la solución radica en expandir la oferta, que se ha visto plasmada en la construcción de cuatro nuevos embalses, y proyecciones para otros diez, los que vendrían a aumentar la capacidad de almacenamiento a nivel nacional en un 30%.

Además, se han asignado recursos para ayudar a los agricultores, por medio del fomento de la explotación de acuíferos y humedales, a los que no se había recurrido antes, entre otras medidas más radicales. Sin embargo, no se dimensiona el daño ecológico que podría significar la intervención de estos acuíferos.

Desde una perspectiva diferente, el profesor Guillermo Donoso, propone que la solución no debe pensarse desde un impulso elevado de la oferta, sino que ésta debe venir desde el control de la demanda. El gobierno está gastando más de US \$ 700 millones en la construcción de nuevos embalses, en cambio invierte muy poco en incentivar y desarrollar mecanismos para el uso eficiente del recurso. (Azzopard, 2012)

Una alternativa radical, emerge con la intención de poner fin a la especulación y el abuso de los recursos hídricos. Se trata de una propuesta emanada desde grupos ambientalistas y legisladores, quienes, hace tres años, presentaron un proyecto de ley al Congreso prometiendo “nacionalizar” el agua del país. Restablecía facultades al Estado para asignar y quitar derechos, determinar el uso y acabar con la especulación. Al mismo tiempo, la propuesta tendría otras repercusiones, pues, limitaría la expansión hidroeléctrica y permitiría ejercer un mayor control sobre industrias claves que dependen del agua, afectando claramente a las grandes multinacionales. Lineamiento en que se encasilla la agrupación MODATIMA, como señala su representante entrevistado (2012) “Nacionalizar el recurso, o sea, hay que hacer una contra reforma agraria que signifique restituir el dominio del agua, y para ello habría que cambiar la constitución.” (Luis Soto; E7, Anexos)

Para el gobierno, el estado no debería intervenir en asunto de exclusivo interés privado. Las autoridades del gobierno anterior, propusieron algunas medidas más sutiles como la reforma de la Constitución, para convertir el agua en un bien público y por su condición de elemento vital, considerando que la misma ya protege otro tipo de derechos menos fundamentales para la vida como a la información y a la propiedad privada.

Sin embargo, el proyecto fue archivado por la oposición, que hoy es oficialismo, pues fue considerado innecesario, ya que el actual Código de Aguas clasifica entre sus líneas al agua como bien público. Para Rodrigo Weisner, es importante evidenciar el estatus público del agua en nuestra Constitución, así, las autoridades se verían obligadas a considerar el recurso hídrico más allá de su valor puramente económico.

Desde la perspectiva de las organizaciones sociales, el sistema de derecho privado de acceso al agua ha permitido el desarrollo de las grandes empresas y ha aportado grandes ganancias. Sin embargo, este desarrollo y estas ganancias han sido en desmedro del medio ambiente y de otras actividades humanas que dependen del agua, como el turismo, la pesca y la pequeña agricultura.

Debido a la situación crítica de la zona, se vuelve cada vez más complejo satisfacer a todas las partes involucradas, lo que invita a profundizar en diálogo y a convocar a las partes para el desarrollo de posibles soluciones. En esta línea, desde el año 2011 se han reunido sanitarias, grupos ambientalistas, académicos, expertos y grupos sociales para debatir en torno a los problemas relacionados con el agua desde donde emanó el informe “Agua y Medio Ambiente”, que señala los principales problemas, posibles soluciones y discrepancias emergidas entre los participantes.

Durante este año, se unieron a la discusión entidades de gobierno, centros de estudios políticos y representantes de las industrias de minería y energía.

En el sector privado, la Confederación del Producción y el Comercio (CPC) de Chile recientemente creó una comisión para mejorar la eficiencia en el uso del agua en Chile. La comisión es presidida por Pedro Crespo, presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), cuyos miembros corresponden a cerca del 80% del agua consumida en Chile.

Y, en agosto, la Cámara baja de Chile aprobó la creación de una comisión permanente sobre recursos hídricos, desertificación y sequía que podría encabezar nuevas reformas al Código de Aguas y la Constitución.

Con estas iniciativas se prevé la intención, desde los diversos actores, de dialogar de manera profunda en torno a nuestros recursos hídricos, la importancia de su conservación y buena gestión, y del futuro de éstos.

Sin embargo, es menester considerar un sistema en que se reconocen los espacios de representatividad de los diferentes sectores para la discusión de temas de interés común, donde hay poderes más o menos compensados, pluralidad y participación entre los distintos participantes, con estructuras de respaldo eficaces, sistemas adecuados de prestación de justicia y educación, podemos comprobar una importante reducción de costos de transacción. “Este mismo sistema, propugnado en sociedades donde no hay balance de poder ni igual capacidad de acceso, entre distintos sectores, resulta en que el sector con mayor capacidad de hecho y habilidad de influenciar consigue, en la práctica, políticas que no necesariamente redundan en beneficio genera.” (Solanes, M. y Jouravlev, A., 2005: 16)

Desde esta perspectiva, hacer referencia al rol de la sociedad civil pierde sentido, ya que desaparece una de sus características primordiales. La existencia de esta asimetría, generalmente, conduce a asignaciones injustificadas de derechos de agua: desconocimiento de aprovechamiento de grupos autóctonos: promoción de proyectos con impactos económicos globales negativos, pero con beneficios sectoriales; regímenes de servicios y garantías que no incentivan eficiencia en la prestación de los servicios de utilidad pública vinculados al agua, por mencionar los casos más notorios.

De esta manera, la problemática del agua requiere de balance en términos de representación dentro de los espacios de decisión, pues este recurso pone en discusión diversas variables como ambientales, de sostenibilidad económica y la dimensión política. La ausencia de este un equilibrio entre las variables conlleva una crisis de gobernabilidad. (Solanes, M. y Jouravlev, A., 2005: 16)

Para hacer frente a la débil participación de la sociedad civil en los espacios de decisión, emergen pequeños grupos, pero activos, de escasa representatividad en el conjunto de la sociedad. Los cuales, a pesar de los esfuerzos, no logran realizar grandes transformaciones en la realidad.

CAPITULO IV



1. APROXIMACIÓN A LA RELACIÓN ETHOS - RECURSO HÍDRICO

Partir de la base fundamental de que en la cuenca del río La Ligua, el recurso hídrico puede reconocerse de dos maneras: en su forma natural y en la forma antrópica o del hombre.

La forma natural obviamente debe su existencia a los procesos y lógicas de la naturaleza, presentando características de forma y densidad particulares en este lugar respecto de las condiciones climáticas, geológicas y geográficas propias de esta cuenca.

Luego su condición de *recurso* es atribuida por el hombre como medio para satisfacer sus necesidades tanto vitales como de desarrollo productivo, de modo que el hombre toma la forma natural y la dispone, distribuye y ordena en la extensión del territorio hasta transformar el agua en *red hídrica*, condición natural reconfigurada artificialmente, constituida principalmente por la red de canales, tranques y/o estanques acumuladores.

En consideración, tal red hídrica supone lineamientos territoriales extensos, los cuales van tomando forma a partir de infraestructuras y trazados que van configurando el territorio de la cuenca, y bajo la importancia del recurso van ordenando el modo de constituir los asentamientos humanos y/o agrícolas en diferentes escalas hasta llegar incluso al espacio de la casa y del predio.

En ese sentido se conforma entre la forma natural y la forma antrópica lo que se conoce como Hidro-Estructura territorial, que ya viene siendo y dando a la cuenca una condición mayor de hábitat humano bajo el concepto de las aguas.

Luego además, cuando se plantea en el tiempo de forma espontánea o planificada un ordenamiento territorial en torno al recurso hídrico, colocando a éste como núcleo del hábitat, no tan solo la red hídrica misma supone una estructuración territorial, sino que también todo el resto de las redes que comprenden el vasto complejo de los establecimientos humanos, de modo de que una u otra formas todas éstas se cruzan, y en conjunto plantean un sistema complejo, en el entendido de que la red hídrica juega un rol mayor en su calidad de recurso primordial y red vital.

Ahora, importante plantear que, tanto la forma natural como la forma antrópica del recurso hídrico estructuran el territorio y conforman lugar:

- El río de por sí como ente natural considera un centro de atracción que indistintamente va conformando lugares y actos a lo largo de su extensión en comunión con el paisaje.
- La red hídrica como ente artificial se compone de una serie de infraestructuras de diversos tamaños y condiciones, que indistintamente de su condición funcional, forman parte del paisaje y significan una medida arquitectónica en la constitución de alguna forma de lugar.

Entonces viene la crisis hídrica, y sucede que:

- La forma natural o río desaparecen en cuanto a su presencia superficial, el recurso escasea en un alto grado al punto de la catástrofe, y mas que nada, el agua como ente del paisaje se pierde, junto con todos los actos lúdicos históricos.
- La forma antrópica es lo que sostiene el territorio frente a la crisis, precisamente administrando de la mejor forma posible lo que queda de la forma natural a partir de las redes territoriales, convirtiendo la cuenca en un gran sistema de distribución de flujos, de transacción de agua, que claramente plantea una nueva problemática territorial.

Bajo este contexto y en ambas formas del agua en el territorio, la crisis significa mucho mas que un desastre económico, ya que se crea un clima social y cultural de ausencia y nostalgia respecto del río, sobre todo por la falta de su ser recreación y lugar de encuentro a lo largo de toda la cuenca.

Espacialmente notar que si bien la forma natural prácticamente no tiene presencia, lo que queda como sustancia en acuíferos y algunas vertientes es aprovechado precisamente bajo la ley de las redes, donde la tecnología y técnica sostienen la sobrevivencia del hombre sobre la cuenca.

Así es que este estudio se plantea la problemática del concebir el agua como recurso para la vida como para la arquitectura, tanto en el sentido de la estructuración del territorio como en la conformación de lugares y actos propios del ser de esta cuenca, pues bajo estas dimensiones se desarrolla *ethos* o modo de ser único de las comunidades residentes.

Lógicamente en una época de crisis surge la pregunta de dónde encontrar el sustento de esta significancia sin la presencia en normalidad del recurso. Entonces aquí, en este punto de inflexión, se reconoce el valor de la *huella o impronta* que el agua deja en todo ámbito, y eso es lo que se sale a buscar al territorio y en las personas, en el lugar mismo y en el inconsciente social de quienes tienen impregnado el recurso hídrico en su lugaridad.

Relevar desde la huella o de lo que queda del agua en la cuenca su sentido existencial pleno, pretende traer la fruición de la forma de vida única de este lugar en torno al recurso hídrico, pues las sociedades se establecen con los lugares y el agua supone una incidencia mucho mayor a su condición vital, de modo que su escasez o desaparición no comprende ni la muerte del origen como tampoco la pérdida del sentido mayor de recurso para la vida y para la conformación del territorio, en ello su profundo sentido patrimonial.

A continuación el estudio en terreno de la cuenca y de la gente en busca de la mencionada revelación.

CAPITULO IV



2. ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA CUENCA: PROCESO DE CONFORMACIÓN Y ORDENAMIENTO EN TORNO AL RECURSO HÍDRICO

2.1 ANÁLISIS MORFOLÓGICO

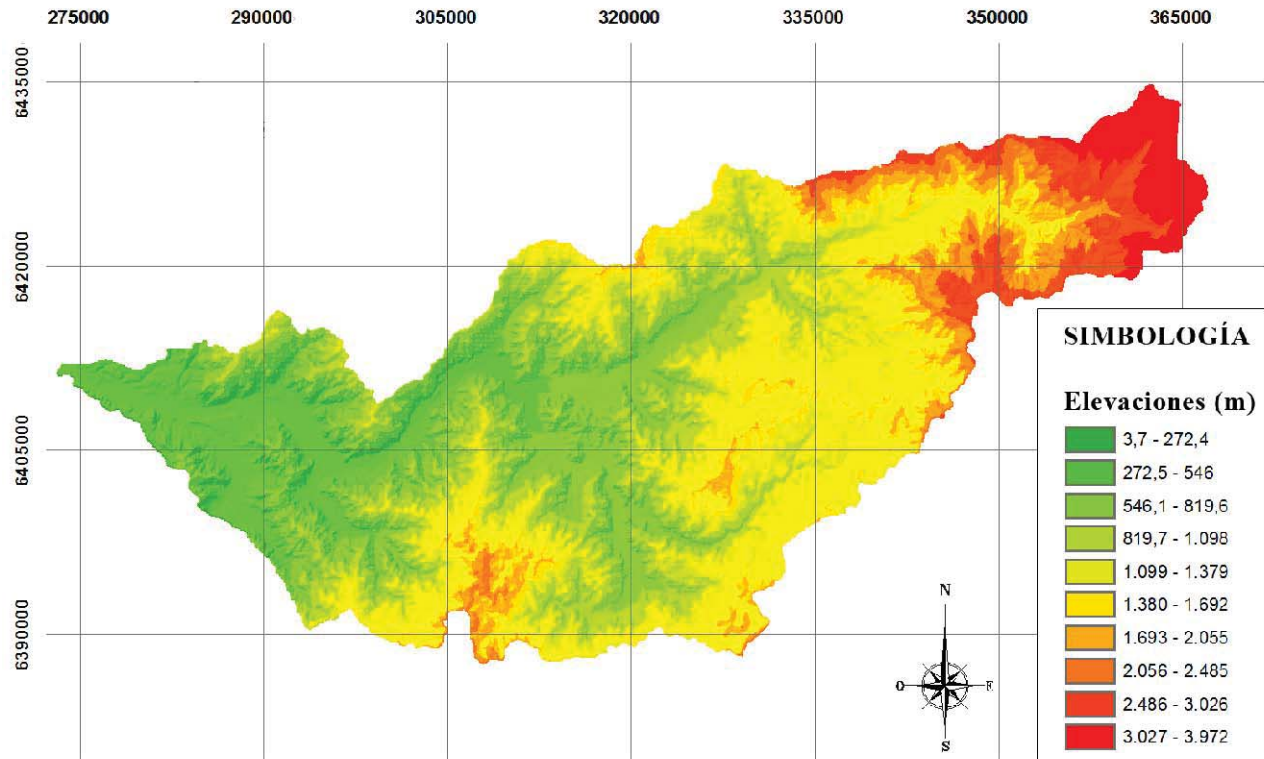


Figura 44. Relieve de la Cuenca (Fuente: D.R.H U. Concepción, 2011)

A. RELIEVE

Primero establecer los lineamientos naturales de conformación definidos por su relieve que se distingue por concernir un fondo de valle estrecho y encajonado por el macizo cordillerano, tanto de la alta cordillera como de los cordones transversales que lo abrazan y contienen en todo el espacio longitudinal de la cuenca (ver figura 44).

La cuenca del río la Ligua se encuentra en la parte Noreste de la V región, ya en la zona próxima al límite con la IV región, lo cual tiene una significancia espacial pues considera de por sí la transición geográfica entre el norte y el centro del país. Esta transición implica variados términos en diversos campos de observación, pero a grandes rasgos y en los efectos hacia los cuales apuntamos, considera el hecho de que, precisamente como ambas cordilleras se encuentran unidas, la depresión intermedia desaparece en esta zona, hecho determinante en la forma de la cuenca, sobre todo porque la unidad montañosa genera un *encajonamiento o hermetismo geográfico* que rodea y contiene el fondo del valle asociado al río.

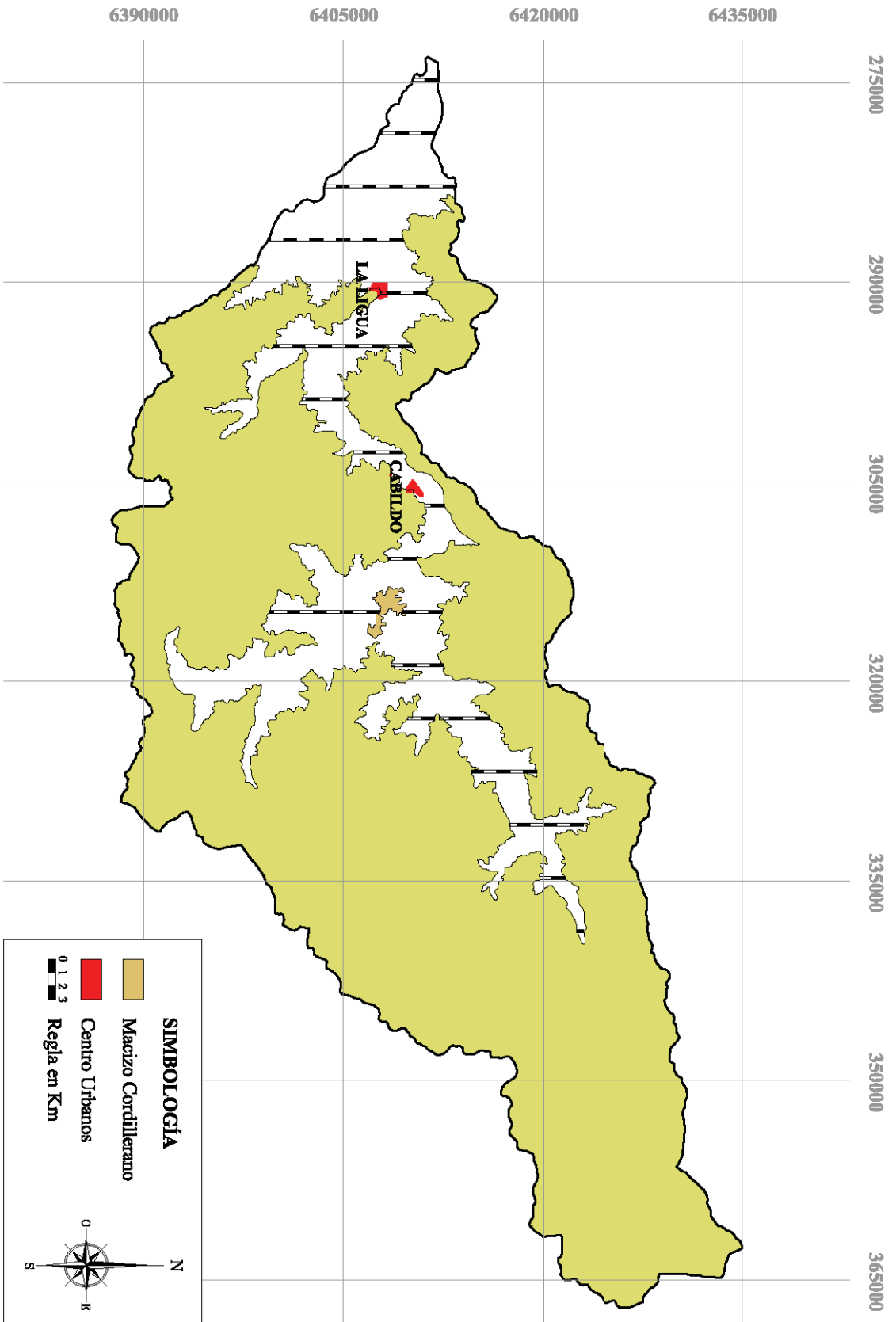


Figura 45. Anchos del Valle del Río La Ligua.
 (Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

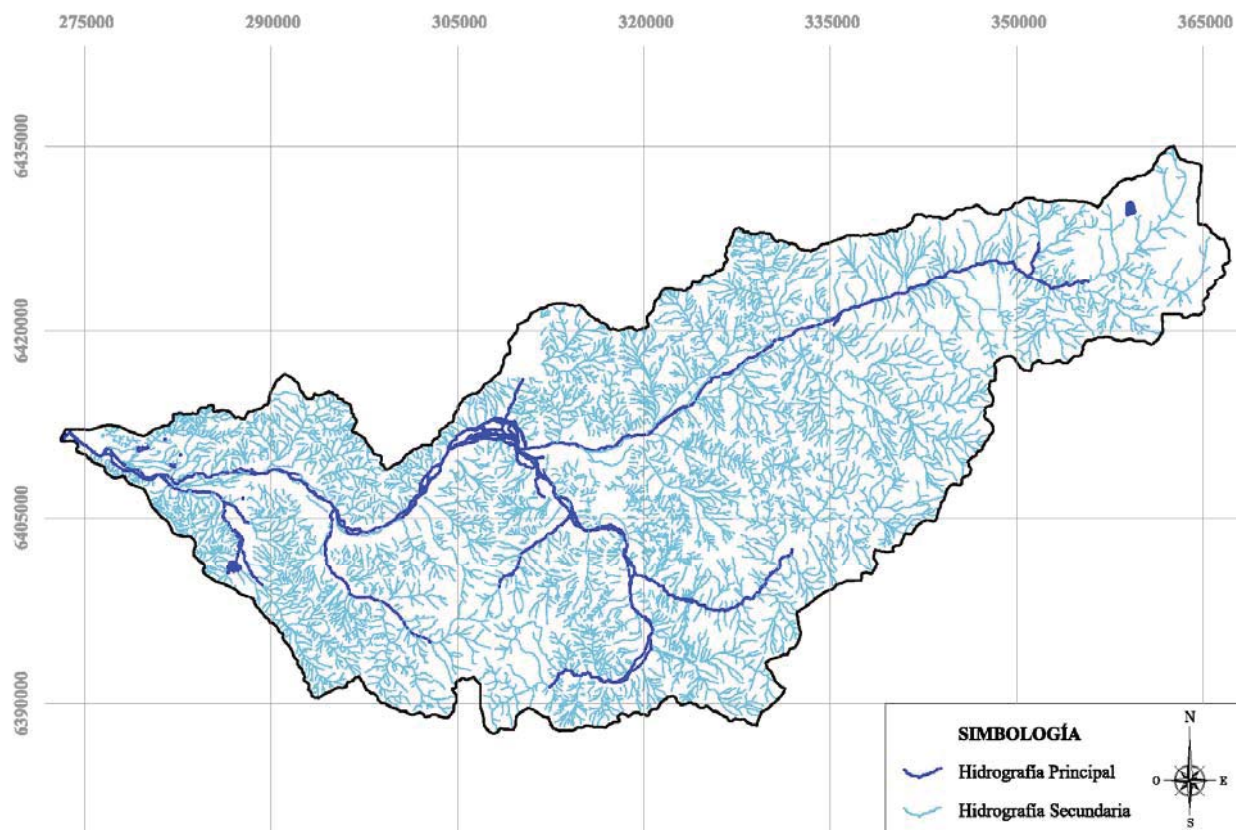


Figura 46. Sistema de Quebradas
(Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

B. SISTEMA DE DRENAJE

Segundo, notar que la cuenca puede describirse como un gran Sistema de Quebradas de Drenaje, definido por el límite sostenido en las cumbres divisorias de aguas. Tales quebradas según su proporción han estructurado el encauzamiento y el recorrido tanto de los cursos de agua principales como de los secundarios (tributarios) hasta dar con el fondo del valle, el cual comprende mayormente un ancho sujeto al lecho de río la Ligua y de sus mayores afluentes (ver figura 46).

Dentro de esta situación es posible reconocer una correspondencia lógica entre la magnitud de la depresión (quebrada o valle) con la del caudal que ésta drena, de modo que se genera el vínculo estrecho entre continente y contenido, significándose el uno con el otro respecto de la forma y de la figura del territorio de la cuenca (ver figura 47), donde directamente el fondo-valle y fondo-quebrada se revelan como enormes huellas del paso de las aguas.

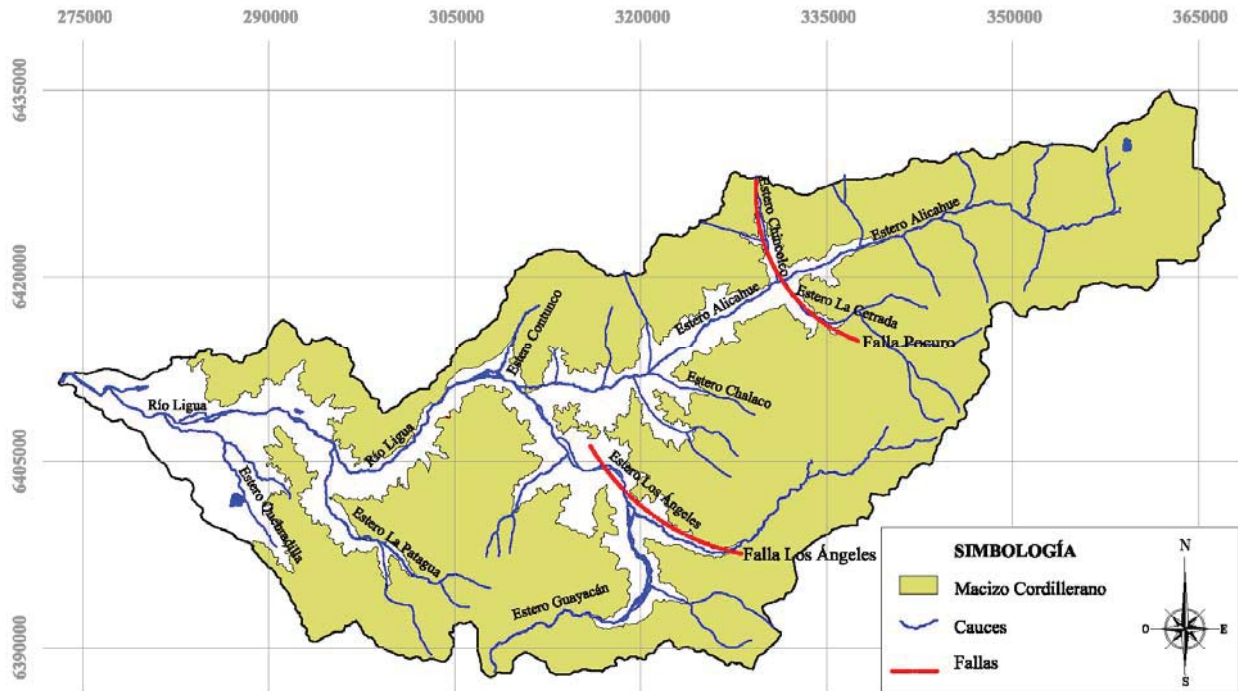


Figura 47. Correspondencia Depresión - Cauces
(Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

Así puede distinguirse a grandes rasgos que la mayor depresión del relieve en sentido de los paralelos, de cordillera a mar, corresponde al cajón del río La Ligua desde su nacimiento arriba con el Estero de Alicahue, eje fundamental de este territorio que sostiene el valle, y bajo la misma ley, además se aprecian el resto de sus afluentes con sus respectivas depresiones en sentido de los meridianos, donde destaca una mayor densidad por la zona sur considerando el posicionamiento del río desfasado hacia el límite norte de la cuenca, de modo que los afluentes del sur suponen una mayor superficie de drenaje y recorrido hasta dar con el delta mayor.

Sobre lo anterior, resaltar la presencia de las fallas geológicas en el relieve, donde la falla de los Ángeles, que comprende el único límite reconocible entre la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa, tiene directa implicancia en la condición existencial del estero del mismo nombre, que viene siendo el mayor afluente del río la Ligua. Y por otro lado, la falla de Pocuro, que si bien no tiene mayor expresión desde el Aconcagua hacia el norte, puede reconocerse en el trazado rectilíneo del valle del estero Chincolco. Notar por último, que ambas fallas conciernen además de estos afluentes, los ejes de acceso y comunicación con las cuencas vecinas, considerando falla Pocuro - Camino a Chincolgo (norte) y falla Los Ángeles-Camino a Putaendo (sur)

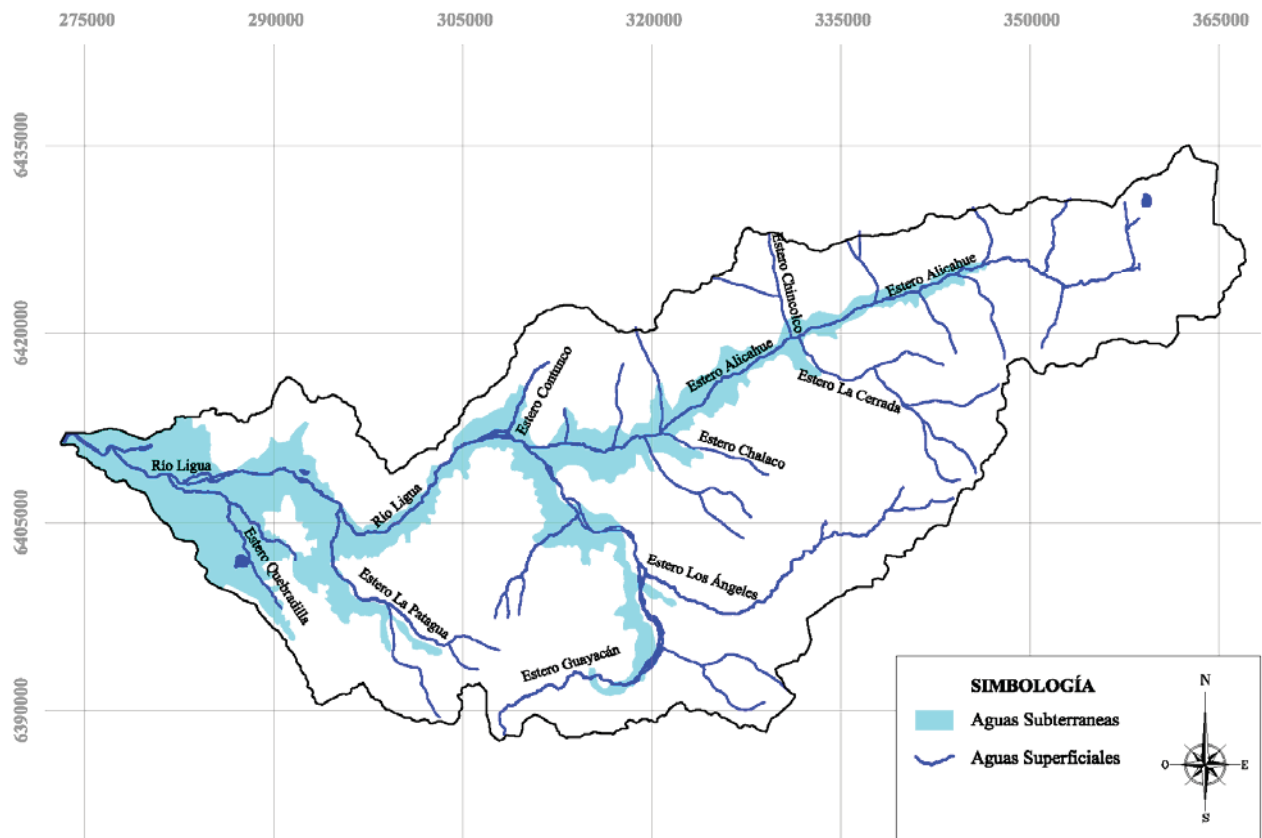


Figura 48. Emplazamiento Recurso Hídrico

(Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

C. RECURSO HÍDRICO: AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Tercero, el recurso hídrico como tal se conforma tanto por las aguas superficiales como las subterráneas, donde en ambos casos las capas geológicas reciben y alojan a los cuerpos de agua tras la acumulación del drenaje de las quebradas, adquiriendo en ello su sentido de fondo.

Ahora bajo estos aspectos es que calzan en gran medida y en una correspondencia vertical, la superficie de emplazamiento de las aguas superficiales con la superficie de emplazamiento de las aguas subterráneas (ver esquema 48), de modo que la masa de agua reside relativamente en un mismo espacio de fondo solo que en distintos niveles.

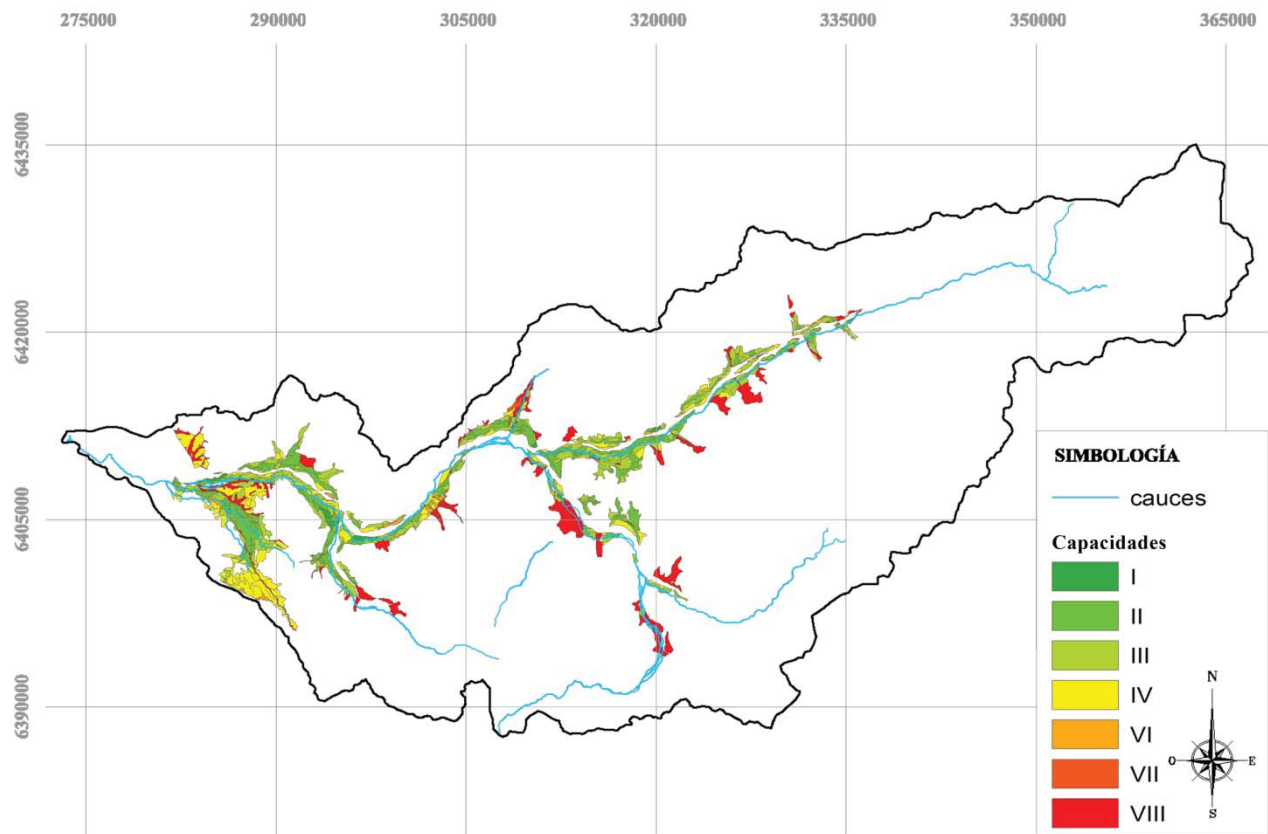


Figura 49. Capacidades Uso de Suelo de la Cuenca.

(Fuente: Elaboración Propia en base a SIG Cabildo)

D. CAPACIDADES USO DE SUELO

Cuarto, el espacio de emplazamiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo), a su vez también calza relativamente con el fondo del valle otorgándole directamente su potencialidad de centro longitudinal (que sigue el curso de afluentes mayores) dentro del espacio de la cuenca, en el sentido de que la concentración del recurso hídrico afecta directamente la productividad de los suelos, a partir de que genera las mejores clases de capacidad de uso de suelo, de modo que determina el fondo de valle como el lugar por excelencia para el desarrollo agrícola.

2.2 ANÁLISIS DE OCUPACIÓN Y USOS DE LA CUENCA

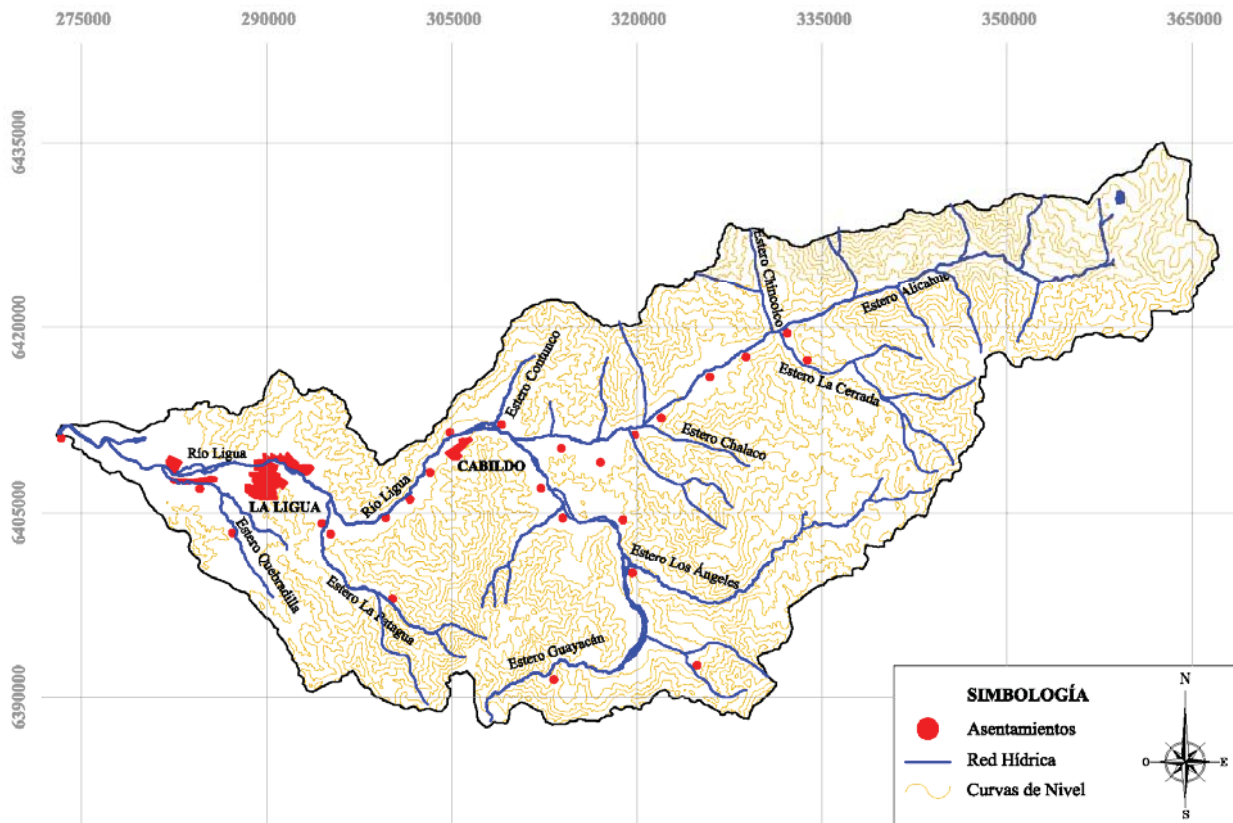


Figura 50. Asentamientos en torno al Recurso Hídrico.

(Fuente: Elaboración Propia en base a SIG Cabildo)

2.2.1 ASENTAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las características morfológicas presentadas anteriormente, de relieve, sistema de drenaje, recurso hídrico y capacidades de uso de suelo, determinan a grandes rasgos:

- **Asentamientos y Actividad Agropecuaria, en el fondo del Valle.**

El desarrollo de los asentamientos urbanos y rurales en torno a los cursos de agua en la estrechez del valle (ver figura 50), a partir principalmente de la explotación agrícola de los suelos, que vendría siendo el modo de ocupación impuntual (en cuanto a su extensión) en la cuenca.

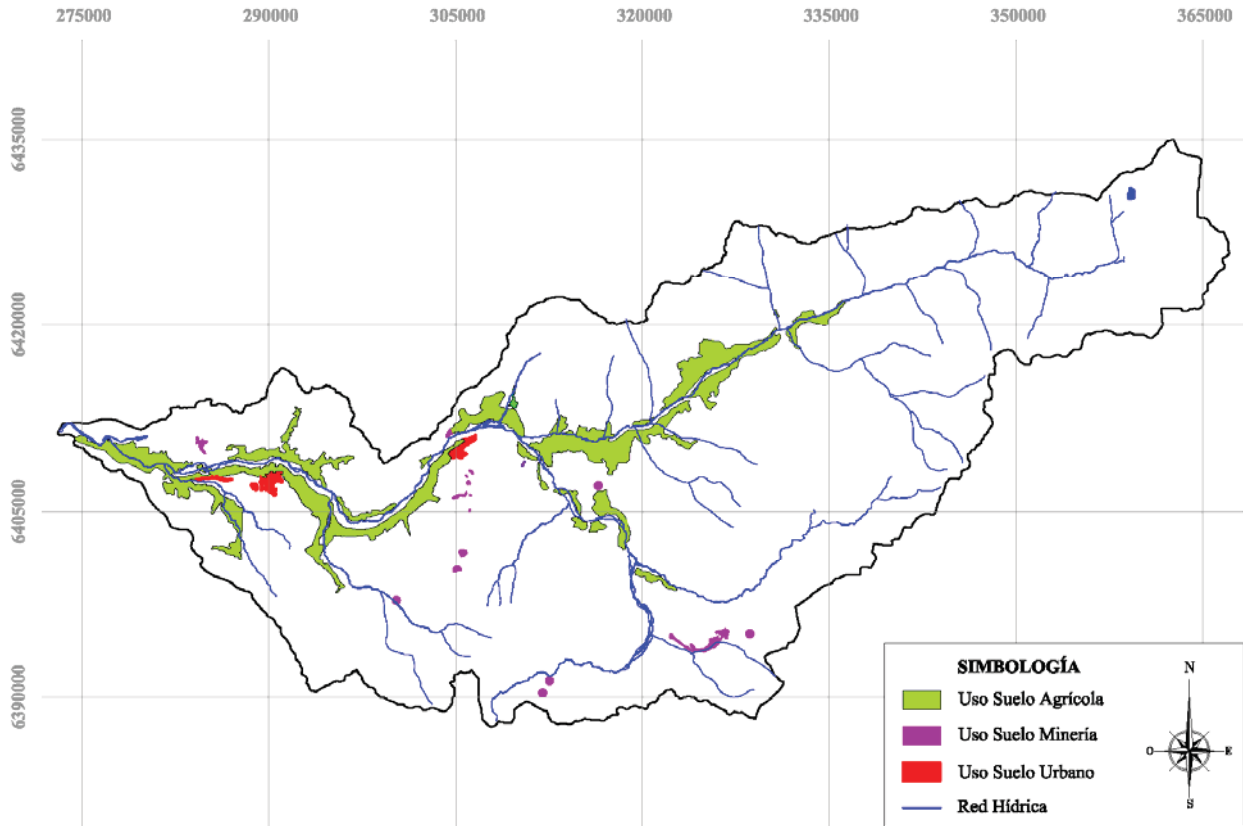


Figura 51. Actividades Económicas en torno al Recurso Hídrico

(Fuente: Elaboración Propia en base a SIG Cabildo)

Ahora, lo abrupto del relieve hace que las ciudades y los asentamientos rurales se acojan a la búsqueda del plano, que como ya sabemos es escaso y encajonado, lo cual espacialmente define una condición de Interior: un habitar rodeado, que tiene profundidad y fondo “entre” las cimas de los cerros, y que encuentra en la estrechez la cercanía. Esta contención o rodeo del relieve considera además para la comuna de Cabildo completa y para la mitad de la Comuna de La Ligua, una correspondencia entre la unidad social-político-administrativa y la unidad geográfica, de modo que decir “dentro” de la comuna puede reconocerse tanto por las límites del hombre como por los límites naturales, de ahí la estrecha relación del hombre con la tierra.

- **Actividad Minera, en la Zona del Macizo Cordillerano**

La abundancia de recursos minerales principalmente en la parte alta de la cuenca, precisamente por la presencia predominante del macizo cordillerano. Tal condición causa el desarrollo prominente de la actividad minera mayormente en la comuna de Cabildo, donde como se indica en el figura 51, las grandes Mineras se ubican próximas a los cursos de agua debido a la gran cantidad de agua que requieren dentro de los procesos que supone la extracción y procesamiento del recurso mineral. Esto correspondería al modo puntual de ocupación territorial.

De esta manera el recurso hídrico comprende el principal criterio de ocupación del territorio en cuanto a sus asentamientos y al desarrollo de las principales actividades económicas como lo son la minería y agricultura. En consecuencia cabe notar que los modelos de ocupación del territorio asociados a estas actividades son totalmente diferentes en cuanto a forma y extensión, ya que:

- La minería concierne un patrón puntual-concéntrico, es decir, puntos precisos dentro del territorio volcados hacia sí mismo, debido a que todo se centra en la extracción y procesamiento del recurso mineral, lo cual a su vez se corresponde con la congregación de quienes trabajan en el rubro, los cuales residen concentrados en las ciudades o en campamentos.
- La agricultura concierne un patrón impuntual-excéntrico, es decir, zonas que estan en constante búsqueda de expandirse, a causa de que en ese rubro se trabaja para cultivar y generar las materias primas a partir del recurso hídrico, de modo que entre mayor sea la extensión mayor va a ser la producción. Siguiendo los rangos comparativos, la vasta extensión de los terrenos conlleva a un poblamiento disperso y lejano entre unos y otros, que a lo mas se aproximan en localidades rurales.

Sobre esto ya inicialmente se puede apreciar la importancia y labor de las actividades económicas sobre la formación del territorio antrópico. Por lo mismo, a grandes rasgos la complejidad territorial de la cuenca se sostiene en dos relaciones simultaneas: relación Urbano-Rural, y relación Agrícola-Minero. Ellas han marcado el ser propio de la cuenca, a partir de una

serie de redes sociales, culturales y económicas de ocupación del territorio en distintos procesos históricos.

Ahora, es importante notar que ambas actividades han coexistido desde el periodo prehispánico (ver mas en capítulo 2.3.1), precisamente a partir de la existencia del recurso hídrico y mineral en la cuenca que claramente van asociados, de modo que desde tiempos remotos es que ambas actividades han atraído y concentrado distintos tipos de colonos, constituyendo la primera semilla de los futuros asentamientos, que luego de un proceso prolongado dará forma al ser o carácter social de los habitantes. Evidentemente en cuanto a magnitud, la agricultura se cobró en un comienzo como actividad dominante en el periodo colonial, considerando además que el rubro minero requiere de mucha mas industria tecnológica para alcanzar un grado importante de extracción y de consolidación. Pero según diversas crisis o hechos beneficiosos, se ha establecido históricamente un juego de alzas y depresiones, que indistintamente han impactado profundamente en la conformación de la cuenca como espacio del hombre.

Así es que históricamente se tiene en mayor porcentaje una población asociada a la agricultura y a la minería de una u otra forma, ya que la economía se sostiene tanto de estas actividades primarias como de las secundarias y terciarias asociadas al potencial económico de las primeras. La economía es una variable fundamental en la composición histórica de los asentamientos, y en el caso de la cuenca siempre se ha debatido entre la agricultura y la minería, tal como señala el arquitecto de la municipalidad de Cabildo, Héctor Díaz, refiriéndose a la pregunta **¿Usted cree que es muy marcada la diferencia entre el minero y el agricultor?:**

No. Incluso tengo una foto de un minero que bailo cueca con casco. Entonces eso demuestra que el indistintamente trabajaba en ambas cosas, cuando estaba bien lo agrícola trabajaba en lo agrícola, cuando estaba bien la minería trabajaba en la minería, no es una condición humana, depende de cómo se den las actividades económicas. Aunque cuando uno entra a la minera después probablemente no va salir porque la diferencia económica, es mucho más grande, aunque igual hubo una crisis y ahí volvieron a trabajar en la tierra. La crisis minera fue en el 82', la minera Cerro Negro fue a la quiebra y la minera El Cerrado quedó cerrado para siempre.

Fue un golpe duro, económicamente y de crecimiento como pueblo. Cabildo tuvo una disminución del crecimiento, cabildo iba por sobre la ligua ahí en los años 65' - 70', Cabildo iba muy fuerte por la parte minera. La ligua iba por lo que es industria, lo del tejido, que es más estable, no son como las zonas de productos no renovables como la parte minera. Incluso, si tú ves el censo, ves que Cabildo tuvo una disminución de su población. (Héctor Díaz; E2, Anexos)

Este testimonio nos entrega datos importantes, sobre todo por el hecho de que ambas actividades han sostenido la economía de la población según su auge, supliendo incluso la una a la otra en momentos de crisis, de modo que es posible que se haya trabajado en ambos rubros, aunque por supuesto que la minería al concernir una mayor remuneración tiene de por sí un estado de solvencia laboral mayor.

Retomando en definitiva el tema de la residencia asociada a las actividades económicas que no es menor en cuanto a la densidad poblacional que significa, cabe notar que sobre el común hecho del rubro minero de permanencia estacionaria por turno que consideran un constante recambio y traslados de incluso una región a otra, que en la cuenca los mineros viven en el sector urbano de Cabildo y La Ligua, de modo que los desplazamientos quedan todos sujetos dentro de la cuenca, lo cual proviene directamente de sus cualidades morfológicas referidas a la composición hermética valle-cordillera. Esto puede ser corroborado con los siguientes testimonios de profesionales idóneos al tema:

La situación actual de la comuna de Cabildo está ligada a la explotación de mineral proveniente de la mediana y pequeña minería, lo que implica el trabajo con mano de obra del sector, generando una población más constante en la cuenca. Esta situación es ideal para personas que tengan familia y que quieran estar cerca de estas (pueden llegar todos los días a sus hogares), también para personas que ya superan los 40 años, lo que da como consecuencia que la población que potencialmente puede trasladarse a trabajos externos sea joven. (Beatriz Yáñez; E1, Anexos)

Sobre la consulta a propósito de la residencia del sector minero:

Si, viven aquí en Cabildo, en la ciudad, aunque antes vivían en campamentos, como había que abaratar costos de explotación y de producción, era más conveniente tener a la gente viviendo acá en cabildo y pagar transporte a las mineras. Eso igual es

importante, porque en el fondo generalmente en la minera la gente tiene que vivir muy lejos o vivir en estos turnos de 7 por tanto, pero aquí la gente baja a su casa a cabildo y vuelve a subir...y eso le da otro sentido a la vida. (Héctor Díaz; E2, Anexos)

Finalmente se presentan a continuación una serie de extractos representativos de la ocupación de la cuenca, relativos a las actividades económicas como a sus asentamientos urbanos y rurales:

2.2.2 REDES TERRITORIALES

Nos situamos frente a la ciudad y frente al territorio de la cuenca en toda su magnitud y complejidad, todo ello ceñido básicamente a la relación que se conjuga entre su ser físico-espacial y su ser abstracto, donde cada uno se corresponde y encuentra su complemento en el otro.

Dentro de esta composición, las redes han sido desde los comienzos una herramienta fundamental para la estructuración y ordenamiento del territorio, donde tanto su extensión como sus tamaños considerables han constituido la forma de éste, y por ende, también la manera en que el habitante se comunica con su entorno.

A su vez, las ciudades y el territorio en sí, como sistema multiescalar complejo, comprenden esencialmente intercambio de flujos, dimensión que está encarnada principalmente en las redes, y en ellas la clave para su configuración local, regional y mundial.

En particular, se precia en el contexto de la cuenca, bajo su carácter rural mayor y del estado incipiente de las dos únicas ciudades, que las redes más significativas en términos de estructuración y ordenamiento territorial son la red hídrica y la red vial; la primera sustenta la administración del recurso hídrico por toda la extensión del valle posibilitando la explotación de los suelos, -la segunda, soporta la conectividad del territorio como ejes de penetración sobre el manto de la cuenca. Considerar que ambas, si bien han concernido una lógica evolución tecnológica y técnica, existe una permanencia histórica regular en términos de forma y trazado, de modo que son constitutivas desde los orígenes de los asentamientos.

Si bien la evolución tecnológica y la explosión de las redes se produce en el siglo XX, y el énfasis o mayor sustancia de su problemática propia se encuentra allí, las redes han sido parte de la ciudad desde los comienzos, y más que nada, hechos tan vitales como traer, llevar y repartir el agua ha sido una empresa de enormes proporciones, donde destacan por su tamaño y distancia histórica, casos emblemáticos como de los acueductos romanos.

Por tanto es indiscutible que las redes en su magnitud traen un impacto territorial ineludible, y que se planifique o no, trascienden a una organización directa del espacio urbano y estructuración del territorio.

Importante identificar que las redes en cuestión que tienen relevancia en el este estudio de esta cuenca, bajo un criterio elemental de su presencia espacial corresponden a redes territoriales visibles o del orden superficial, digamos, en el entendido que también hay una serie de redes fundamentales que no tienen la afectación espacial de la que hablamos debido a que su evolución en el tiempo ha comprendido su paso desapercibido por la extensión de forma invisible; en algún momento del urbanismo sino todas, el mayor porcentaje de las redes eran visibles, y dado su volumen y poca proyección del espacio que ocupaban dentro de la ciudad, significaron un problema mas que considerable, por lo que bajo esa razón, lógicamente el quehacer urbano se esmeró en hacerlas pasar lo mas desapercibidas posibles, lo cual ha sido considerado como un valor.

Sobre lo mismo definir que, toda red concierne un sistema o varios, y a su vez cada sistema requiere, de una u otra manera y en distintas escalas, de una infraestructura o soporte físico que le dé un carácter espacial sobre el territorio, y que de ahora en adelante llamaremos *supra-estructuras*, es decir, las estructuras sobre la superficie, pues ellas son las que se ponen en cuestión.

Respecto de la incidencia del espacio las redes en la ciudad, se opera sobre el postulado del “Urbanismo de las Redes”: *“las redes que ocupan espacio, mucho espacio, han sido menospreciadas en los planes urbanísticos, pese a que además de canalizadoras de flujos, son los principales estructuradores del territorio y de la ciudad”* (Dupuy, 1988). De esto, que compete variadas directrices, como ya se dijo, se aborda el aspecto tangible de las redes como elementos físicos en el relieve artificial de la ciudad, a partir del espacio o volumen que suponen, volumen que está a la altura y proporción de la cantidad de usuarios que reciben o se benefician del servicio de la redes, considerando además, que espacialmente las redes generan su propia organización territorial, así como la estructuración de los lugares que atraviesan y/o donde se sitúan, por lo tanto, en la medida que siempre están evolucionando y transformándose, también siempre tienen sujeto al territorio a sus cambios de todo tipo, pero aquí nos enfocamos en su incidencia físico-cultural mas que en la mejora del servicio mismo.

Por lo demás, lo fundamental está en que, aunque en términos funcionales pareciera ser que se cumplen ciertos objetivos, lo que no está medido es el impacto a escala habitable de estas redes y

sus megaestructuras, pues indistintamente de su cuestionamiento estético, dichos volúmenes se encuentran sobre el territorio y forman parte tanto del paisaje urbano como rural, y por ende claramente, del cotidiano de los ciudadanos que viven orientados y situados entre estas magnitudes.

Claramente en toda la problemática en torno a las redes y la ciudad en cuanto a su presencia espacial, toca de otra manera al territorio de la cuenca, pues son otras condiciones, sobre todo por la valorización del espacio natural, de modo que a diferencia de la ciudad, el agua se aprecia como un agente del paisaje por lo que hacerla invisible no se considera un valor. Además, la ruralidad supone una condición de poco sofisticado, de modo que tanto la red hídrica como la red vial lucen un carácter elemental, entonces su presencia espacial no considera ningún tipo de cuestionamiento.

Ahora, el punto clave está en que precisamente a la hora de que con la sequía decae a un grado extremo la presencia superficial del agua, todavía persisten como elementos del territorio las estructuras que soportan la red hídrica, así como también de la red vial, mas específicamente en el caso de los puentes que sostienen el cruce del río y la continuidad en la penetración en el relieve.

Tales supra-estructuras en su proyección y forma hablan de la consistencia de alguna vez tuvo el intercambio de flujos que sostenían. Por lo tanto en ellos se reconoce un valor como testigos espaciales de la configuración y vida que alguna vez tuvo el territorio antes de la crisis, y por otro lado, plantean una persistencia en el modo de habitar la cuenca, precisamente porque su presencia espacial sigue intacta.

Por lo mismo, su significancia en el estudio, porque desde la integración territorial que suponen, a partir de su volumetría que le otorga condición de hito, a pesar de su obsolescencia como sistema mantienen una persistencia en el habitar como agentes moldeadores de la geografía o agentes de orientación, de modo que bajo el postulado de este estudio de alguna u otra manera conforman lugar y alcanzan a incidir en la construcción del *ethos*.

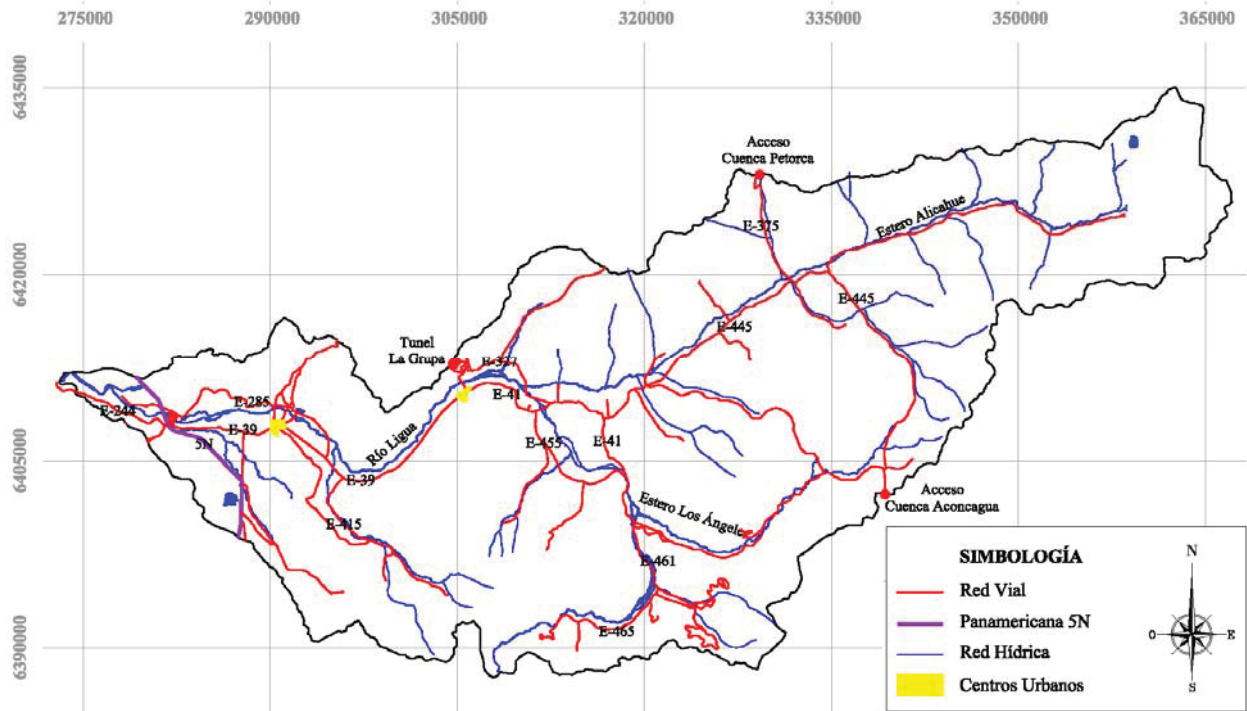


Figura 52. Relación Red Hídrica - Red Vial
 (Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

A. RED VIAL

La ocupación del territorio correspondiente al fondo del valle, presenta una morfología a modo de Ramal, definido ya en un comienzo básicamente como una figura sobre el plano donde desde un eje principal se desprenden ramificaciones menores.

Dadas las características geográficas, los agentes hídricos han sido por excelencia los modeladores del territorio en todo sentido, entonces podemos relacionar:

- **Ramal Geográfico:** el Río como Eje Principal que se alimenta por afluentes menores
- **Ramal de Ocupación:** sujeto a las cavidades por erosión que ha dejado el escurrir de las aguas, ya sea el fondo de valle como las quebradas
- **Ramal de Flujos:** utilizando en gran parte como ejes de penetración los lineamientos de los afluentes, por lo que los caminos se presentan en un cierto paralelismo con los afluentes.

Lo anterior apreciado en un solo conjunto de relaciones, considerando los principales cursos de agua y asentamientos históricos, en el siguiente cuadro:

RED HÍDRICA	RED VIAL	Asentamiento o Lugar
Río la Ligua	Ruta E-244	Salinas de Pullally
	Ruta E-39	Pullally
		Quinquimo
		La Chimba
		Placilla
	Ruta E-285	Valle Hermoso
	Ruta E-35	LA LIGUA
		El Carmen
		Ingenio
		Peñablanca
Monte grande		
Ruta E-327	CABILDO	
Ruta E-327	Los Molinos	
Estero La Patagua	Ruta E-415	Mineral La Patagua
Estero Quebradilla	Ruta 5N	Quebradilla
Estero Alicahue	Ruta E-41	San Lorenzo
	Ruta E-445	La Vega
		La Viña
		Pililén
		Bartolillo
		Paihuén
		Alicahue
		Los Perales
Estero La Cerrada		La Cerrada
Estero Chicolco	Ruta E-375	
Estero Los Ángeles	Ruta E-41	Las Puertas
		Guayacán
		Las Puertas
		Guayacán
	Ruta E-455	La Mora
		Guayacán
	Ruta E-461	Cerro Negro (Minero)
Ruta E-465	El Cerrado (Minero)	

Figura 53. Relación Red Hídrica – Red Vial
(Elaboración Propia)



Figura 54. Cabildo, Enclave de la Red Vial Territorial
(Fuente: Elaboración Propia)

En todo este sistema de conectividad territorial de la cuenca, la ciudad de Cabildo se encuentra posicionada en el punto estratégico de mayor potencial, en la base del Ramal, pues recibe y recoge el encuentro tanto de la red hídrica como de la red vial. Además, justo en la zona en que se emplaza la ciudad la estrechez del valle alcanza probablemente su máxima (entre 900 y 1500 mts.), lo cual sumado a lo anterior le otorga la condición plena de Umbral Territorial, como:

- **Puerta:** lo que sostiene el límite entre lo urbano y lo rural, lo que sostiene el traspaso entre el interior y el exterior de la comuna; la última (hacia el “Este”) y la primera (desde el “Este”) ciudad que sostiene la zona cordillerana de la red territorial de enclaves urbanos.
- **Pórtico:** el punto a partir del cual se abre, se muestra y se accede al corredor territorial superior precordillerano que distingue a la comuna (ramal).

B. RED DE CANALES

Es claro e inobjetable el hecho de que sin agua no existe la posibilidad de establecerse; este es el criterio más básico de permanencia sobre cualquier tipo de lugar o extensión. Ahora, dentro de la hidro-estructura del territorio podemos reconocer sobre la existencia del recurso hídrico:

- Sistema Natural, que vendría siendo la red originaria compuesta por los cursos superficiales y subterráneos;
- Sistema Antrópico, correspondiente a la red artificial creada para el aprovechamiento del recurso hídrico

Ambos sistemas significan una estructura de ordenamiento trascendental que puede distinguirse en dos momentos (ver figura 55):

- Primer momento de establecimiento en torno al recurso hídrico sostenido en el sistema natural, de modo que solo se corresponde la ocupación del territorio bajo la estructura originaria y lo más próxima posible a los cursos de agua.
- Segundo momento de establecimiento en torno al recurso hídrico sostenido en el sistema artificial, donde la ocupación se dicta bajo el límite que establece hasta donde es posible conducir el agua a partir de la red de canales.

Sobre esto se reconoce un valor importantísimo a la red de canales, ya que la cota de riego viene a constituirse como un nuevo criterio radical de ocupación en torno al recurso hídrico en los procesos de formación de la cuenca como lugar antrópico, de modo que bajo la cota de canal es que se plantean los asentamientos rurales precisamente porque se trabaja sobre el principio básico de desplazamiento del agua: la gravedad (ver figura 56, 57 y 58). Luego ya hace unas décadas, se desarrolla el riego tecnificado y otras tecnologías que permiten llevar el agua mucho más alto, pero en términos de poblamiento no significa mucho ya que es más relativo a un momento donde ya está definida la forma de ocupación por un lado, y por otro es netamente relativo a la actividad agrícola. Notar al margen, que solo los centros urbanos superan la cota de canal en vista de que lógicamente cuentan con la tecnología para llevar el agua potable por sobre ésta.

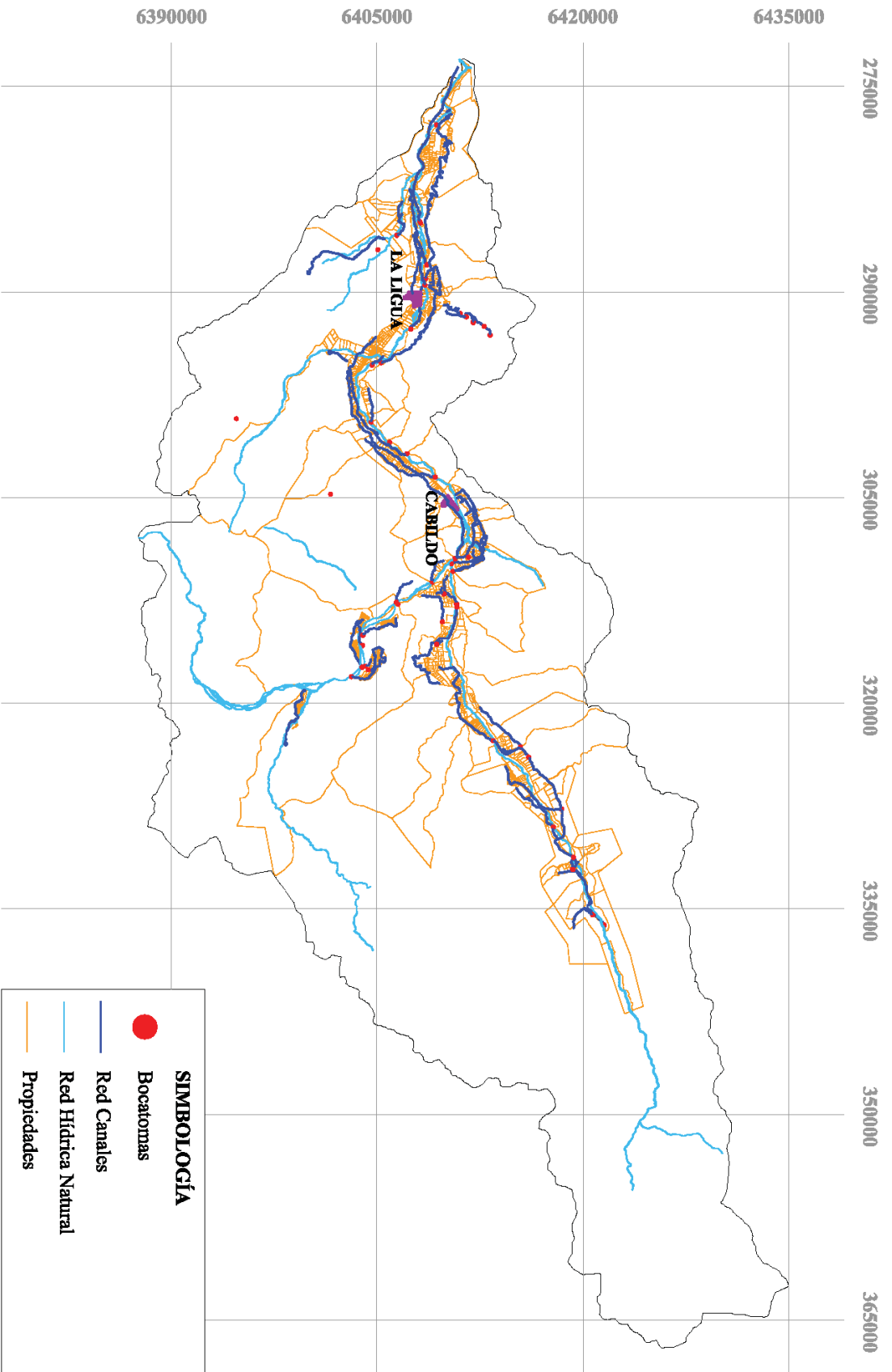


Figura 55. Hidroestructura Cuenca La Ligua.
 (Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)



Figura 56. Pormenor del criterio de ocupación en base a la Hidroestructura - Sector Pullally - Comuna Papudo. (Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

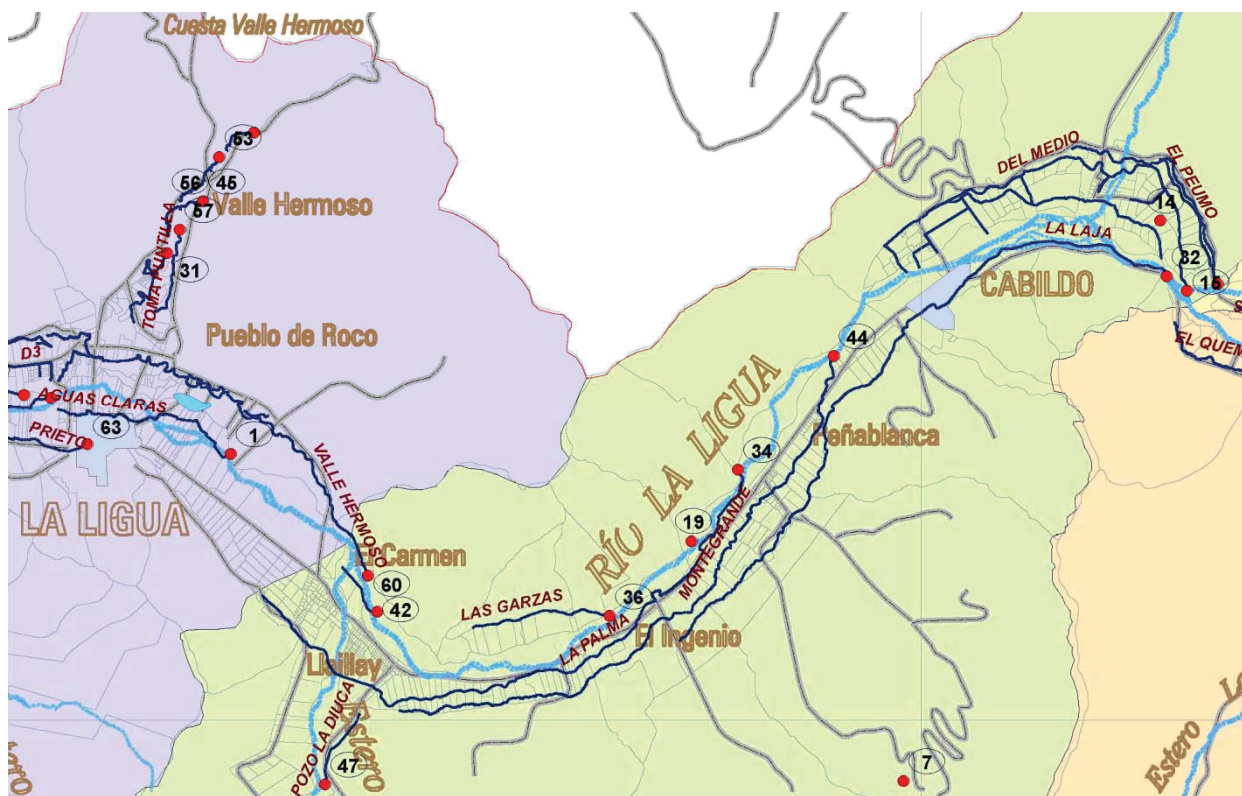


Figura 57. Pormenor del criterio de ocupación en base a la Hidroestructura - Sector entre los Centros Urbanos. (Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

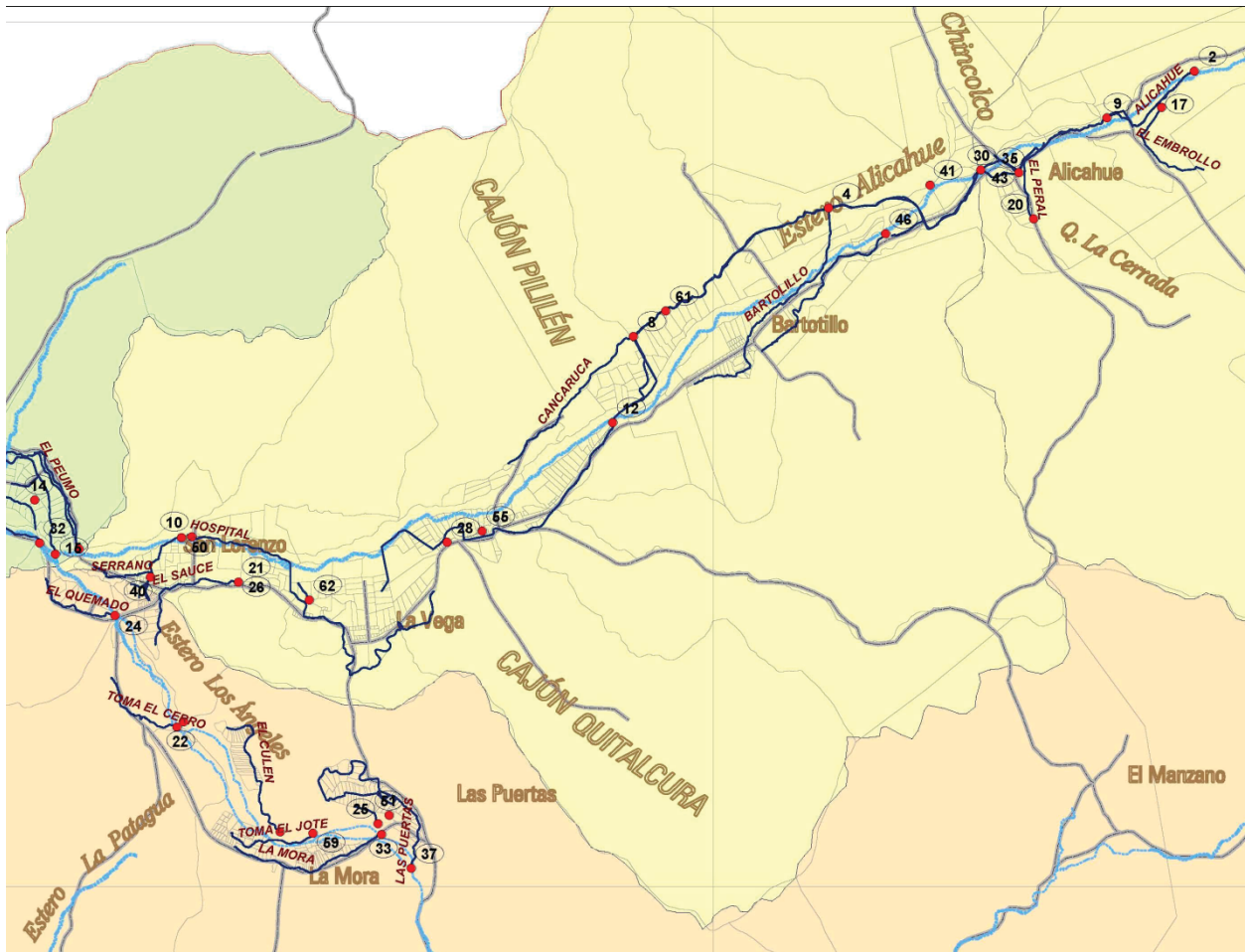


Figura 58. Pormenor del criterio de ocupación en base a la Hidroestructura - Sector Alto Comuna Cabildo. (Fuente: Elaboración propia en base a SIG Cabildo)

Ahora, es importante denotar sobre esta red de aprovechamiento, que este sistema comprende o se conceptualiza en tres procesos: extracción, acumulación y distribución. La extracción es de las reservas superficiales y subterráneas por supuesto, la acumulación se concentra en los tranques y estanques, y la distribución se hace por canales.

Es de total relevancia decir que en los procesos catástrofe hídrica, ha sido esta la red la que ha sostenido la sobrevivencia del territorio en crisis históricamente a partir de las reservas situadas en los acuíferos, aunque en la actualidad hasta estos últimos están en riesgo de agotarse.

Lo anterior puede ser corroborado ciertamente desde el conocimiento empírico de los habitantes sobre la pregunta:

¿Qué importancia le atribuye al recurso hídrico en la construcción de los asentamientos y de la vida a lo largo de la cuenca?

"Todo lo realizado se construye hasta donde se pudo sacar el agua, tomando el valle y las laderas de los cerros, que se bañan con los canales. Luego se instalan las viviendas, las poblaciones, todo...hay gente que se especializó en buscar agua, con varillas y buscan pozos y encuentran y pueden tener". (Sergio Díaz; E8, Anexos)

"No veo otra respuesta que no sea eso(lo lógico), asentamientos – agua, el agua es vida, si no hay agua es muy difícil que exista la vida, por lo tanto, si tu te das cuenta también, en esta cuenca y en otras cuencas, donde el río ha ido desapareciendo también ha ido desapareciendo la población..." (Luis Soto; E7, Anexos)

"Usted sabe que los asentamientos en todo el mundo han nacido en las periferias o en las orillas de los ríos. Las ciudades y toda la vida productiva humana están relacionadas con el agua. Entre más cerca del cauce del agua, más van floreciendo las comunidades". (Manuel Hernández; E7, Anexos)

Finalmente, además de la estructuración y orden territorial, la red de canales genera además una estructura de orden y organización comunitaria precisamente en virtud del mejor aprovechamiento del recurso hídrico por canales, lo cual no es menor porque refieren figuras legales con derechos y deberes sobre el recurso contenido. Dentro de la cuenca del río La Ligua existen 19 Comunidades de Aguas organizadas por canales inscritas en el conservador de bienes raíces, aunque existen muchas mas constituidas pero no inscritas, pensando siempre en la correspondencia entre cada canal y su respectiva comunidad asociada (Ver mas en capítulo 2.2.6 Organizaciones Sociales).

2.3 ANÁLISIS DEL PROCESO HISTÓRICO DE POBLAMIENTO

2.3.1 PERIODO PREHISPÁNICO

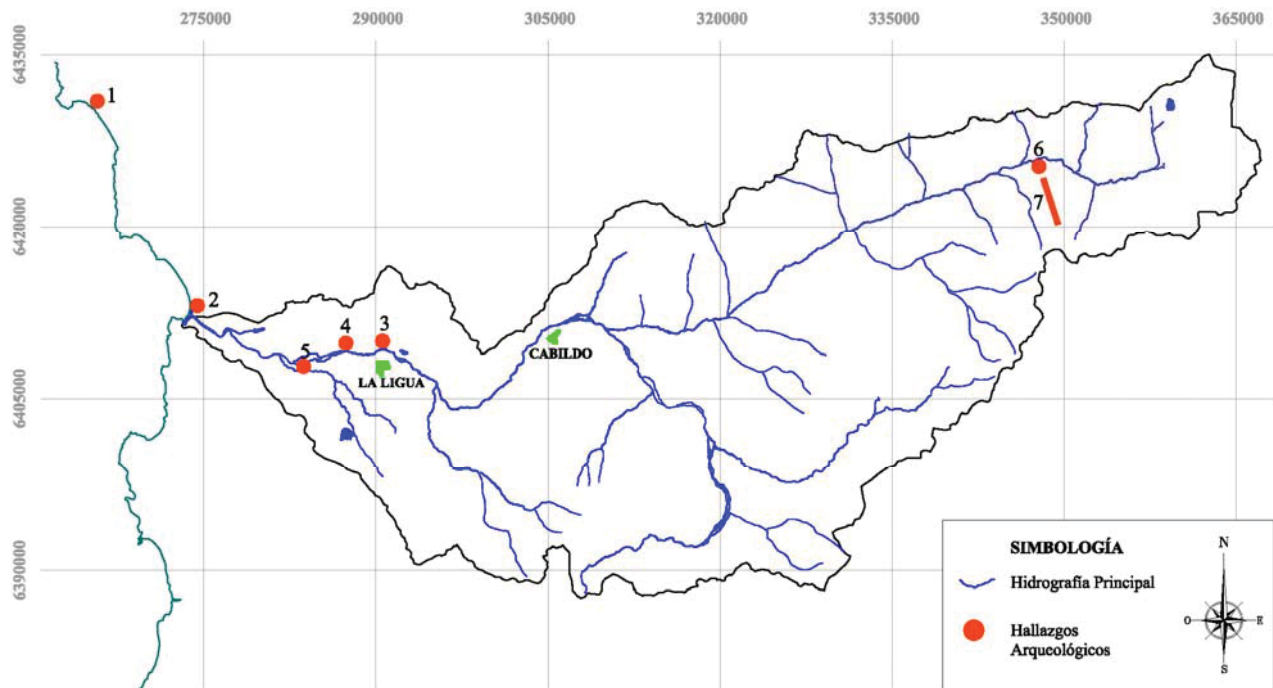


Figura 59. Hallazgos Prehistóricos en la Provincia de Petorca
(Fuente: Elaboración propia)

NOMINACIÓN:

1. Los Molles - Conchales y Cementerio
2. Dunas de Longotoma - Desembocadura Ríos La Ligua/ Petorca - Conchales
3. Valle Hermoso - Cementerio
4. Placilla - Cementerio
5. Quinquimo - Ocupación Habitacional
6. Alicahue Precordillera, "Punta del Viento" - Petroglifos
7. Alicahue Precordillera, "Punta del Viento" - Camino de Inca - Tambo

A. Periodo Arcaico (8.000 a 300 años a.C)

Ya en el Período Arcaico, aparecen en el territorio en cuestión grupos de características cazadores-recolectores, pertenecientes a la cultura Huentelauquén (proveniente de Los Vilos), mas precisamente en la zona costera norte de la Ligua, donde se han podido identificar sitios arqueológicos correspondientes a densos conchales situados en la cercanía de los Molles. Así es que comienzan a ocupar paulatinamente la extensión del valle, donde como relata Arturo Quezada (et al. 2007) en el libro Historia de la Ligua:

Las poblaciones arcaicas ocupaban preferentemente lugares donde el recurso de agua dulce estuviera adyacente o muy cercano; destacando los sectores de desembocadura de ríos de fácil acceso al mar y sus recursos, especialmente mariscos de sistemas rocosos como el loco. También se han hallado en sectores bajos y precordilleranos evidencias de estos grupos, aunque efímeras, bajo la protección de aleros rocosos. (2007: 42).

De esta forma se deduce la importancia como núcleo de la costa, donde abundan las materias primas y reservas alimenticias, aunque también han sido encontradas puntas de flecha y otras herramientas de caza hacia los sectores cordilleranos de El Pedernal (Petorca). Por tanto la presencia de estos grupos supone un desplazamiento costero Norte-Sur (mariscos y mamíferos marinos), y un desplazamiento interior Este-Oeste (mamíferos terrestres).

Mas tarde los grupos pertenecientes al *Complejo Huentelauquén* son reemplazados por el *Complejo Papudo*, que irrumpen y colonizan la franja costera.

En general este periodo comprende una movilidad estacional desarrollada entre cordillera a mar sostenida en un proceso adaptativo de ocupación y explotación de los nichos ecológicos, donde se hacen las primeras exploraciones en cultivos y domesticación de animales.

B. Periodo Alfarero Temprano (300 a.C - 900 d.C):

Posteriormente viene el Periodo Alfarero, donde se presentan concretamente grupos incipientes de ceramistas y agricultores del Norte Chico y Chile Central, actividades que ya suponen el paso paulatino al sedentarismo en torno a los nichos ecológicos de la zona conformados por las fértiles terrazas fluviales y sus desembocaduras en el mar.

Se caracteriza en general por ser una etapa de experimentación primera e integración de la manufactura en arcilla y desarrollo de cultivos en escalas mayores y pequeñas, llevando además a un aumento de la densificación y prolongación del tiempo de ocupación. Ahora, como proceso de transición, corresponde señalar que esta nueva etapa no difería tanto de la anterior, tanto por la persistencia del patrón de movilidad estacionaria, como en el sentido de que buena parte del sustento aún venía de la caza y de la recolección, precisamente por el estado de prueba de la agricultura, que en el paso del tiempo fue adquiriendo mayor relevancia.

Ya con el estudio del "Periodo Alfarero en El Interfluvio Costero Petorca - Quilimari" realizado por el arqueólogo Hernán Ávalos (et al., 1994), se determina la predominancia de la *Cultura Bato* en la zona, a partir de los siguientes sitios arqueológicos:

- **Punta Los Molles 115** (TL 890 ± 150 d.C.)
- **El Chivato 111** (TL 760 ± 130 d.C)
- **Habitacional Los Coiles 136** (TL 630 ± 130 d.C. y 480 ± 160 d.C.)
- **Longotoma 50** (TL 270 ± 180 d.C)
- **Longotoma 51** (TL 290 ± 170 d.C)

Tales sitios mayormente comprenden hallazgos de restos de cerámica, de herramientas de piedra y conchales (depósito) de machas y locos. Por último y además de la Cultura Bato, se reconoce en este periodo la presencia e influencia en la zona de dos grupos más de pobladores correspondientes a la *Cultura El Molle*, proveniente de Norte Chico, y la *Cultura Llolleo*, del Chile Central (et al. 2007: 46), de los cuales se han encontrado petroglifos en la zona precordillerana de Alicahue, Comuna Cabildo (ver figura 65).



Figura 60. Petroglifos encontrados, sector "Punta del Viento", Alicahue, Comuna Cabildo.
(Fuente: Archivo Municipal Cabildo)

C. Periodo Alfarero Intermedio Tardío (900 - 1400 d.C):

- **Sitio Cementerio Valle Hermoso.**

Se encuentra en la parte media del río La Ligua, mas precisamente ubicado a 1 Km. al Oeste de la ciudad de La Ligua, en la ribera norte, muy cercano al puente Illalolén que une la Ligua con Valle Hermoso. Ha sido excavado en dos etapas: en los década de lo 60 por el investigador Kaltwasser, y luego en la década 90, luego de que una crecida del río dejase al descubierto nuevamente al cementerio. Se encontraron finalmente 61 individuos

(con orientación Este-Cabeza, Oeste-Pies) con sus respectivas ofrendas de objetos cerámicos, donde éstos últimos revelaron la presencia de las culturas del Molle, Ánimas y Diaguitas. Finalmente se deduce que este sitio fue ocupado por más de 500 años, comprobado con la obtención de los fechados que se encuentran en un rango que varía entre el 695 ± 130 d.C y el 1.210 ± 50 d.C. (Becker et al. 1994)

- **Sitio Cementerio Escuela Placilla**

Este cementerio fue hallado en el año 2000 aproximadamente a unos 2 km de la ciudad de la Ligua, particularmente en el proceso de ampliación de la Escuela Básica F-11 de la localidad de Placilla. Aquí se reveló la ocupación del sitio por la cultura de Ánimas y Diaguita, rescatando los cuerpos de 25 individuos junto con importantes objetos arqueológicos, algunos de los cuales tenían procedencia de la *Cultura Aconcagua* fechados del 1280 d.C, abriendo nuevamente la discusión sobre el tipo de contacto entre las poblaciones locales de la Ligua con ésta última, lo cual había sido desechado por estudios anteriores (Ávalos et al. 2000).

- **Sitio Cementerio Los Coiles 136**

Ubicado en los Molles, específicamente en la rivera norte del estero Los Coiles, a 2 Km. de la línea de costa y a 10 m s. m., guardaba 16 cuerpos junto con los cuales se detectó una serie de materiales culturales y de ofrenda que datan de entre el 1010 y 1230 d.C., pertenecientes a las culturas de Ánimas y Diaguitas del Norte Chico (Ávalos et al., 1994).

- **Sitio Quinquimo**

Se ubica específicamente en el km 156 de la ruta 5-N, entre el río La Ligua y el Estero Quebradilla, y comprende una extensa ocupación habitacional que data del año 1200 d.C. Del material recuperado se distinguen objetos cerámicos asociados a la Cultura Diaguita, y además se deduce sobre las actividades existentes en este sitio: I) Desarrollo de labores agrícolas de mediana escala, por el tamaño de las vasijas de almacenamiento de alimentos y líquidos que permitió la supervivencia de grupos mayores; II) Persistencia de la extracción de mariscos en la desembocadura del río; III) Aparición de restos de escorias y

restos cerámicos (sin completa certeza), que podrían relacionarse a crisoles utilizados para la fundición de minerales (et al. 2007: 53).

D. Periodo Tardío: Llegada del Imperio Incaico (1400 a 1536 d.C.)

Este periodo comprende la invasión del territorio por parte del imperio incaico durante el reinado de Túpac Yupanqui, en busca de anexar estos valles a su dominio, lo cual significó una serie de cambios importantes para los habitantes locales, bueno y para todo el resto de los pueblos sometidos hasta el río Maule donde se encontraron con el freno del pueblo mapuche. Las razones que explican esta expansión incaica hacia el sur recaen en diversas razones políticas y de incrementación de recursos, sobre todo por el oro, mineral fundamental para su cultura, en consideración a la riqueza mineral del norte de nuestro país.

El dominio incaico marcó en variados aspectos a las culturas locales, pero principalmente en la aparición de las primeras estructuras sociales y políticas, especialización artesanal, acceso a una mayor gama de recurso y por último, el aumento de interacción a partir de vías de comunicación con otras comunidades. Sobre su presencia en la cuenca del río la Ligua se tienen los siguientes hallazgos:

- **Camino de Inca:**

Extensa red vial que constituyó la columna vertebral de la administración del Estado Incaico, a partir del cual se llevó a todos los confines del imperio su patrimonio cultural, bélico y tecnológico. Se sitúa en la precordillera de la cuenca en un sector conocido como la "Punta del Viento", mas específicamente a 30 km aprox. (de camino) de la localidad de los Perales de Alicahue.

- **Tambo:**

Albergue construido en piedra para el resguardo de alimentos y otros materiales básicos para la supervivencia, de modo de poder asistir a los mensajeros y caravanas que transitaban por el Camino del Inca, del cual era parte. Se ubica en la misma zona de "Punta del Viento", y en él también se han encontrado restos humanos, por lo que se piensa que



Figura 61. Camino del Inca, sector "Punta del Viento", Alicahue, Comuna Cabildo.
(Fuente: Archivo Municipal Cabildo)



Figura 62. Imagen satelital del Camino del Inca, sector "Punta del Viento", Alicahue, Comuna Cabildo.

también fue utilizado como lugar de sepulcro ante eventuales defunciones, aunque no hay estudios arqueológicos tangibles al respecto.

- **Sitio La Ligua:**

Se trata del hallazgo (1994) en el centro de la ciudad de la Ligua, mas bien en la calle Manuel Montt, de una mujer y de 17 piezas cerámicas relativas a ofrendas que datan del 1500 d.C., dentro de las cuales se puede identificar correctamente la presencia de arte típico

cuzqueño, de modo que la mayor importancia de este descubrimiento es el hecho de comprobar la existencia de la cultura incaica en la parte baja del valle, en consideración a que antes de este hallazgo solo se creía en su presencia en el sector alto de la cuenca asociado al Camino del Inca.

Su presencia en esta zona inferior del valle se explicaría por la necesidad de éstos por acceder y controlar la explotación del yacimiento de oro existente en el cerro Pulmahue. (Quezada et al. 2007: 56).

2.3.2 PERIODO CONQUISTA - COLONIA: ENCOMIENDAS Y LAS HACIENDAS

A. Hacienda El Ingenio

Etapa1. Hacienda El Ingenio: Mitad Valles Ligua - Papudo (1549)

La historia de ocupación hispana en el territorio de la cuenca del río la Ligua, comienza cuando don Pedro de Valdivia, otorga el 1° de Agosto de 1549 a Gonzalo de los Ríos " *la mitad de los valles de la Ligua i el Papudo, con todos sus caciques principales, i con todos sus indios naturales i mitimaes sujetos a los caciques de la mitad de los dichos valles*" (Amunategui, 1879: 142). Importante especificar aquí que en ese entonces los valles de la Ligua y Papudo tenían otra correspondencia espacial como lo denota en su referencia Benjamín Vicuña Mackenna (1877):

Los dos valles, por lo cercanos, no formaban propiamente sino una sola comarca, i era feudatario de ellos el cacique Carande, "señor de la Ligua," dicen los títulos antiguos, si bien el ultimo nombre suele aplicarse, por lo vecino, a l de Longotoma i vice-versa. El actual valle de la Ligua llamábase propiamente valle del Papudo. (1877: 102)

Gonzalo de los ríos se casó con María Encio (amante de Valdivia), de cuyo matrimonio resultaron dos hijos: Gonzalo e Isabel de los Ríos y Encina. Luego de que la madre fuese encarcelada por el presunto asesinato de su marido (1579), las tierras son repartidas en partes iguales entre los hijos.

Etapa 2. Extensión Hacienda El Ingenio: Valles Ligua, Longotoma y Putaendo (1607 - 1615)

La familia de los Ríos, recibe como ya se dijo en una primera instancia, la mitad de los valles mencionados, pero posteriormente llega a ser dueña de toda la Provincia de Petorca y más, en distintos momentos asociados a la ambición de las generaciones venideras como se comprueba a continuación.

Gonzalo de los Ríos y Encio (primogénito) con perspectivas mayores, planteó en el valle una verdadera industria asociada a la producción de caña de azúcar, para lo cual edificó un Ingenio que le dio el nombre e hizo famosa a esta hacienda. Ahora no conforme con esto decide extender sus dominios:

Pero no se contentó Gonzalo de los Ríos con los rendimientos de su industria, i aunque parece que por alguna negociación con Luis de Cartagena¹⁰, cuyos detalles no han llegado hasta nosotros, adquirió la posesión de los dos valles enteros, de la Ligua i Longotoma, de cordillera a mar, solicitó nuevas tierra de crianza en otro parajes. (Vicuña Mackenna, 1887: 103).

Así el gobernador Alonso García Ramón le concede 800 cuadras en el valle de Putaendo hacia marzo de 1607, sumadas a los ya adquiridos enteros valles de la Ligua y Longotoma, es decir, los valles de Papudo y la Ligua respectivamente según las denominaciones territoriales de la primera entrega de Valdivia.

Luego de la repartición de su padre, Gonzalo unos años mas tarde decide comprar la parte de su hermana, hecho que se consuma con el reconocimiento de tal por el Presidente Jaraquemada en el año 1611, de modo que el territorio vuelve a un solo dominio (Amunategui, 1879: 145).

Por lo demás, Gonzalo contrajo matrimonio con Catalina Lisperguer, y con ella tuvo dos hijas: Águeda y Catalina de los Ríos y Lisperguer (Quintrala). Las tierras fueron heredadas por la hermana mayor Águeda y a su muerte fueron traspasadas al esposo de Catalina, don Alonso Campofrío de Carvajal, que a su vez al fallecer pasó todo a dominio de Catalina, la cual recibió las haciendas de La Ligua o Ingenio, de Putaendo, Codegua y Cuyo. A pesar de su inmensa fortuna, Catalina de los Ríos decide expandir aún más sus dominios hacia lo alto de la cuenca:

Nueve años mas tarde, Alonso de Rivera otorgaba también a la nieta de aquel, doña Catalina de los Ríos (agosto 28 de 1615), una suerte tan vasta de tierras que comprendía casi toda la parte

¹⁰ Según varios autores consultados, se especula del dominio de Luis Cartagena sobre la parte alta de la cuenca de la Ligua, es decir, mas arriba de la hacienda del Ingenio, pero no se tiene exactitud al respecto como lo señala Vicuña Mackenna.

montañosa del actual departamento de Petorca. El título menciona los lugares de Tiluma, que es hoy una hacienda por sí sola, Pupimo (Pupio), que es un pueblo, i Peldegüe, que fue estancia de uno de los deudos seculares de la Quintrala, don Diego Portales (1836). (Vicuña Mackenna, 1887: 104).

Ya al momento de la muerte de Doña Catalina en 1665, y además de su engorrosa situación de estar maldita y procesada, se refiere sobre su fortuna territorial como de las más cuantiosas de la época, y dentro de ello se hace referencia en primera instancia fáctica sobre la Estancia de San Lorenzo, hoy sector de la comuna de Cabildo, y sobre ésta se describe:

Tenía además doña Catalina una curtiembre en que fabricaba cordobanes para el Perú i dos molinos, uno de Pangué, para el uso industrial de aquella fábrica, i otro de trigo. En lo que era deficiente el fundo era en vacas, porque solo se encontraron 895 animales de asta, i aun de éstos, cuando los comisionados para el inventario de los bienes de doña Catalina los contaron en el rodeo de San Lorenzo, el 7 de setiembre de 1665, se presentó en los corrales el padre agustino frai Andrés de Madrid, seguido de sus vaqueros, para reclamar 400 reses como pertenecientes a la estancia de Longotoma. Era en esa época administrador del Ingenio el aferez don Diego Bautista Aguilar, i el de San Lorenzo se llamaba don Antonio López. Disfrutaba el primero solo una renta de 300 pesos i 280 el segundo; pero es preciso tener presente también que en esos años una vaca valía ocho reales i una oveja real i medio. (Vicuña Mackenna, 1887: 108).

Antes de su muerte, Doña Catalina sin hijos vivos, pagó la suma alta suma de 3700 pesos para extender en una generación la herencia de sus bienes acogándose a la cédula de 1654 que permitía tal hecho, de manera que eligió como heredero a su sobrino Fadrique Lisperguer, el cual será el último cabo de esta familia como dueños de las tierras y encomiendas. Notar que dentro de lo heredado por Fadrique se hace alusión a otra estancia del territorio relevante para este estudio, la estancia de Alicahue:

Notarnos también en la lista de mitimaes que heredó don Fadrique Lisperguer en 1671, i que después de su fallecimiento (1685) fueron declarados vacos, a un Gaspar Huenucho i a un Luis Barbon, que eran cuidadores de las majadas de cabras de las estancias de

San Lorenzo i Alicahue, en las cabeceras del valle de la Ligua. (Vicuña Mackenna, 1887: 112).

Al fallecer este último, aparecen los acreedores de Doña Catalina solicitando cobrarse, de modo que la hacienda y sus encomiendas fueron subastadas y adjudicadas por el presbítero don Juan de Hermúa i Contreras, albacea y tenedor de los bienes nombrado por ella, donde el territorio de la cuenca que nos compete fue comprado por don Juan de la Cerda como señala Don Domingo Amunategui (1879), en su memoria histórica de los Mayorazgos y Títulos de Castilla : "El canónigo Hermúa le vendió a Don Juan de la Cerda la hacienda de la Ligua, comprendidas las estancias del Injenio i San Lorenzo, con fecha 16 de octubre de 1695" (1879: 140).

Finalmente don Juan de la Cerda Hermúa contrajo nupcias con Doña María de Carvajal y Calderón, miembro de los Campofrío Carvajal, de modo que las encomiendas de la Ligua y Valle Hermoso quedaron durante varios años bajo la mano de la misma familia. Después de tres generaciones de la Cerda, las encomiendas desaparecen en 1791, año de su abolición.

Es evidente que el mayor protagonismo de este territorio se lo llevó la parte baja de la cuenca, aunque sin fecha exacta y por deducción a las citas anteriores, las estancias de San Lorenzo y de Alicahue debieron existir antes del 1607, y por las descripciones suscitadas no eran menores en cuanto a su envergadura de ocupación y producción aladaña a la Hacienda del Ingenio, de modo que la zona media y alta de la cuenca cercanamente a la llegada de los españoles también tuvo su propia germinación alcanzando la primera completitud de uso de este territorio.

B. Hacienda Pullaly O Pullay

Del matrimonio de don Ramiríañez Bravo Saravia y Doña Isabel Osorio de Cáceres resultaron Diego y Jerónimo Bravo de Saravia, donde el primero recibió a la muerte de su padre las encomiendas de Curimón, Apalta y Llopeo, las cuales tuvo que traspasar a su hermano Jerónimo en 1602 al no poseer descendientes.

En ese intertanto y tratando de asegurar su situación es que doña Isabel solicita al gobernador Vizcarra las tierras de Pullally, el cual le otorga el 12 de enero de 1599, "la región del valle de la Ligia bañada por el mar a Doña Isabel Osorio de Cáceres, viuda de Ramiríañez Bravo Saravia" (Amunategui, 1860 - 1946: 73), momento en que nace esta hacienda. Luego prosigue y solicita al gobernador García Ramón aumentar esta encomienda con los 12 indígenas que se encontraban vacantes de la hacienda de Valle Hermoso por la muerte de su dueño don Juan Varas, de modo que estos pasan bajo su posesión en 1607 (Larraín, 1952; citado en Quezada et al. 2007). Notar al margen, que doña Isabel por un tema funcional de mejor aprovechamiento de los recursos de mano de obra que recibía, agrupó en la hacienda de Pullally a casi toda la población indígena que le tocaba, lo cual es sumamente importante respecto de los primeros indicios de los pueblos de indios en la zona (de distintas procedencias), así como de concentración poblacional cualquiera dentro del territorio tal como refleja Mellafe y Salinas (1988) al referirse al tema doctrinario de la Ligia:

El curato de La Ligia comprendía a comienzos del siglo XVIII mas o menos el mismo territorio que la antigua doctrina; sin embargo al interior de Oeste, el foco de concentración de gente mas importante se desplazó desde el Ingenio a la hacienda de Pullally, en las inmediaciones de la ruta que conectaba a Santiago con el norte del Reino, a 4 kilómetros de la costa, y sobre todo en torno a un fértil valle muy apto para la reproducción ganadera. Recurriendo al mecanismo del desplazamiento de los indígenas que le estaban encomendados, los propietarios de Pullally concentraron en esa hacienda uno de los núcleos de población aborígen más importantes de Chile central"(1988:30).

Luego, al momento de fallecer doña Isabel en 1620, se recoge de su testamento una parte interesante que nos muestra un panorama sobre la hacienda de Pullally en esa época: *"En el inventario de Pullay se encontraron seis mil cabras, dos mil ovejas, 1300 vacas, 300 yeguas, 150 quintales de jarcia, 600 cordobanes en una curtiembre, 100 botijas de vino añejo, 400 de mosto i 9 esclavo.* (Vicuña Mackenna, 1887: 183).

Don Jerónimo heredó entonces en total las haciendas y latifundios de Illapel, Pama, Ligua (Pullally), Huenchún, Huechuraba, Quilicura y sus encomiendas de Curimón, Llopeo y Apalta (Larraín, 1952; citado en Quezada et al. 2007). Luego lo sucedió en posesión su primogénito Francisco Bravo de Saravia y Ovalle, que incrementó aún más su fortuna con los cinco Mayorazgos que recibió de su bisabuelo en Soria (Castilla, España), uno de los cuales era el Señorío de Pica que fue ascendido a marquesado, de modo que don Francisco fue el Primer Marqués de la Pica.

Tras 4 generaciones llegaron a existir 4 Marqueses de la Pica, siendo el último de éste don José Santiago de Ándía-Yrarrázaval y Portales. Solamente tuvo en posesión 11 años la encomienda de su familia antes de la abolición, y en cuanto a las tierras, entre 1775 y 1778 adquirió en remate cuatro haciendas vecinas menores conocidas como Tambo, Illalolén, Varas y Valle Hermoso tras la muerte de su dueño Juan Roco. Su relevancia dentro del proceso histórico mas allá de su círculo familiar, recae en el hecho de haber radicado finalmente a sus encomendados en la hacienda de Varas y Valle Hermoso, tierras que serían un inicio concreto de lo que llegó a ser actualmente la Comunidad de Varas, contigua a Valle Hermoso, y que en su contexto consuma la aparición en la zona del sistema de pueblo de indios resultantes tras la abolición de las encomiendas de 1791 (Godoy, 1995; citado en Quezada et al. 2007).

Notar finalmente a propósito de estudio de ocupación en torno al recurso hídrico, que la idea del mencionado Marqués, de donar una hacienda completa para sus encomendados era de mantenerlos "lo suficientemente lejos para no verse obligado a soportar sus fechorías y depreciaciones, pero lo suficientemente cerca para poder utilizar su mano de obra asalariada" (Quezada et al. 2007: 73), viene a evidenciar la calidad de margen ético de ocupación que comprende el río.



Figura 63. Extracto de "Carta de Campaña N° 4716, La Ligua, 1943". (Fuente: Mapoteca Biblioteca Nacional)

C. HACIENDA VALLE HERMOSO

Como ya se mencionó anteriormente, esta hacienda fue vendida en calidad de pueblo de indios a don Juan Roco Campofrío de Carvajal por parte de la familia de Gonzalo de los Ríos que eran dueños de todo el valle, como se denota a continuación:

Mas, a su turno i por su parte, los sucesores del primitivo fundador castellano de aquel vasto predio, que es hoi una provincia, vendieron también durante el curso del siglo XVII algunos lotes de tierras, i entre otros el del Valle hermoso, donde hoi existe un pueblo de indios, rio de por medio con el asiento de la ciudad de la Ligua, pero cuyas demasías llegaban en esa época hasta la cuesta del Melon. Fue hecha esta venta por doña Catalina de los Rios i su esposo al capitán don Juan Roco Caravajal, caballero principal de la colonia, por la suma de 2,500 pesos el 23 de junio de 1618. (Vicuña Mackenna, 1887: 104).

Notar que el esposo de doña Catalina de los Ríos y Lisperguer era don Alonso Campofrío de Carvajal, el cual a su vez era hermano de don Juan Roco Campofrío de Carvajal¹¹, de modo que tales traspasos y ventas siempre quedaban dentro de un rango familiar.

Además Don Juan Roco se casó con doña Beatriz Escobar, de cuyo matrimonio don Juan obtuvo las estancias de Quilimarí y Talencura en la Ligua. Tras dos generaciones, uno de los nietos de éstos últimos, don Juan Roco Covarrubias "recibió las estancias de Illalolén, Quebrada de Varas, Valle Hermoso y Achupallas de Pupio en la Ligua, y las encomiendas de Toquigua y Valle Hermoso" (Espejo, 1934; citado en Quezada et al. 2007).

Finalmente después de variadas generaciones de casamientos, ventas y traspasos dentro de la familia Roco, don José Santiago de Ándía-Yrarrázaval y Portales (4º Márquez de la Pica y dueño de la Hacienda de Pullally) adquiere en remate la hacienda de valle hermoso entre 1775 y 1778.

¹¹ No se sabe a ciencia cierta por qué se agrega al apellido Campofrío de Carvajal el antecesor Roco, el cual llevado por dos de los siete hermanos : Juan y Manuel

2.3.3 EVOLUCIÓN DEL ORDEN POLÍTICO-ADMINISTRATIVO Y DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS DESDE LA COLONIA A LA ACTUALIDAD.

2.3.3.1 La Iglesia en La Región

Aunque la primera institución religiosa, es decir, la doctrina, se establece en el siglo XVI para evangelizar a los indígenas, su labor tiene un carácter bastante irregular. Por un lado, el desgano vital y las enfermedades disminuyen bruscamente el número de nativos, por lo que su labor se hace menos necesaria. Sin embargo, más adelante en el siglo XVII sucede todo lo contrario, ya que llegan muchos colonos indígenas, mestizos y españoles a la zona, por lo que el cura difícilmente tiene tiempo para hacer la misa y dar los sacramentos. Esto agregado al estado físico, mental y anímico deplorable de los indígenas que ya lo han perdido casi todo (tierras, familia, su libertad), y que por tanto, tienen ya poca fe en la divinidad, hace bastante complicada la labor de los sacerdotes en ese tiempo.

El Territorio de la Doctrina

La doctrina de la Ligua abarca un extenso territorio de 2000km². A los lados tenía como límites el mar y la pre-cordillera, y hacia arriba/abajo tenía como límites los molles/el río Aconcagua. Su acción evangelizadora se mantuvo hasta el 1600 en la encomienda Gonzalo de los Ríos (pueblo de la Ligua), si bien luego en 1662 incluye también a la haciendas del ingenio, Longotoma y Valle Hermoso, más la encomienda de Pullally.

El Curato de la Ligua

Por el decreciente número de indígenas en la región, la labor de la doctrina se hizo menos necesaria, en cuyo caso, la iglesia decidió que había que fijarse en la heterogénea población que ocupaba el lugar. Ante eso la iglesia optó por poner capillas en torno a los nuevos asentamientos, las cuales se convirtieron luego en viceparroquias y parroquias. Eso dio como resultado que la ligua posea, a inicios del siglo XVIII, tres viceparroquias: la de Pullaly, la de san Lorenzo del ingenio, y la de valle hermoso.

Aparte de eso, desde la doctrina de la Ligua nace el curato de la Ligua, la cual, si bien tenía los mismos territorios que la antigua doctrina, enfrentaba una situación en la cual el grueso de la población se había cambiado desde el Ingenio hacia la hacienda de Pullally. Este curato cubre un territorio superior a los 2000 km², y se orientaba a partir de un eje central: el río Ligua (Quezada et al., 2007; pág. 105). De todos modos, como la Ligua era uno de los curatos más poblados, la iglesia decide dividir el territorio por recomendación de la disposición real de 1764.

2.3.3.2 EL FERROCARRIL

La Red Norte.

Aunque en 1888 el presidente Balmaceda licita la ley que permite el recorrido de la calera-ligua-cabildo, solo en 1898 el proyecto del ferrocarril finaliza debido a las muchas demoras que hubieron en esa época: el resultado es un extenso recorrido que entre la calera y cabildo tenía 72 km de extensión.

De todos modos, como en la guerra del pacífico se temía que el ferrocarril fuera vulnerable a los ataques navales, se hizo el recorrido por el interior: esto posteriormente generó muchos problemas ya que las locomotoras tenían mucha dificultad para poder subir los cerros, y si lo hacían mediante el uso de cremalleras, demoraban mucho tiempo en llegar a su destino. En ese caso, se tuvieron que poner locomotoras estadounidenses que eran muy caras de mantener y consumían mucho combustible.

Por otro lado, cada uno de los diversos tramos de ferrocarril pertenecían a diferentes empresas(lo cual se dio en pos de las necesidades de construcción de cada área), por lo que los pasajeros tenían que bajar en cada estación para tomar la locomotora correspondiente a la empresa que se hacía cargo del recorrido.

Ambas cosas provocaron en general muchos problemas para el funcionamiento del tren, que solo se resolvieron parcialmente cuando se hizo un tramo de ferrocarril por la costa, y se reemplazaron las locomotoras a carbón por otras que funcionaban a diesel.

El Impacto Social del Ferrocarril en La Ligua.

El ferrocarril significó para la ligua una mayor apertura al mundo, ya que sus habitantes pudieron conocer nuevos lugares, a la vez que recibieron productos y espectáculos foráneos con cada vez más frecuencia. Por otro lado, los dueños de las haciendas también aprovecharon la oportunidad para poder transportar los productos a través de este medio (los sacos de trigo y productos de chacra de la hacienda la higuera abarrotaban los vagones), para lo cual trataron en lo posible de que el recorrido del tren pasara directamente por sus haciendas.

De todos modos, en términos generales la gente se reunía en la estación del tren para recibir los beneficios del mismo: era un lugar de encuentro para las personas que recibían a familiares o amigos que no veían hace tiempo; era un lugar donde se llegaban las noticias, y donde los comerciantes podían vender sus productos; era el lugar donde las figuras políticas hacían su llegada (desde Pedro Montt hasta Frei Montalva)

Esto se mantuvo más o menos así hasta que, alrededor de 1965, el tren empezó a decaer. Una de las principales razones tiene que ver con la aparición de carreteras que permitían a buses y camiones llegar rápidamente a la ciudad, lo cual contrastaba con las lentísimas subidas del tren por las cuestas. A esto se agrega la desorganización de los horarios de los trenes, la negligencia de los maquinistas (que paraban la máquina para encontrarse con amigos), y la incomodidad misma de los vagones (que tenían asientos duros y malos olores), si bien en otro caso también se denota el enorme sistema burocrático y económico asociado a los trenes (que implicaban un gran gasto en su propia mantención y de los funcionarios asociados a su administración, lo cual hacía subir demasiado las tarifas).

Aún así, cabe destacar que la gente le tenía mucho cariño al tren: en la Ligua, la locomotora diesel, símbolo de la maravilla tecnológica del ferrocarril, tenía incluso un nombre: “la paloma”, por su color blanquecino (Quezada et al., 2007; Pág. 456). Entonces se diría que si el tren se acabó, fue más por los problemas que hubieron que por la falta de cariño de la gente (ya que las personas lo veían como un punto de encuentro respecto a una serie de situaciones que concernían a todo el pueblo).



Figura 64. Extracto de "Mapa de Red de Ferrocarriles, 1929": (Fuente: Mapoteca Biblioteca Nacional)

2.3.3.3 CENTROS URBANOS

2.3.3.3.1 CIUDAD DE LA LIGUA

A. Primera Fundación.

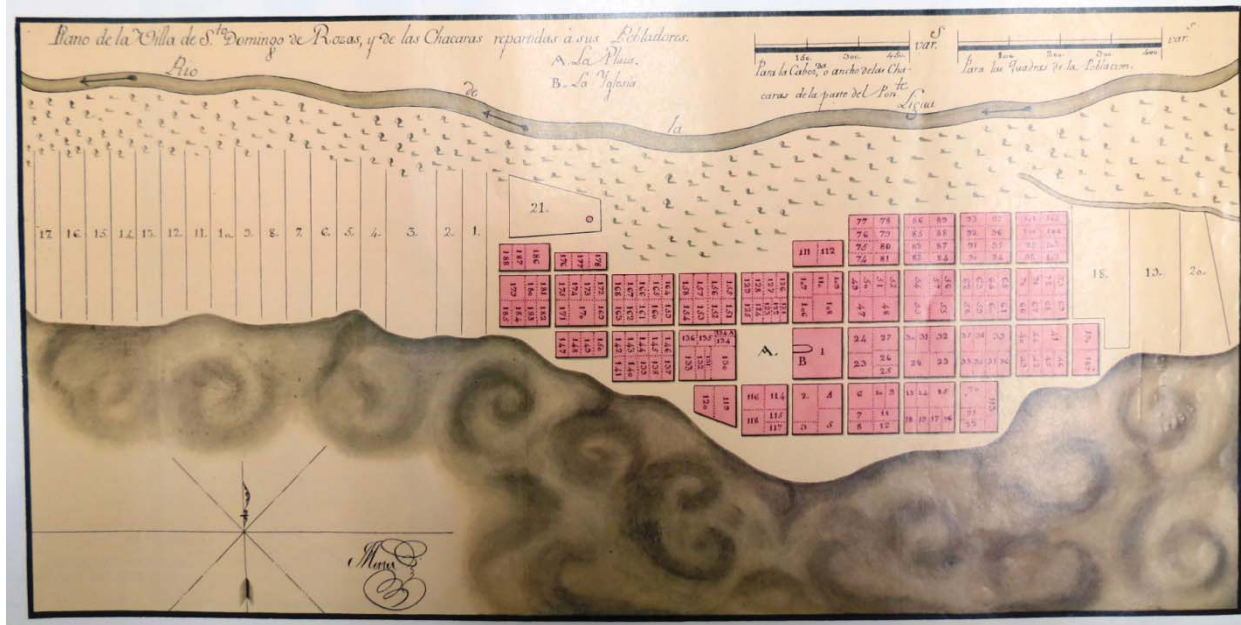


Figura 65. Plano de la Villa Sto. Domingo de Rozas, 1755
(Fuente: Mapoteca Biblioteca Nacional)

A comienzos del siglo XVIII, la ciudad de la ligua estaba formada por un reducido conjunto de familias acaudalas cercanas a la parroquia (se suponía que eso implicaba estar más cerca de Dios), respecto al cual se fue formando una villa que crecía paulatinamente junto con la minería. Sin embargo, como el “asiento viejo” se encontraba lejos del cerro Pumalhue(16,7 km), los pobladores formaron nuevas vecindades en el actual sector de Placilla, lo cual despertó el recelo del teniente corregidor y el párroco que vieron su autoridad menoscabada, además de los mercaderes, el marqués de pica y los hacendados, que veían este asentamiento como una amenaza para la economía. Por eso pidieron al corregidor de Quillota que eliminara el nuevo asentamiento, si bien los miembros de este último se defendieron ante la Real Audiencia argumentando que no estaban incumpliendo ninguna norma. Como resultado, se mantuvo el asentamiento, pero prohibiendo la venta de alcohol en el mismo.

De todos modos, esto causó problemas a posteriori porque, cuando se quiso fundar la villa de la Ligua, existían estos dos asentamientos separados por 8 km. Cada uno tenía sus propios intereses que se añadieron los de un tercero, esto es, la hacienda de Valle Hermoso, que si bien por estar equidistante de los asentamientos servía de mediador, alegó que “se veían perjudicados en sus labores agrícolas por la gran cantidad de agua que consumían las actividades mineras, siendo que el agua ya era escasa en esos tiempos (Quezada et al., 2007; pág. 94). Así se generó una extensa disputa por la ubicación (que incluso generó el sector del “rayado” que nunca se convirtió en asentamiento), que solo alcanza a generar en 1755 un plano con algunas cuadras y sus correspondientes solares como se aprecia en la figura 65.

B. Segunda Fundación.

Aunque no se volvió a hablar de la fundación hasta fines del siglo XVIII, la villa de la Ligua propiamente tal fue creciendo alrededor del asentamiento viejo o plaza de la Ligua al agregar funcionarios políticos y religiosos, alcanzando una población de 600 personas. Pero como esta población era inferior a Placilla, que surgía por la minería, el gobernador trató de revisar nuevamente el lugar de fundación: ante las rivalidades de los vecinos, se encargó al ingeniero Pedro Rico tomar la decisión, quien indica que el mejor lugar es el asiento viejo. De todos modos, el proceso de distribución de chacras que formaba parte de la fundación fue desordenado, ya que muchas familias tuvieron que salir del lugar en el que estaban por como de habían delimitado las calles. Por otro lado, los placillanos sintieron que se les perjudicaba con la distribución de los solares, por lo que renovaron la oposición de hace 30 años: así consiguieron que su asentamiento no fuera trasladado a la Ligua.

Otro problema dado en la Ligua fue la discriminación configurada hacia los pobres, que recibieron solares mucho más divididos que los que estaban cerca del centro. Aparte de eso, muchas familias tuvieron que ser desalojadas y se tuvieron que destruir varias casas para trazar las calles: en ese sentido, se entiende que la fundación de la ciudad no estuvo exenta de problemas.

C. Una Incipiente Villa del Año 1800

A diferencia de otras ciudades fundadas a partir del modelo de una “calle larga”, como eran Petorca o Quillota, la villa de la ligua sigue el modelo planteado por las autoridades borbónicas a partir de la ciudad de San Felipe: un damero con una plaza central, una parroquia y una subdelegación, respecto a los cuales se ubicaban en los alrededores cercanos las familias más acaudaladas, cuando en las zonas lejanas y con terrenos más subdivididos se disponían las familias más pobres. De todos modos, a diferencia de otras ciudades con cuadrículas indefinidas, los límites de la ligua estaban bien establecidos de antemano para realizar un núcleo urbano pequeño pero eficiente: esto pensando la ubicación estratégica de la Ligua entre la costa y el interior.

D. De Villa a Ciudad

Solo a partir de la década de 1840 la Ligua empieza a constituirse como agrupación urbana, ya que la población creció y se diversificó en distintas profesiones y oficios; la economía de la villa logró cierta solidez y se complejizó, dejando atrás la dependencia exclusiva de los cultivos (Quezada et al., 2007; pág. 187). Eso permitió entonces que aumentara el flujo de gente a la ligua permitiendo así la extensión de un trazado urbano que, si bien en las zonas periféricas se hacía difuso, en la zona central estaba bien definido (ya que los propietarios habían edificado o pedido a otros que lo hicieran). Otro punto importante es que si bien varias de las casas centrales estaban destinadas a cultivo en esa época, hacia 1870 solo quedaban muy pocas en esa situación (2/70): solo los terrenos lejanos mantuvieron esa tradición. Por otro lado, como los precios de los sitios empiezan a subir, los propietarios deciden arrendarlos o venderlos, de modo tal que los terrenos que ocuparan una manzana entera eran una rareza.

En cuanto al equipamiento de la ciudad, aunque no hubo muchos cambios en los materiales de construcción de los hogares (solo en las casas acaudaladas se empiezan a ver casas de madera, incluso de 2 pisos, cuando en las más pobres prima el adobe y la paja), aparece en 1880 un alumbrado público de kerosene (si bien de mala calidad), a la vez que se empieza a proyectar la construcción de alcantarillado con el fin de implementar mejores normas sanitarias en la ciudad: esto debido a que el agua se servía en la Ligua por medio de sistemas hidráulicos relativamente

simples derivados del curso del río la Ligua, además del sistema más tradicional del uso de pozos(Quezada et al., 2007; pág. 189). Así ocurre que, aunque con muchas demoras, finalmente en 1898 la ligua puede contar con un adecuado servicio de agua potable.

2.3.3.3.2 CIUDAD DE CABILDO

A. Historia y Evolución

- 1549** Se otorga el Valle a Gonzalo de los Ríos – Hacienda el Ingenio
- 1824** Primera Iglesia Parroquial en la Hacienda del Ingenio
- 1839** Traslado de la Capilla a Alicahue
- 1850** Se inician las faenas de procesamiento industrial de los filones mineros que contenían Plata, Cobre y Oro.
Posteriormente se da inicio a las Fundiciones en San Lorenzo, Guayacán y Cabildo
- 1868** Traslado de la Sede Parroquial a la Hacienda de San Lorenzo
- 1884** Instalación del Registro Civil Cabildo
- 1890** Llegada de Ferrocarril, conexión Intercomunal
- 1894** Fundación de la Municipalidad de Cabildo (título honorífico)
- 1898** Plaza Chile, centro cívico, en Errázuriz con Zoila Gac (Alcalde Ricardo Humeres)
- 1900** Construcción casa López por FF.CC
- 1917** Nace la Parroquia de Cabildo, traslado de la Sede desde San Lorenzo
- 1920** Instalación de la Fundición de Cobre en Cabildo
- 1925** Creación Comuna Cabildo (titulo válido, Jorge Montt, decreto ley N°803)
- 1931-42** Augusto Quiroz
Obras: pavimentación de veredas, plantaciones de árboles, creación de la plaza Chile (en Humeres), servicio luz eléctrica y de agua potable, Cementerio, Matadero, Teatro Municipal.

- 1937** Se compran los terrenos para La Iglesia (Humeres con Matta)
- 1938** Construcción del Molino
- 1939** Creación de la CORFO
- 1950** Construcción Teatro Municipal, también Sala Múltiple y de Cine
(Único en la Comuna)
- 1959** Decreto con Fuerza de Ley N° 2, Plan Habitacional de Viviendas Económicas
(Presidente J. Alesandri R.)
- 1960** Llegada de la ENAMI como Agencia
- 1960-70** Construcción Población Nueva Cabildo, CORVI y la Villa ENAMI
- 1961** Cuartel de Bomberos
- 1963** Se funda el Club Social de Cabildo
- 1965** Instalación Planta EN AMI (Alcalde E. Cerda García)
Se inicia la construcción de los Relaves Don Pablo y Las Cenizas
Aprobación del Primer Plan Regulador de Cabildo
- 1975** La Red Norte de Ferrocarril Iquique-La Calera cesa sus funciones
- 1978** Privatización Planta ENAMI, “LAS CENIZAS” - Cabildo Centro Minero
- 1980** Expansión Urbana promovidas por la CORFO (sector Sur-Oeste)
- 1982** Se crea la Empresa Correos de Chile y el Telégrafo Telex Chile
- 1987** Plan Intercomunal La Ligua-Petorca (A.C. Consultores)
- 1988** Construcción Hospital Dr. Moll
- 1990** Estanque Elevado de Agua Potable, el Edificio de Correos, el Edificio Municipal
y ENDESA (Alcalde E. Cerda Lecaros)
- 1996** Aprobación Nuevo Plan Regulador Cabildo (Cecilia Vidal)
- 1998-2001** Construcción de 500 Viviendas Sociales
- 2002** Construcción Puente San José (Alcalde E. Cerda Lecaros)
(Álvarez, 2001)

La historia de Cabildo ha estado marcada desde sus inicios, mucho antes de la ciudad, por la minería. Extraer este recurso ha sido lo que ha atraído al hombre desde siempre, en mayor o menor medida, atribuyéndole y construyéndole la plusvalía al territorio, pero si no hubiese sido por el factor hídrico que trajo consigo la fertilidad y cultivo de la tierra, así como la

sustentabilidad del territorio, cabildo quizá hoy no sería una ciudad, y tal vez sólo hubiese sido un campamento minero incipiente; casi que Cabildo tiene la medida justa del regalo, entre lo profundo y la superficie de la tierra, entre lo puntual del yacimiento y lo extenso del valle. De ahí la conjugación existencial propia a lo largo de toda la historia.

Tras el periodo local indígena, vino la época de invasiones, del imperio inca en una primera instancia, y luego de la conquista española en una segunda instancia, lo que finalmente terminó por confinar el territorio meramente como un botín, que tras algunos enredos de casamientos y repartos, se le otorga a Gonzalo de los Ríos (1549) la mitad de los valles de la Ligua y Papudo junto con toda la dotación de indios correspondiente a la zona entregada.

Aquí es donde podemos decir comienza la historia de cabildo en términos territoriales limítrofes concretos, bajo la determinación de que por muchísimo tiempo la comuna será mas bien una enorme hacienda, que en el transcurso del tiempo y de los conflictos se irá dividiendo pero sin cambiar del régimen dictatorial de los señores hacendados.

En el siglo XVII, el dominio territorial se centró en la hacienda, que vino a ser como la edad media en Chile, y por lo mismo, los hacendados se posicionaron dentro del territorio como señores feudales con poderío económico, social y político, gobernando casi en una ley propia dentro de sus dominios, lo cual claramente iba en contra de las pretensiones de la Corona, sobre todo considerando la extensiones de las haciendas que determina directamente el poderío de los señores; prácticamente podría decirse que solo los caminos que atravesaban las haciendas, como parte de la red vial pública diferente a los caminos particulares dentro de ésta, eran los únicos lugares públicos donde la corona ejercía su total dominio. Con el objetivo y el espíritu contrarrestar esta situación y restarles poderío a los hacendados, la Corona implementa la política y el modelo territorial de las Villas en el siglo XVIII, “cabezales de provincia” que terminan dándole dicha forma y orden al territorio como una red de cabezales o enclaves que dictaminan la organización al largo y ancho de la franja chilena, lo cual es apreciable claramente en nuestro modelo actual de distribución política del territorio.

Cabildo no es una ciudad fundada, mas bien es un pueblo que fue creciendo poco a poco con ciertos impulsos hasta convertirse en ciudad; entender que la fundación de ciudades proviene de

una política estratégica de conquista del territorio, donde cada ciudad tiene rol de enclave, es decir, un punto que unido con los otros puntos forma una red de dominio del espacio geográfico, permitiendo abarcarlo en su extensión sin tener que repletarlo, casi como una suerte de semilla que se deja para que germine mientras se puede seguir avanzando, y por supuesto, se funda bajo cánones morfológicos de un sello ineludible, me refiero al damero sobre un plano, desenvuelto en escala jerárquica hacia afuera desde su centro geométrico que coincide con su centro cívico-religioso-administrativo, correspondiente a la plaza.

Claramente Cabildo tiene otra morfología y procedencia, en el tiempo se ha ido moldeando y acercando al modelo, pero mas bien puede estipularse que la ley bajo la cual se formó la ciudad fue la subdivisión de los predios, definiéndolo como un fundo que fue loteado.

En etapas diferentes y con distintos agentes, públicos y privados, se ha impulsado el desarrollo del pueblo (cuando lo era) y de la ciudad, hasta configurarla a como se encuentra en la actualidad. Principalmente se pueden distinguir 2 etapas principales:

I. La Ciudad Primera: Consolidación del Núcleo Urbano

Esta etapa asume el salto del pueblo a la ciudad. La llegada del ferrocarril (1890) en esa época significa la revolución en extensión territorial y la conexión con las redes mayores; las estaciones del tren así como los sitios asociados a su mantención trajeron consigo el desarrollo de focos incipientes de asentamientos que hoy día constituyen ciudades, básicamente porque la llegada del ferrocarril comprendía la transgresión de las escalas locales, es decir, estar ligado a ésta red es estar conectado con el país y con el mundo, con la tecnología y todo aquello mas allá, ya que lo que llegaba al puerto luego llegaba hasta donde hubiese una estación del tren, de ahí la moda, los perfumes, etc. Por lo que tener estación de por sí implica ser Sede, y trae consigo de por sí el aumento de la población.

Pero además hay un segundo factor, no tan explosivo ni funcional como el ferrocarril, pero que complementa al anterior por la importancia en su ser social: el establecimiento de la sede parroquial en Cabildo (1917) y la posterior construcción de la Iglesia. Bajo el régimen de la corona española y continuado por el republica criolla, Dios y la iglesia consideraban un rol crucial en la sociedad y su poder era prominente, pero sin entrar en

particularidades, lo que se rescata de esto es la fuerza que tiene la iglesia para convocar el territorio, sobre todo en la vida rural donde todo es disperso, por lo que ir a la misa significa un rito comunitario potentísimo y el establecimiento en un punto de la sede trae consigo la consolidación de un polo de atracción comunal en el pueblo.

Ambos hechos son factor del primer impulso entre el término del siglo XIX y el comienzo del siglo XX, ya que se delinea la ciudad a lo largo de la estación y de la línea del ferrocarril, y se concentra el núcleo en torno a la Iglesia y la plaza. Luego viene de su fruto el desarrollo como conjunto a partir de obras públicas, así lo corroboran las descripciones de la época que cuentan que:

La ciudad se fue desarrollando entre la estación y el pie de cerro, hoy calle Nueva Cabildo. En el área central está la Plaza Chile y enfrentándola a ella la Iglesia, el cuartel de policía y la Municipalidad; en su costado se ubicaba la escuela de niñas y la escuela de hombres; su costado sur y oriente así como las manzanas circundantes están destinadas a la construcción de habitaciones. Hacia el noreste de la ciudad y camino hacia Alicahue, se ubica el sector de las casas- quinta, con predios de mayores dimensiones. La estación de ferrocarril se situaba en un lugar intermedio entre la ciudad y las casas-quintas... (Álvarez, 2001).

El mayor desarrollo de esta época se le atribuye al mandato de Augusto Quiroz (1931-42), ya sea por la construcción como por gestión de obras posteriores. Dentro de todo esto se destaca el traslado del centro cívico a la Avenida Humeres, pues considera el despliegue de los grandes equipamientos y servicios a lo largo de ésta avenida;

...el trazado original de la ciudad no ha sido variado, sin embargo, no así su Centro Cívico, el cual fue desplazado hacia avenida Humeres, la plaza Chile fue a calle Zoila Gac con Humeres y las escuelas a su entorno, en su lugar se construyó en Estadio Municipal, conservándose en la actualidad solo las palmeras en lo que se denomina la plazoleta Chile, a su costado se construyó posteriormente el Gimnasio Municipal; la Iglesia, , el Cuartel de Policía y la

Municipalidad se trasladaron a calle Manuel Matta esquina Av. Humeres la primera, y a calle Lautaro las dos últimas. (Álvarez, 2001).

Así se configura la medula del cuerpo de la ciudad, el casco histórico, el centro neurálgico que soporta su funcionamiento como su vida social cívico comunitaria.

II. La Ciudad Segunda: Crecimiento y Expansión

Esta etapa asume la densificación de la ciudad, tanto en su crecimiento poblacional como en la expansión de la mancha urbana, producto del fenómeno histórico conocido como la migración Campo-Ciudad, sujeta a la Revolución Industrial.

Las revoluciones y los movimientos no son de carácter espontaneo sino que responden a una mentalidad que acomete con alevosía el territorio y a las sociedades para llegar a concretarse, para ello esa mentalidad lucubra cada aspecto del sistema para que los preceptos lleguen a funcionar como un conjunto, en ese sentido, la mentalidad industrial también dirige y transforma la ciudad, la cual por esta época es impensable sin una zona industrial, donde las industrias concentran la mayor cinética urbana así como los polos económicos. Las empresas emplazaron sus fábricas en estas zonas debido a que en ellas hay una concentración de población mayor, que constituía, al mismo tiempo, un mercado consumidor y una oferta de mano de obra. Además, allí podían contar con una mayor dotación de infraestructura de servicios y transportes básicos.

Por su parte el campo, con las nuevas maquinarias y tecnología, requieren de menos campesinos, y por su parte las fabricas requieren mas y mas obra barata para su producción en serie, todo ello consigue la desestabilización de las migraciones en favor de la ciudad, éxodo que trae como consecuencia la creación de los barrios industriales en el mejor de los casos, pero en el peor, la aparición de los asentamientos marginales, en el completo ámbito de lo informal y de la decadencia humana.

Cabildo por su parte y en su propia escala, acoge el proceso como un gran impulso de desarrollo que lo consolida como centro urbano, pero que además, en el ámbito fáctico, trae consigo su urbanización (alcantarillado, agua potable, red eléctrica, pavimentación de las calles). La industria se enfoca en la minería, y la instalación de la planta ENAMI es

el primer paso hacia una prosperidad por su carácter sólido de establecimiento, luego su privatización a nombre de “Las Cenizas” le convierte en el gran agente del auge en la explotación de los centros mineros de la zona, atrayendo gran cantidad de trabajadores desde los sectores rurales aledaños, pero así también, a pequeños empresarios en busca de invertir capital.

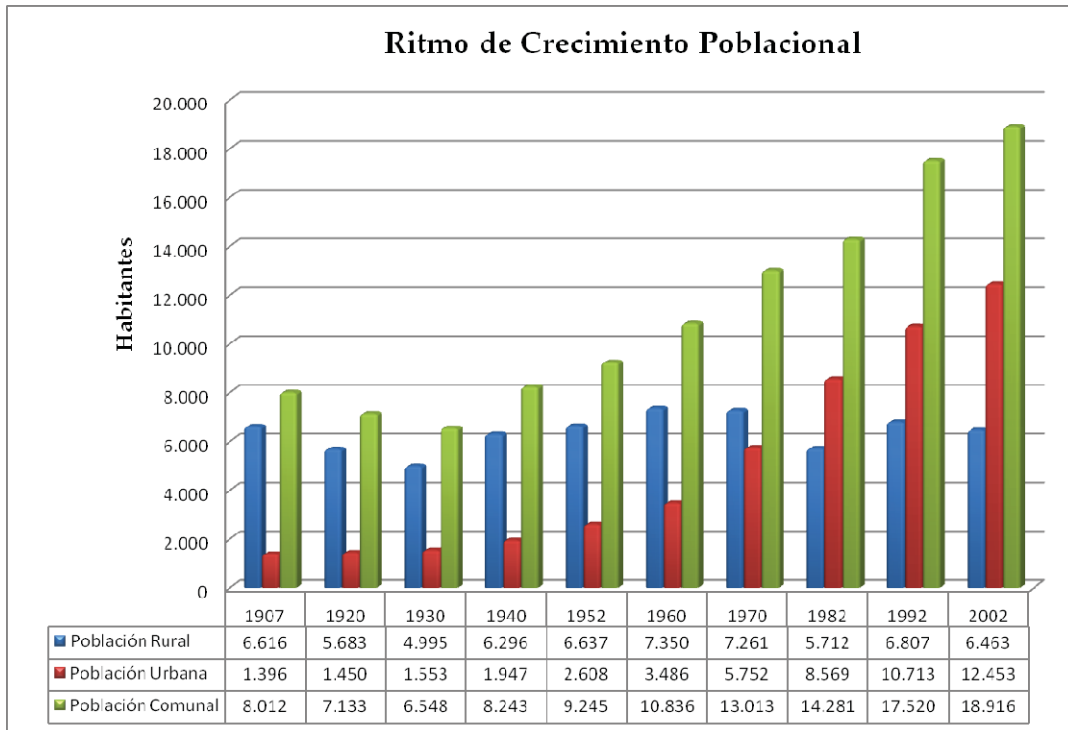


Figura 66. Ritmo de Crecimiento Poblacional 1997 - 2002
(Fuente: Elaboración propia en base INE)

Las cifras están a la vista y avalan el proceso de crecimiento sostenido tanto de la comuna como de la ciudad, pero en términos de este estudio, más que el aumento de habitantes, se rescata cuanto del aumento comunal le corresponde a la ciudad, lo cual pondera al periodo 1970-1982 como la transición o el punto de inflexión en la historia comunal en que la población urbana supera a la rural, donde de un 44,2% (1970) se pasa al 60% (1982). Notar que la migración a la ciudad continúa liderando el proceso por el resto de los años hasta la actualidad, considerando el aumento hasta el 65,83% en el último censo.

Por el lado del Estado, se desarrolla en paralelo el impulso de la actividad productiva nacional al mando de la CORFO que encuentra en su época mas fructífera, junto con las políticas sociales de mejoramiento dirigidas bajo el Decreto con Fuerza de Ley N° 2, correspondiente al Plan Habitacional de Viviendas Económicas (Presidente J. Alessandri R. , 1958-64). Así entre ambos factores se potencian tanto las inversiones productivas como la generación de sitios de residencia para acoger a las familias obreras.

Con esto va en ascenso la productividad e inversión de la minería en Cabildo, así como también aparecen los primeros conjuntos habitacionales como Villa las Cenizas, Población Corvi y Nueva Cabildo entre otras, proceso que irá en ascenso y que comenzará a engendrar la nueva ciudad emplazada en los cerros.

De lo anterior destacar por un lado el enorme avance en la materialidad de las viviendas sociales (albañilería reforzada), y reparar por otro, en la significancia espacial de los conjuntos habitacionales, en el entendido de que concretamente implican un crecimiento poblacional y territorial de una sola vez, al otro extremo del crecimiento rural que es paulatino y en el ritmo de los requerimientos, por lo que obras urbanas como éstas marcan las cotas en que puede reconocerse un paso evolutivo urbano a esta escala local.

Tras este periodo de cohesión y afiliación de las partes públicas y privadas en busca de la prosperidad, se comienzan a dar los primeros pasos hacia la planificación urbana, el ritmo ha sido brusco y la aparición de estas grandes densificaciones como polos de atracción requiere de una cabeza que guíe su posicionamiento, por lo que en 1965 se aprueba el primer plan regulador de la ciudad; definir límites, determinar zonas, establecer actividades, ampliar los servicios de urbanización, etc., todo ello termina por rematar y distinguir el proceso, tras el cual ya podemos hablar de “cabildo urbano”.

Notar como punto aparte, que el progreso no es gratis y que la velocidad obvia los desmanes, pues en el caso de cabildo se establecen zonas industriales en los suelos mas fértiles, y además, en esa misma época se instalan los primeros relaves que en la actualidad llegan a ser escoriales majestuosos, casi imposibles de mitigar.

B. Espacialidad Histórica

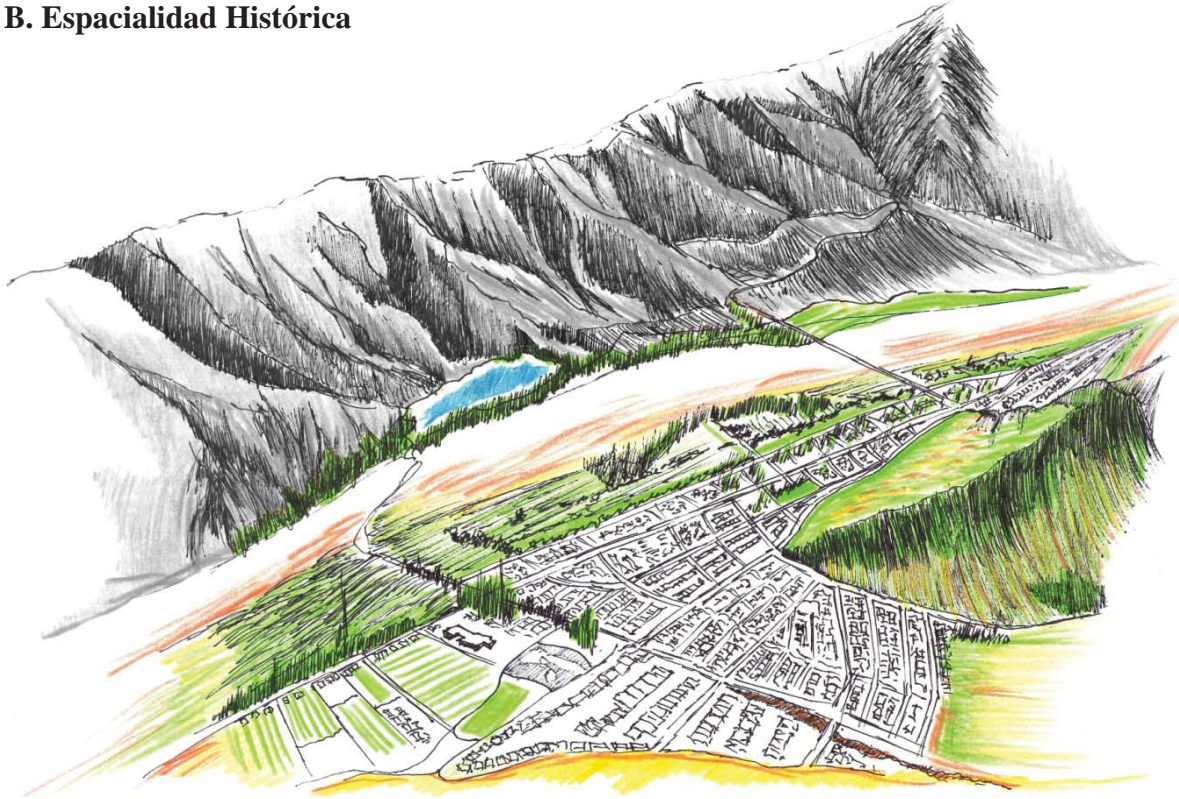


Figura 67. Vista a vuelo de Pájaro de la Ciudad de Cabildo desde el Sur-Oeste.

La ciudad de Cabildo se localiza en la parte media del valle del río la Ligua, ubicada en la rivera sur del río, emplazada entre la orilla del afluyente y la falda de los cordones transversales.

Su forma alargada, que alcanza 3.5 km^2 , obedece a la estrechez del valle que sigue la forma del curso del río, y dentro de ese largo pueden distinguirse dos ciudades: la Ciudad Plana y la Ciudad en la Pendiente, que a su vez se corresponden con la Ciudad Antigua (primera mitad del siglo XX, hasta el inicio de la década del 70) y la Ciudad Nueva respectivamente.

Ambas ciudades son completamente reconocibles ya que su diferenciación es marcada e identificable tanto morfológicamente como en su sentido urbano:

- **Ciudad Antigua:** la ciudad plana y de trama regular, corresponde al centro urbano ya sea porque concentra la mayor parte de los servicios, equipamientos e infraestructura, así como las sedes de las entidades administrativas. En su sentido funcional es

autosuficiente, y mas bien, es la parte de la ciudad que abastece y recibe a toda la comuna.

- **Ciudad Nueva:** la ciudad en los cerros y de trama irregular, corresponde básicamente a la zona de expansión de la ciudad como respuesta a la migración campo-ciudad, por lo que concierne básicamente una zona puramente habitacional; dentro de ésta podemos distinguir (1) al Sur-Poniente el desarrollo habitacional planificado y fomentado por el Estado (Corfo), considera un crecimiento en masa y un aumento concreto de la macha urbana; (2) y al Sur-Oriente el desarrollo informal, es decir, proviene de la autoconstrucción y carece de algunos cánones básicos de urbanización como servicios o pavimentación de las calles.

Ahora, subentender que el que la ciudad se haya expandido hacia los cerros es mas bien un gesto sin alternativa, y por lo demás, no conformó una cultura a partir de ello como en Valparaíso, mas que nada, implica el flujo urbano típico de barrio, en este caso relativo a el emplazamiento en los cerros, de bajar a realizar alguna actividad y subir a descansar.

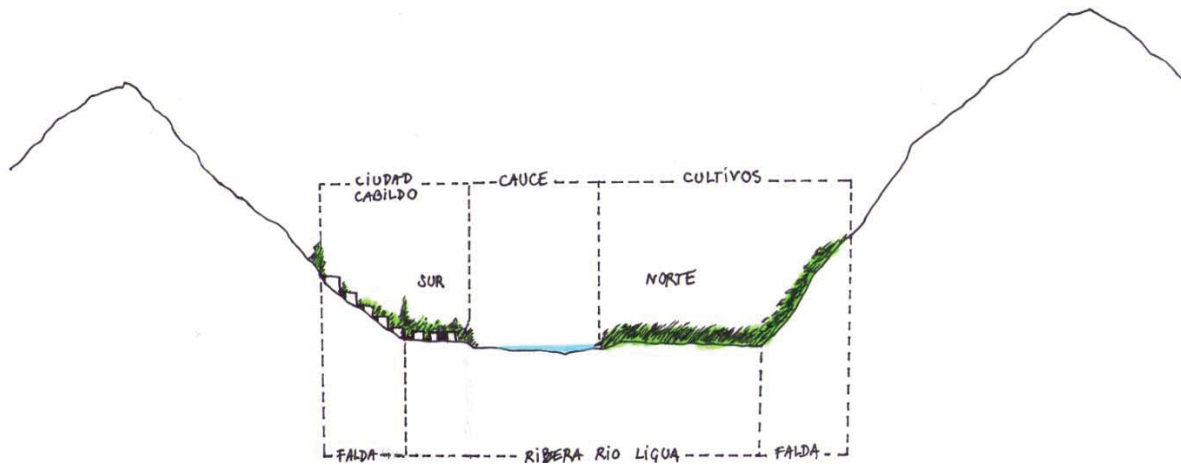


Figura 68. Esquema Sección Transversal del Valle, Sector Cabildo.

Posteriormente en una tercera etapa de expansión habitacional planificada post año 2000, se desarrollan hacia la zona norte una serie de bloques y poblaciones conocidos como “la Araucaria”, lo cual significa comprar terrenos de cultivo en gran parte y crecer en altura en el caso de los bloques, lo cual trae consigo un nuevo fenómeno urbano.

Referir por último, que Cabildo mas allá de su forma es una ciudad condicionada por la geografía, y además, sostiene una lucha interna entre hacer ciudad y labrar la tierra, por lo que pueden apreciarse cultivos dentro del radio urbano en conciencia de que la ciudad no tiene hacia donde expandirse, lo cual se arrastra de una concepción primaria de cuando no había tanta especulación por los suelos, tal como lo señala el periodista Hugo Álvarez (2001), refiriéndose al Cabildo Viejo:

La disponibilidad de un espacio amplio y abierto dentro del radio urbano, las costumbres y la mentalidad rural de sus habitantes, las formas de autosubsistencia y la incapacidad económica, determinaron un uso intensivo de suelo urbano a través de la plantación de frutales, del cultivo de hortalizas y pequeñas chacras y del mantenimiento de algún ganado.(2001:62)

CAPITULO IV



3. ESTUDIO DE LA RESIDENCIA Y DE LA CONFORMACIÓN DE LUGAR EN TORNO AL RECURSO HÍDRICO

3.1 OBSERVACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL HABITAR Y DE LA FORMA DE VIDA EN RELACIÓN AL LUGAR DE LA CUENCA

3.1.1 DEL SENTIDO DEL CONTEXTO

En general digamos, que la complejidad territorial fundamental en el hábitat de la cuenca por sus características propias, es primero, la conquista del espacio natural para fundar y hacer lugar, y segundo ya sobre lo anterior, el debate entre lo urbano y lo rural; se tienen en la cuenca tan solo dos confines urbanos, La Ligua y Cabildo, frente a mas de treinta localidades rurales, de modo que la labor de ocupación del territorio responde a una conquista a partir de pequeños enclaves, desde los cuales con lo justo se avanza y se abarca a la cuenca, construyendo lugar y haciéndose del paisaje. De esta manera la cuenca tiene un carácter rural en todo su sentido de conformación, por lo mismo su arraigo y lenguaje con el espacio natural que se enraíza en su ser social.

Cada complejidad territorial trae consigo un modo propio y único de habitar, con los elementos, con la naturaleza, con el paisaje, con el otro, etc., lo que culmina en su máxima expresión como condición de residencia.

Residir significa muchísimo más que meramente establecerse en un lugar, residir guarda el sentido profundo del secreto de la relación entre el hombre y su entorno; una conexión existencial que sobrepasa las formas para coexistir en comunión con lo de afuera, un modo propio de orientarse cada día, desde los lugares mas lejanos hasta el lugar mas cercano e intimo donde yacer.

Por supuesto que residir en la ciudad es muy distinto a residir en el espacio rural, son complejidades diferentes sobre todo desde el punto de vista práctico de la calidad de vida en torno a los servicios básicos, pero por sobre esto y en términos del hábitat, el hecho de que los dos asentamientos urbanos sean menores e incipientes guarda una proximidad con lo natural y lo rural, por lo que digamos no es una realidad tan lejana y radical. La mayor diferencia que marca

la brecha entre estas dos realidades, tiene que ver con la calidad que tiene la ciudad de ser centro y la calidad de lo rural que tiene de ser disperso.

Fundamentalmente, por su parte la ciudad tiene la capacidad e infraestructura para sostener y concentrar el ámbito de lo público, de sí y de la comuna, por lo que puede reunir y congregarse su sentido cívico y colectivo en la libertad del espacio cotidiano; plantea naturalmente la posibilidad de generar un encuentro fortuito y ser capaz de acogerlo dentro de un espacio de detención, así como también tiene el equipamiento necesario para dar lugar a una permanencia distendida. De esta manera, mas que nada la residencia en la ciudad tiene un carácter lleno de sentido colectivo, que claramente conlleva a un modo propio de ser social.

Por otro lado, podríamos decir que en el campo la residencia alcanza un sentido más pleno frente al espacio natural de la cuenca, quizá porque la dispersión rural asienta una intimidad mayor del hombre consigo mismo y su quehacer, donde trabajar y yacer alcanzan un equilibrio, considerando que ambas acciones coinciden en un mismo lugar. En el ámbito social, la vida rural es mas bien lejana al roce y a los encuentros fortuitos, pareciera ser que el contacto esta directamente ligado a la voluntad de ir o de visitar; los caminos hacen de escenario para un saludo al paso o en proximidad, y la reunión encuentra su espacio en las festividades o eventos puntuales en las sedes, llámese centros comunitarios, deportivos, escuelas, iglesias, etc., por lo que tales sedes juegan un rol comunitario clave, ya que con muy poco logran abarcar grandes distancias a partir de su poder de convocación, sosteniendo el ser colectivo de las localidades. Tal significancia puede recogerse del siguiente testimonio:

Yo me acuerdo que cuando llegué a Cabildo de San Felipe, tenía mucho tiempo libre a diferencia de cuando vivía allá. Uno trabaja con el sol, sin luz el campesino no puede trabajar, entonces le queda a uno mucho tiempo libre, sobre todo en invierno. Ahí es donde comencé entonces a meterme en los clubes deportivos, en las comunidades de aguas, y en la parroquia donde me hice realmente cristiano...(Francisco Silva; T4, Anexo)

Entonces, podríamos decir que la ruralidad carece del encuentro que tiene la ciudad como sentido colectivo pleno (a pesar de que en los sectores rurales también hay plazas), quizá es la comprensión de otras distancias y la falta de aglomeración, por lo que para que exista la reunión se requiere de un acuerdo previo de encuentro, a diferencia del encuentro fortuito de la ciudad. De allí la misión de la ciudad de acoger a la comuna en un lugar de encuentro, con tal libertad que desde la lejanía puede reconocerse como propio.

Se tiene entonces dos haberes distintos, pero ineludibles el uno con el otro por las características particulares ya mencionadas. Mas allá de la ciudad y del campo, en la cuenca se goza de una forma de ser geográfica plena, me refiero a su ser interior “entre”, encajonado y ligado al destino del río; durante toda la historia se disfruta de las riquezas y de la fertilidad de la tierra que le ha dado los minerales y los campos, pero así también se ha lidiado con las inundaciones y con el azote de las sequías.

3.1.2 LA DIMENSIÓN DE LO HORIZONTAL EN LA CONFORMACIÓN DE LUGAR

A. De La Residencia Y La Construcción De Lo Propio

Comenzar por el espacio más íntimo y cercano, la casa. En general, gran parte de las edificaciones en la cuenca alcanzan la altura máxima de uno o dos pisos, a excepción unos pocos conjuntos habitacionales ubicados en las ciudades cuyos bloques conciernen 4 pisos, de modo que es posible ponderar a la casa como núcleo fundamental para constituir lugar en el territorio.

Primero, comprender que existe una tipología sencilla del modo de constituir el universo de la propiedad de residencia, y que responde a la lógica de:

- Constituir el límite del predio con un cerco donde se vive y trabaja, y lo único externo en una situación semipública¹² y semiprivada¹³ al mismo tiempo es el agua del canal que transcurre paralela por lo menos a alguno de los lados del sitio.

¹² Semipública, en su estado natural de elemento que transcurre por la cuenca

¹³ Semiprivada, en su comprensión como caudal de riego por el cual se cancelan derechos de agua, y al cual solo se puede acceder por determinados periodos de tiempo.



Croquis 1.

- Construir la casa, que mayormente se sitúa próxima al camino principal, y que viene siendo el centro de operaciones de las actividades de trabajo y vida que se realizan dentro del predio.

Luego, presentar una primera aproximación al lugar de residencia: **Obs.1:** *"El paisaje aparece como un todo transparente y permeable. En ello la casa se posiciona como primera medida de lo próximo desde un interior hermético que es un límite en sí mismo, frente al paisaje. De esta manera la casa aparece como signo de la conquista del suelo que permite hacer lugar"*(Croquis 1)

Sobre el espacio mismo de la casa, se observa en el croquis 2: *"El dominio del suelo es lo que primeramente constituye casa: un peldaño basta para conformar el lugar para residir. Hay un entre doméstico por el que se fuga el horizonte, en ello el emplazamiento con el paisaje"*. De esto decir que el hecho mínimo de tener dentro de una edificación suelo natural o tener radier, logra sostener la distinción máxima de lo que es casa para el hombre, bajo la justeza de la conquista que implica elevarse sobre el manto terrestre natural.



Croquis 2. Espacio de la Casa

Si bien aparentemente lo anterior puede apreciarse como un hecho mínimo y lógico en la ciudad, en lo rural la construcción de otro suelo marca un umbral significativo que le otorga un sentido de espacio sagrado a la casa, y por ende el cuidado que encierra, en el acto de dar ese paso sobre el peldaño. Incluso bajo el concepto social, tal constitución del suelo se corresponde con alcanzar un grado mínimo de dignidad, lo cual puede corroborarse con el testimonio de un hombre de 81 años que ha trabajado la tierra toda su vida:

“A nosotros nos pasaban como inquilinos del fundo Alicahue, una casa bien humilde de adobe que solamente tenían suelo, los muros y el techo a la vista, pero no tenían cielo...Entonces yo hice el esfuerzo y me traje la madera de allá de la Calera, y le puse cielo a mi casa, éramos pobres pero yo quería darle algo mejor y digno a mi señora...mi casa y la del patrón eran las únicas casa del fundo que tenían suelo y cielo” (Víctor Salinas, ver Anexo 1)

Considerar sobre lo mismo, que en el medio rural entendido como espacio natural reconfigurado, existe una permeabilidad prominente del suelo y de los espacios, donde solamente el cerco delimita el cambio de una propiedad a otra, de modo que mas que márgenes concretos el



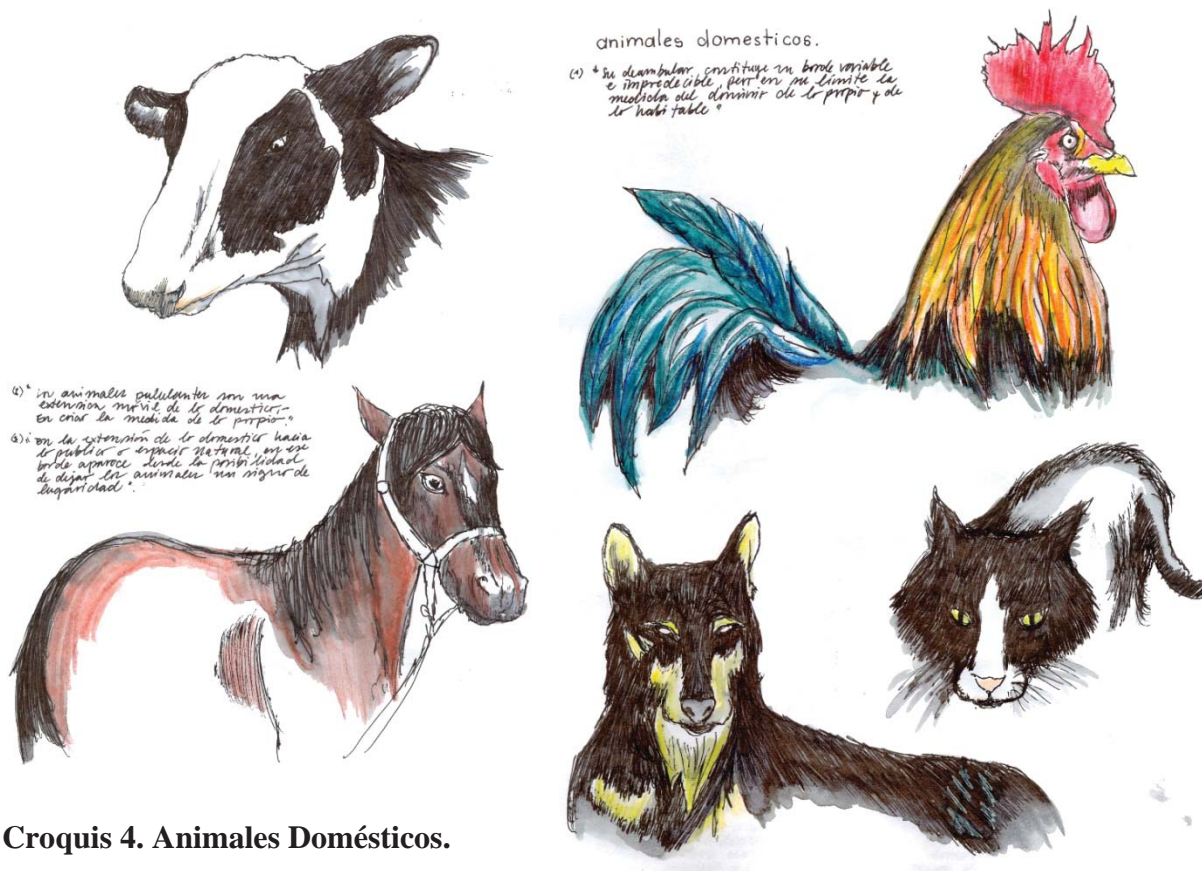
Croquis 3. Ordenes de acceso a la casa.

espacio se disputa en una serie de umbrales sutiles y borde móviles, por lo que la rigidez del cambio de suelo en la casa formalmente comprende además en sí mismo un límite totalmente definido, sólido y recto, lo cual acentúa su distinción. De esta manera, se puede establecer que en el espacio rural el acto fundante de la casa comprende la construcción de otro nivel de suelo concreto por sobre el suelo natural.

Ahora, dentro de esta permeabilidad y definición relativa de los espacios, se pueden reconocer (croquis 3): "*3 órdenes para acceder al espacio de la casa: el camino, el cerco y el canal; el camino la dimensión de lo público, el cerco la dimensión de lo privado, y el canal la dimensión intermedia entre ambos, semipúblico y semiprivado al mismo tiempo*". Lo del camino y el cerco es claro, mientras que el canal queda en un estado relativo a la comprensión que se tiene sobre el agua como elemento y como recurso productivo, pero por sobre eso su paso por el predio alcanza su condición doméstica, aunque al mismo tiempo concierne la conexión a una red territorial que atraviesa todos los predios, en ello el reconocimiento de una unidad mayor que trae la medida de lo colectivo, al igual que lo hace el camino.

Respecto del segundo punto de la observación del croquis 2, "*hay un entre domestico por el que se fuga el horizonte, en ello el emplazamiento con el paisaje*", considerar que a partir de la configuración establecida de ocupación dispersa, es decir, que no se conciben todos los recintos dentro de una sola edificación y mas bien se separan según la comodidad de cada propietario, sin contar además la necesidad de contar con otros recintos de almacenamiento de cosecha y acogida de animales, se conforma el espacio de lo domestico, que no tiene carácter de patio, sino mas bien el lugar en que se encuentran y entremezclan el umbral de la casa con el umbral de sector de la siembra. Tal espacio domestico, que concierne un "entre", permite tener profundidad con el paisaje al cual se amarra en este horizonte que se fuga. Tal permeabilidad y extensión de lo domestico hacia el espacio de trabajo permite otro empoderamiento y relación que no se tiene en la ciudad, así se puede apreciar en el siguiente testimonio:

"No cambiamos por nada vivir acá...en Valparaíso construyen una casa sobre la otra, no se puede salir a pasear dentro de su propia casa como lo hace uno aquí en el campo. Además, aquí se pueden criar todo tipo de animales..."(*Juan Gaete, ver Anexo 1*)



Croquis 4. Animales Domésticos.

Importante aquí no dejar pasar el concepto de *criar*, que no es algo menor, pues releva a los animales de ser meramente mascotas o animal de compañía, pasando a ser animales útiles con carácter productivo o que traen frutos para la subsistencia, por lo mismo la crianza exige una custodia y cuidado de estos mayor, lo cual trae consigo una rutina diaria que conforma gran parte de la vida. Bajo ese sentido, no tan solo se crían animales, sino que también todo tipo de árboles y vegetales.

Así entonces, entre la casa y el resto del predio, aparecen divagando o estacionarios los animales domésticos, tales como vacas y toros, caballos, gallos y gallinas, perros, gatos, patos, gansos, cabras, ovejas, etc., todos juntos criados sin distinción, y sobre ellos se observa (croquis 4):

(1) "Los animales de ambulantes y pululantes son una extensión móvil de lo domestico. En criar la medida de lo propio."

(2) "Su movilidad constituye un borde variable e impredecible, pero en la comprensión del límite de su recorrido la medida en que se reconoce la lugaridad."

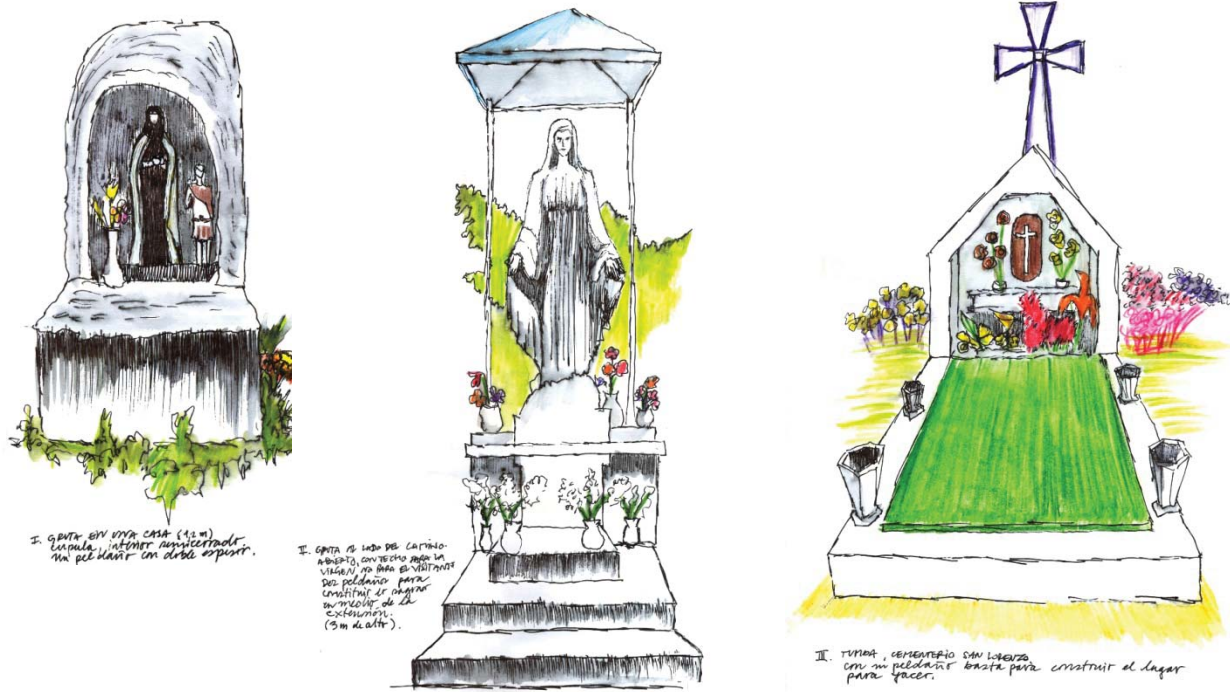
Tal extensión de lo doméstico permite constituir la territorialidad sobre la propiedad, de modo que estos animales son fundamentales en el empoderamiento del lugar. Su custodia y cuidado no es relativo a un solo espacio precisamente por su movilidad, lo cual implica un estado permanente de vigilancia, y en casos mayores como el del ganado, tal crianza exige una empresa mayor tanto en magnitud como en el cuidado, ya que comprende ir a dejar e ir a buscar a los cerros o planicies abiertas para que se alimenten. Incluso ya en un estado de compromiso mayor, los arrieros deben llevar a sus animales sobre otras lejanías buscando alimento, lo cual trae consigo un verdadero rito y oficio.

Ahora lo importante es que en esos espacios abiertos que siguen siendo naturales y públicos, si bien no se tiene propiedad sobre el suelo si se tiene sobre los animales, y además, siempre se guarda una relación directa de proximidad a distintas escalas con el lugar de residencia, de la casa, de modo que aquí es donde aparece una forma de la lugaridad; por ejemplo, - (1) los animales se pueden arrancar o deambular fuera del predio dentro del margen de una localidad, allí es donde aparece su lugaridad en una escala de vecindad, - (2) un campesino de Cabildo o la Liga lleva sus animales a pastar en las faldas del cerro aledaño o de en frente, allí es donde aparece su lugaridad en una escala de cuenca,- (3) y por último, un arriero de la cuenca de río La Liga, lleva a sus animales sobre o al otro lado de la Cordillera de los Andes en el margen de la V región, allí es donde aparece su lugaridad en escala país.

Por lo tanto, se recapitula:

- La casa aparece frente al paisaje como signo de la conquista del suelo que permite hacer lugar.
- El dominio del suelo es lo que primeramente constituye casa: un peldaño basta para conformar el lugar para residir.
- En el oficio de criar y cultivar, el modo de construir lo propio dentro del terreno, de abarcar el predio, de hacerse de la tierra y del espacio para conformar el lugar. Y en la necesidad vital del agua para criar y cultivar, la significancia del agua como recurso para conformar lugar.

B. De La Construcción De Lo Sagrado Y Del Lugar Para Yacer



Croquis 5. Animita, Gruta, Tumba.

En relación con lo anterior, un punto importante es la construcción del lugar de lo sagrado y del lugar para yacer, en el sentido de que se conjugan los mismos aspectos de domino, de lo propio, del signo, etc., precisamente sobre el mismo suelo y frente al mismo paisaje, pero proyectados como un pormenor que además tiene otra medida en la construcción del rito, del silencio y de lo solemne.

Croquis 5:

"I. La Animita - Casa.

Cúpula, envolvente abierta al solo al frente. Un peldaño de doble espesor"

"II. La Gruta - Al lado del Camino.

Tres peldaños y un gran pedestal abierto con un techo para la virgen"

"III. La Tumba - Cementerio.

Con un peldaño basta para construir el lugar para yacer"

De lo recorrido, se recogen tres puntos del tema en cuestión primeramente en un tiempo consecutivo: una animita, una gruta y una tumba. Cada una en su escala menor y frente a la inmensidad del paisaje, constituye al igual que la casa, otro suelo, pero que ahora se eleva por sobre el natural para enaltecer la figura de la virgen, así como para constituir el lugar para yacer. Nuevamente la conquista del suelo logra el distanciamiento vertical mínimo para conformar lugar; en sí cada uno de ellos considera un espacio íntimo y solitario de recogimiento en medio de la extensión, muy distinto a estar dentro de una iglesia, por lo que requiere traer a presencia del signo y darle lugar a un acto de recogimiento o de reverencia con la justeza de la forma.

Constituida la forma y el espacio para yacer viene la apropiación y empoderamiento de ésta para hacerla propia, un lugar al cual poder visitar a quien yace. Particularmente, llama la atención en este cementerio la cultura de intentar traer a la tumba características que conformaban el lugar donde solía residir la persona cuando vivía, para lo cual se realizan dos grandes determinaciones:

- Cubrir el plano de la tumba enteramente con un manto de pasto sintético o natural



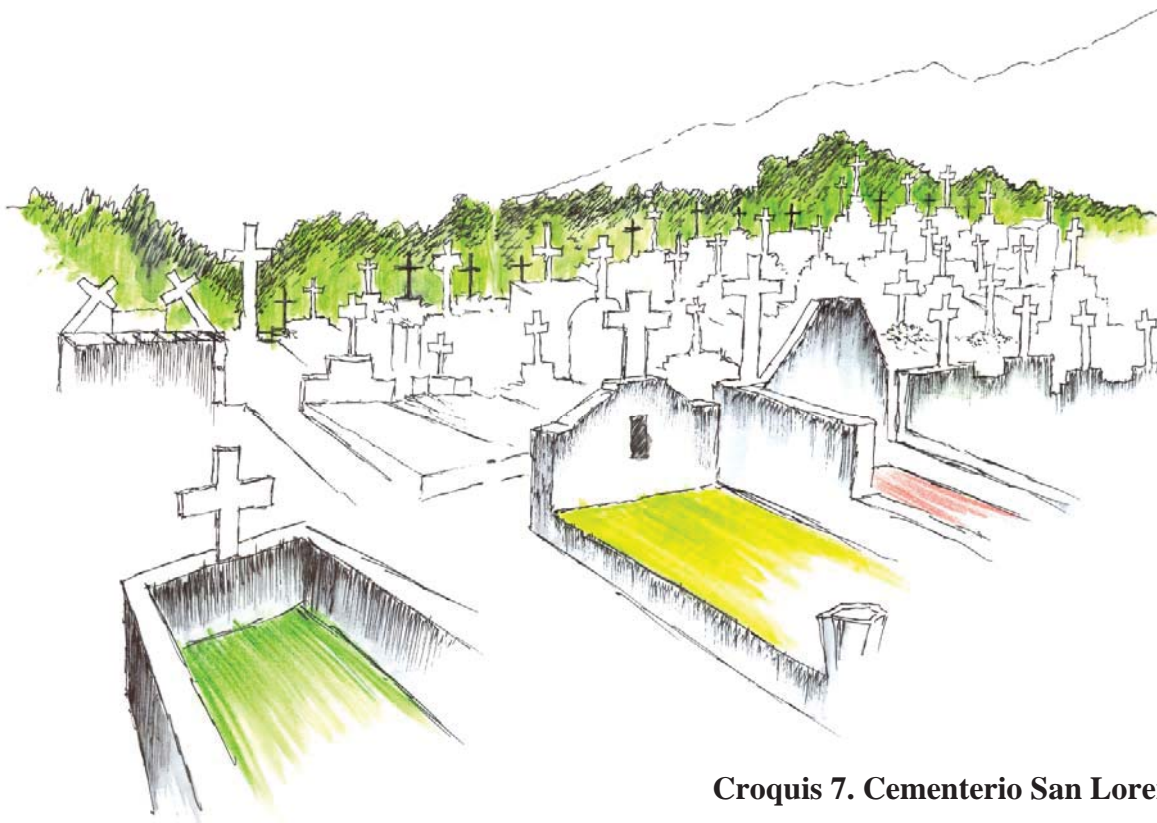
Croquis 6. Apropiación del espacio

- Colocar variados objetos o juguetes pequeños que representan infraestructuras tales como casas, molinos, carretas, ruedas, etc., así como de animales domésticos, llámese cerdos, caballos, vacas, patos, gansos, cabras, ovejas, gallinas, perros, gatos, etc., bueno, además de los comunes ángeles y figuras sagradas.

Sobre esto, desde el croquis 6 se observa: *"Se constituye un lugar sin tiempo, inmóvil, silencioso y con ansias de eternidad. Traer a presencia referentes del lugar en vida, hace aparecer los signos que dan continuidad al lugar"*.

Entonces en este pormenor, puede corroborarse la fundación que otorga la construcción de otro nivel de suelo, el mismo que luego se cubre con pasto para parecer natural como la extensión que acoge la casa y todo aquello que se cría y cultiva.

Por lo mismo, socialmente se tiene conocimiento de que los cementerios son un espacio importante que refleja la cultura del lugar, precisamente en la invención que requiere para construirse a sí mismo como lugar con pocos recursos llenos de mucho significado.



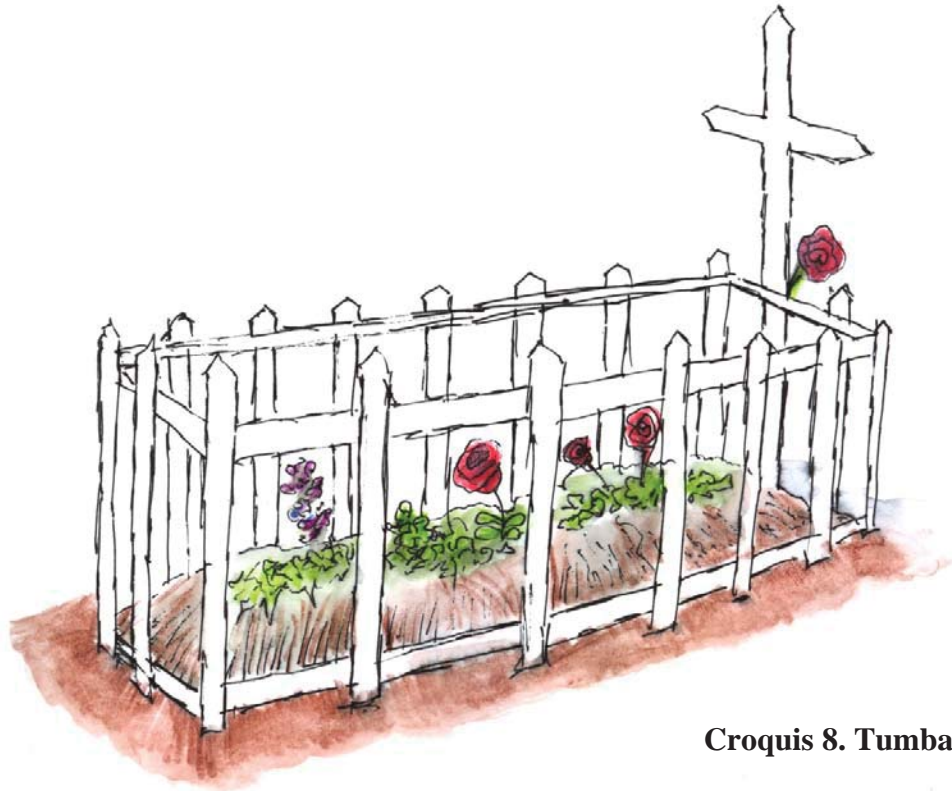
Croquis 7. Cementerio San Lorenzo

Ahora en el sentido de lo colectivo y en la expresión de totalidad del significado, se recoge del croquis 7:

"La repetición del signo es lo que constituye el lugar del cementerio; la cruz como remate del suelo marca el lugar del yacimiento"

Aquí se muestra otra medida primordial, el signo y la repetición, y entre ambos se juega la construcción del cementerio; el signo trae un reconocimiento indudable para cualquiera, y la repetición de éste es lo que logra la densidad suficiente como para que ese reconocimiento se asocie a una construcción colectiva que llena de significado el lugar como algo mayor que identifica a una comunidad.

El acto de visitar el cementerio no es algo cotidiano, es algo solemne que lo precede una voluntad de ir. El llegar está marcado por el recibimiento en proximidad del signo de la cruz que marca el lugar. Se recorre entre los callejones de suelo natural, donde el eriazos identifica lo transitable, y donde el recogimiento del espacio construye el acto de internarse. Aparecen por



Croquis 8. Tumba precaria

todos lados animales y todo tipo de representaciones del campo, hasta que quien visita se encuentra con la tumba a la cual se viene. Desde allí, desde esa interioridad se enfrenta al paisaje en medio de la desolación. Ya situado, aparecen otros hitos del paisaje, propios desde la perspectiva del territorio en que se miran.

El cementerio es un lugar, un lugar sagrado, porque desde el signo de la cruz se puede contemplar el paisaje, se pueden reconocer los signos de un lugar mayor.

Finalmente, se observa: *"En la precariedad, con lo mínimo del cerco se constituye el lugar de lo propio; el cerco el signo del límite y la cruz el signo del lugar en que se yace"* (Croquis 8). De esto rematar esta parte del estudio volviendo al principio, al hecho de tener terreno y saber convertirlo en lugar. La carencia de no poder construir una tumba solida no se corresponde con una carencia espacial de sentido, pues con lo mínimo del cerco se reconoce la propiedad del terreno, que deja de ser terreno y comienza ser lugar cuando se reconoce una construcción a partir del signo.

3.1.3 LA DIMENSIÓN DE LO VERTICAL EN LA CONFORMACIÓN DE LUGAR



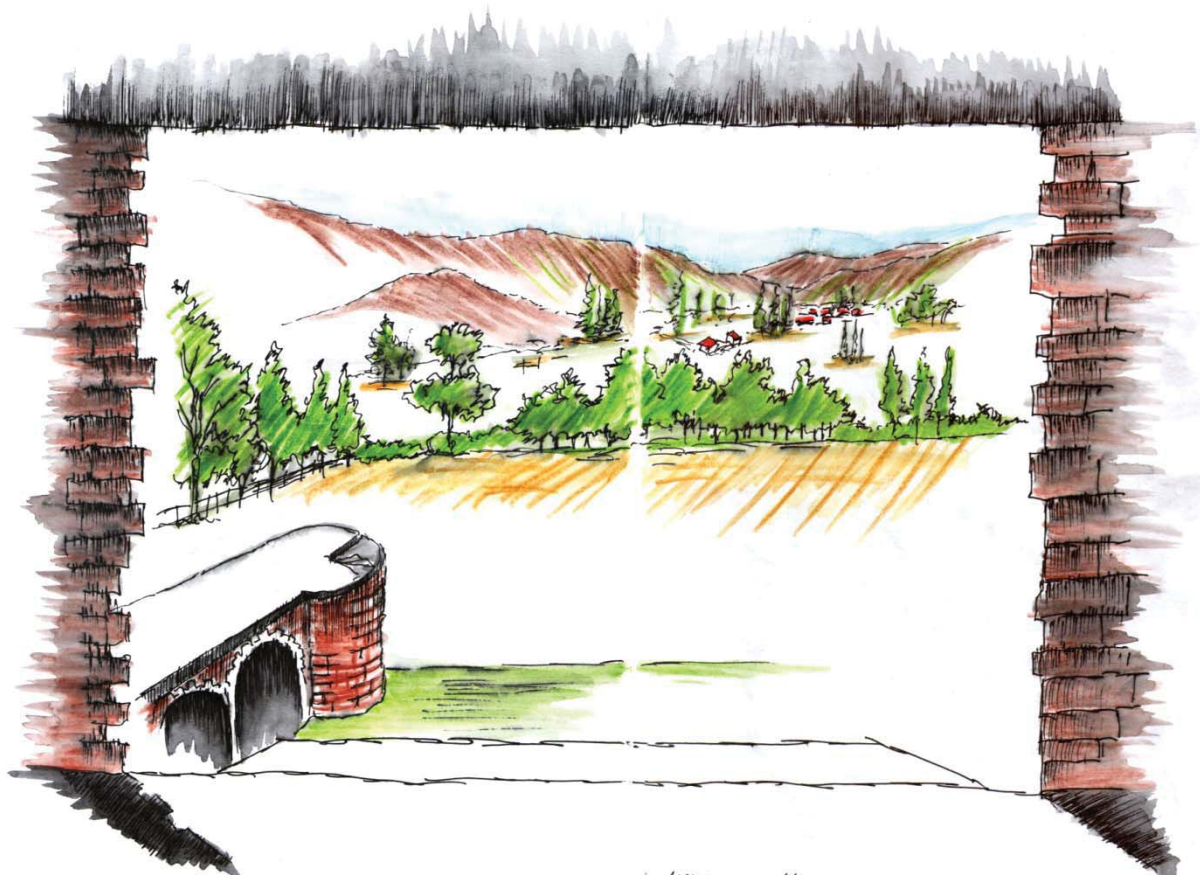
Croquis 9. El Castillo de la Vega

A. La Construcción De La Cima

Prosiguiendo con la significancia de la relación entre las edificaciones y el paisaje en la búsqueda de la residencia, se presenta en medio de los campos, en la soledad del paisaje, las ruinas de una antigua casona que data de 1943, la cual nunca llegó a terminarse, y es conocida en el sector como el "Castillo de la Vega".

Su altura de tres pisos y su construcción en albañilería, lo cual para la época y para el sector no era algo menor, hablan de las ansias y magnitud de la obra. Actualmente a pesar de su abandono y calidad de ruina que puede apreciarse desde la lejanía, logra sostener su presencia imponente sobre el suelo de los prados como el lugar de residencia del señor o patrón de la hacienda, de modo que la forma mantiene intacto su sentido de origen.

Esta ruina ha tenido variados usos como refugio de vagabundos o casa okupa, como recinto de concentración militar en el periodo de dictadura, y otro, pero en el día de hoy donde se han restringido sus usos, la comunidad y mas en particular la juventud visitan la obra para apreciar desde su parte mas alta todo el valle de la zona. Por lo tanto se observa consecutivamente:



Croquis 10. Vista de la localidad de la Vega desde el tercer piso del Castillo.

Primero, *"Su condición de fortaleza se sostiene en su magnitud vertical, magnitud que sobrepasa el horizonte del paisaje antrópico hasta alcanzar el horizonte mayor del paisaje natural".* (Croquis 9)

Segundo, *"Su condición de abandono le otorga de cierta forma un carácter público, de estado sin dominio, permeable. En ello su posibilidad de ser cima, y en ese reconocimiento la invitación a ser habitada"* (Croquis 9)

Tercero, *"La forma se constituye como cima a partir que desde ella se puede contemplar, custodiar y tener dominio de la extensión, desde un interior abierto. En ello su condición de Castillo"* (Croquis 10)

De esta manera la cima se conforma con la conquista de la vertical, y luego con la posibilidad de conquistarla en su calidad de ruina o espacio sin dominio. Tal cima no comprende un recorrido hacia la forma natural de los cerros, a un borde mas allá del valle, sino que la forma trae a

presencia el acto como construcción que tiene lugar en la re-destinación de este espacio abandonado.

La forma se origina bajo un destino determinado, el cual puede cambiar en el tiempo y ser re-destinado. Luego surge el acto en la plenitud del acontecer humano sobre el espacio. Entonces la comunidad reconoce en el espacio ese acto, el cual se repite una y otra vez de distintas maneras, entonces la repetición y el reconocimiento de ésta consagra el sitio o la obra como lugar, pues un lugar no es lugar hasta que aparece la arquitectura y con-forma o reúne las formas que lo constituyen bajo un solo sentido, el acto.

Recoger dos puntos fundamentales para la consagración de lugar: la repetición y el reconocimiento. La repetición trae consigo la costumbre y la rutina, bueno y en un grado mayor el rito. El reconocimiento trae consigo un valor sobre el lugar a partir del conocimiento de la existencia del acto que en él se suscita.

B. Los Hitos y La Orientación Del Lugar

Ahora, retomando la línea principal de este capítulo, claramente el concepto de cima que logra el Castillo de la Vega, propone la importancia de la dimensión vertical en términos de la conquista del paisaje, bajo el precepto básico de que a una mayor altura es posible tener el dominio de la extensión.

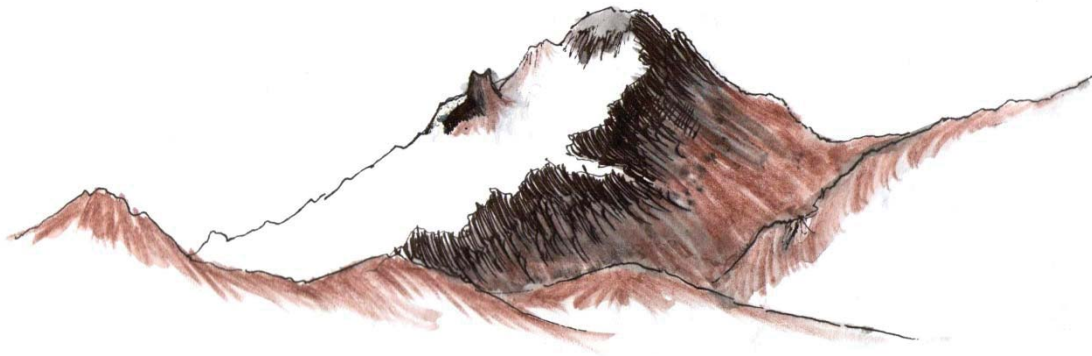
Comprender que la cuenca básicamente dista de dos estructuras fundamentales respecto del manto del relieve como se aprecia en la figura 1: el fondo valle y las alturas. Por la magnitud menor de la cuenca del río La Ligua, y por su estructura estrecha, el fondo del valle se presenta encajonado por las alturas que se encuentran próximas, de modo que en un tramo menor se pueden apreciar grandes cambios del relieve. Por lo mismo entonces, claramente el fondo de valle corresponde al espacio ocupado y reconfigurado por el hombre, y las alturas corresponden al espacio que contiene y limita lo anterior.

Bajo esa perspectiva, digamos que el hombre desarrolla su hábitat en la dimensión horizontal mayormente, precisamente del fondo valle, de modo que cualquier tipo de ascenso trae consigo el dominio por sobre el paisaje, y por su parte, los mayores referentes del paisaje se posicionan en un horizonte superior regido en el margen de las alturas.

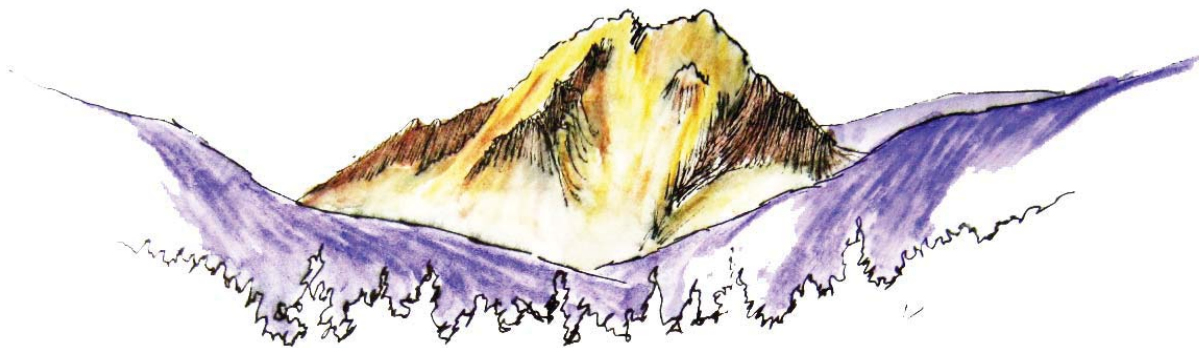
El punto a donde nos dirigimos mas bien tiene que ver con el modo en que se conforman los lugares a partir de los hitos, y dada la condición existencial explicada anteriormente, tiene que ver con la verticalidad que éstos alcanzan para sobre salir por sobre la línea común del horizonte.

Sobre esto de presentan algunos ejemplos representativos observados en el campo de la cuenca, principalmente las Piedras-Reloj del sector de Alicahue, que sencillamente conciernen rocas cuya prominencia permite ver la hora en la proyección de su sombra a modo de reloj solar, tal como testifica un antiguo residente del lugar, ex inquilino de la hacienda y actual agricultor de 81 años:

“En un principio teníamos re-pocas cosas...los relojes llegaron pa’ acá recién por los años 60’, así que veíamos la hora (hora antigua) en la Piedra del Reloj por el lado de la



Croquis 11. Vista de la Piedra Reloj del Monte Epirco desde la localidad de los Perales.



Croquis 12. Vista del Monte Epirco desde la localidad de Bartolillo

cerrada de Alicahue, y en la roca del Monte Epirco por el lado de los perales, así sabíamos a qué hora almorzar y todo eso.” (Victor Salinas, ver Anexo 1)

Ahora, los hitos son condición y le son propios al lugar, es decir, no tienen u significancia fuera del lugar, por lo mismo forman parte de su conformación, lo cual puede apreciarse en lo siguiente:

Croquis 11: *" Desde la localidad de los Perales aparece el relieve del Monte Epirco en una perspectiva que le es propia y única al lugar; un roca marca la hora, revelándose su sentido de hito conformador de lugar a partir de que constituye un orientación de tiempo y espacio".*

Croquis 12: *"Desde la lejanía se reconoce un todo frontal del Monte Epirco como una forma más del paisaje. Otra orientación, otro lugar"*



Figura 69. Imagen Satelital, Ubicación localidades con sus respectivas Piedra-Reloj.

Entonces el lugar tiene un borde claro y definido que se sostiene en la orientación con los hitos y todas las cosas que conforman el lugar, de modo que cuando estos se pueden o ya no se pueden reconocer espacialmente es su significancia, se puede decir que se está fuera o dentro del lugar.

De esta manera aparece nuevamente la medida del acuerdo o convención de la comunidad sobre el lugar, en el sentido pleno del reconocimiento, éste es lo que permite soportar el acto como algo colectivo en el espacio de lo cotidiano, cuya repetición va consagrando el hito o el sitio como lugar, y además, el lugar como un espacio cultural.

Por el otro lado del sector de Alicahue, tal como se puede apreciar en la figura 2, la otra Piedra del Reloj, en el sector de la Cerrada. Corroborando lo anterior, desde aquí no es posible ver la Piedra-Reloj del Epirco, de modo que la gente busca la misma significancia pero en otra roca del cerro aledaño. A partir de estas dos concepciones claramente pueden definirse dos localidades como dos diferentes lugares, aunque hay un punto medio en que ambos hitos pueden apreciarse de igual forma, é ahí el borde móvil que determina los umbrales de traspasos entre uno y otro. Ahora, esto solo refiere a un hito que define el lugar, pero el lugar se conforma no de una, sino de varias medidas, y en este caso el sector de Alicahue como acuerdo cultural de sostener estos hitos como reloj habla de la magnitud de la zona como un lugar mayor.



Croquis 13. Vista de la Piedra Reloj de la localidad de la Cerrada de Alicahue.

Bajo el reconocimiento de toda la comunidad residente en el lugar, el hito se eleva a la calidad de signo del lugar, arraigándose a la identidad. De esta manera se puede concluir tras el estudio que se sostiene desde los capítulos anteriores que, - **Residir es recibir los signos del lugar como algo cotidiano**-, en ello la consagración la forma como el lugar del acto.

Croquis 13. "El hito permite desde el sentido que se le otorga un modo de arraigarse al paisaje, donde en el espacio cotidiano se recibe como signo del lugar"

Así, desde los signos del lugar se va conformando un espacio que desde el reconocimiento logra un modo de identidad, sobre todo en el hecho de recibir, de tomar aquello que en una lejanía del paisaje para traerlo a espacio domestico y comunitario haciéndolo propio.

En el pasado las Piedra-Reloj jugaron un papel fundamental cierto y cotidiano que se encarnó en la cultura del sector de Alicahue, allá en el último asentamiento de la cuenca cercano a la cordillera, donde por razones obvias todo tardó más en llegar, de modo que desde la carencia y la necesidad de llevar un tiempo común se va significando el paisaje hasta hacer propio, hasta hacerlo lugar.



Croquis 14. Capilla de San Lorenzo y su Calvario

En la actualidad las piedras-reloj siguen donde mismo, todos ya tienen relojes, pero éstas si bien perdieron su orientación comunitaria del tiempo, sigue intacto su orientación comunitaria del espacio. De la misma forma que el Castillo de la Vega, a pesar de que el uso cambia o en este caso pasa de moda, la forma sostiene firmemente su sentido originario de acto.

Para rematar este apéndice observacional del valor de la conquista de la vertical como dominio del horizonte, peculiarmente el rito del calvario en las capillas de la parte alta de la comuna de Cabildo.

Como muestra el croquis 14, es apreciable que las Capillas cuentan con su correspondiente calvario, pero éste se sitúa generalmente en alguna cima próxima, detrás y arriba. Entonces se observa:

"El distanciamiento vertical trae consigo el acto del recogimiento enfrentando al paisaje. Un recorrido de espaldas que se vuelca sobre la extensión, de modo que en el retiro se cobra un intimidad con el paisaje, alcanzando otro horizonte" (Croquis 14)

Entonces, la dimensión de lo vertical considera variados aspectos que arraigan al paisaje como así permiten permanecer con la profundidad del valle. Este acto íntimo ligado al rito de penitencia que supone, otorga una condición de mirador al calvario, otra forma de recogimiento muy distinto al del interior de la iglesia o del confesionario en que se sostiene un horizonte palpable y cerrado. En este caso el calvario si bien sostiene una relación directa con la capilla, el retiro vertical la desprende de ésta y se coloca en un borde que es cima, coronando el adentramiento que sugiere el acto de la capilla pero en un exterior, donde se abarca parte de la cuenca. De esta manera ascender supone un acto de completitud colectiva sobre la extensión.

3.2 PERCEPCIÓN Y COMPRENSIÓN COMUNITARIA DE LOS LUGARES Y DE LA CUENCA DEL RÍO LA LIGUA

3.2.1 HISTORICIDAD Y SIGNIFICANCIA

Como ya se explicó anteriormente, los lugares se conforman por una serie de factores emblemáticos o signos. Ahora, la cuenca como territorio es un gran lugar en torno al recurso hídrico, pero a su vez su está formado por una serie de lugares menores, los cuales tienen que ver directamente con la construcción de las comunidades en relación en diferentes escalas con el entorno en que se han emplazado, de modo que los lugares se sostienen como tal bajo un concepto socio-cultural del paisaje, es decir, adoptan su significado a partir del común acuerdo o convención de sus habitantes, allí su sentido comunitario y construcción del ethos.

Sobre lo anterior, el mayor reflejo del común acuerdo por el cual se reconocen los lugares son los nombres que a éstos le son asignados, precisamente porque los nombres de los lugares están directamente arraigados en la relación directa de los actos y establecimientos propios de hombre con su entorno. Por lo mismo y en consecuencia, se realiza un pequeño estudio de la toponimia de algunos de los lugares de la cuenca, pero no de cualquier manera sino que recolectado su definición o significancia socio-cultural, de modo que tal reseña ha sido extraída de la gente misma, de primera fuente, de las historias y relatos que se han ido heredando. Mas específicamente, como fuente se ocupan directamente solamente habitantes de la cuenca, de los cuales algunos han recibido la información desde su patrimonio oral familiar y/o consideran personas que por su trabajo social han sido puestas en conocimiento de esto, tras el roce mismo del quehacer con la gente en el territorio, a partir de que su desempeño es "en" y "con" los lugares.

A continuación entonces se presenta primero un esquema de ubicación de todos los lugares de la cuenca, y luego se explica la procedencia, significado e historia de algunos de éstos según lo que fue posible recoger del conocimiento cultural de las comunidades misma como ya se dijo. Considerar por lo demás que mayormente coinciden los lugares con las localidades rurales, aunque no en todos los casos, ya que algunos se encuentran en las proximidades o entre éstas, de modo que constituyen un indicio de los umbrales que sostienen la continuidad del habitar y ocupación de la cuenca:

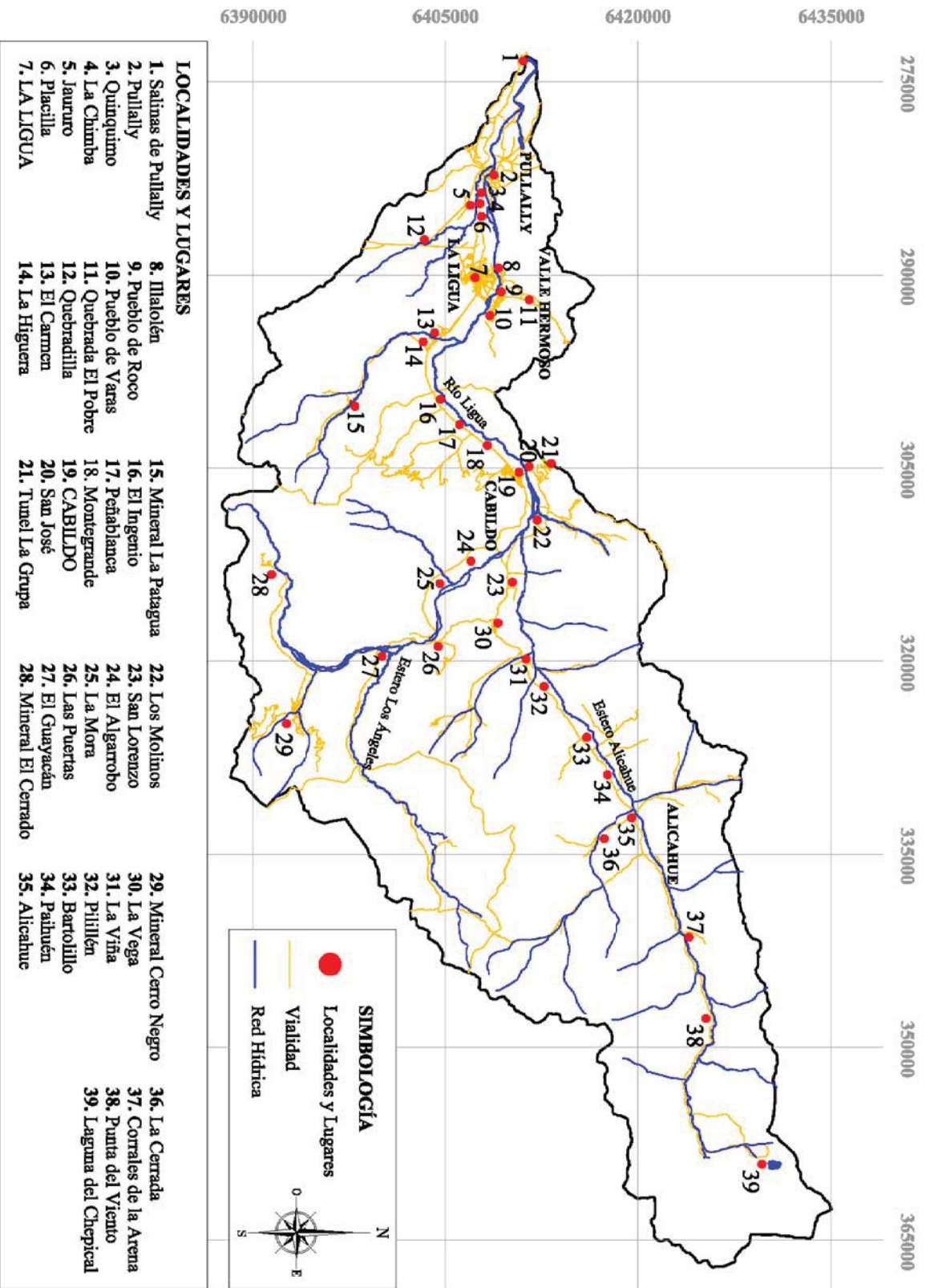


Figura 70. Esquema General de Ubicación de los Lugares de la Cuenca del Río La Ligua (Elaboración propia)

A. Comuna de Cabildo

El Ingenio: *"De ingenio, ingenioso, porque allí estaba el fundo de la Quintrala, y ellos fueron los primeros en cultivar la caña de azúcar".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"El Carmen, La Higuera, El Ingenio de Cabildo vienen de tiempos de la Quintrala; digamos que El Ingenio viene porque hay un ingenio de azúcar, donde se producía el azúcar y de ahí tomó su nombre que hasta el día de hoy se le conoce como -El Ingenio de Cabildo". (Manuel Hernández, Jefe Oficina Agrícola La Ligua).

Las Puertas: *"Las puertas me da la impresión de que como el fundo era una zona de siembra, como que había alguna puerta, y entraban los animales de pastoreo, entonces ahí quedo el lugar de las puertas. O también puede ser porque había dos fundos, y había un camino interior, y allí había una puerta que pasaba de un fundo a otro".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"Es porque había un camino vecinal, no público, que atravesaba del fundo de la Mora al de Alicahue, y en el sector de -Las Puertas- había dos portones en el camino, que separaba ambos fundos, por eso se llama las Puertas".(Berta Soza, residente de las Puertas)

Alicahue: *"Parece que es - lugar de tierra dura"* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"Del mapudungun- lugar reseco" (Sergio Valladares, Prodesal Cabildo Cordillera)

La Cerrada de Alicahue:

"Es porque no tiene salida el camino"(Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

Guayacán: *"Es por el árbol, porque allí abundaba esa especie"* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"Por el arbusto que en esta zona se daba mucho" (Julio Vergara, Prodesal Cabildo)

Pilillén: *"Del mapudungun - escarcha"* (Sergio Valladares, Prodesal Cabildo Cordillera)

La Vega: *"Porque era un lugar muy anegado, inundado, húmedo, con mucha agua, pero ya hace muchos años. De hecho en la Vega hay varios lugares, potreros gigantes, entonces me da la impresión que era porque a los enfermos los llevaban allí cuando venía la peste bubónica".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"Porque había un gran afloramiento de agua subterránea, grandes bofedales¹⁴".

(Julio Vergara, Prodesal Cabildo)

El Castillo de la Vega:

"Ese castillo lo hicieron ya posterior a la construcción de la iglesia, yo era cabro grande ya cuando lo construyeron, pero nunca lo terminaron". (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

La Mora: *"Seguramente por las zarzamoras; había mucha zarzamora en la zona, aquí en toda la zona, en todo el borde del río"* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"Porque había muchas zarzamoras que crecían junto al estero de los Ángeles, junto al cual se encuentra la localidad de la Mora". (Julio Vergara, Prodesal Cabildo)

Paihuén: *"Del mapudungun - alma"* (Sergio Valladares, Prodesal Cabildo Cordillera)

¹⁴ Bofedal es un humedal de altura y se considera una pradera nativa poco extensa con permanente humedad.

El Quemado: *"Es por las heladas, allá es muy frío, entonces todo se quemaba con las heladas, por eso se llama el Quemado"*(Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

La Viña: *"Supongo que era porque habían viñas...viña del mar, viña de la paz, supongo que era porque habían viñas".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

Las Sirenas: *"El parque la sirena, es por una leyenda que decía que allí en la vuelta había una roca que yo me acuerdo haberla visto, una roca inmensa, y ahí se sentaba una princesa que se peinaba y era rubia...por eso la sirena".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

San Lorenzo:*"Me parece porque Lorenzo se llamaba el administrador del fundo de la Quintrala, o también puede ser porque San Lorenzo es el santo de los mineros, y allí en la zona había muchas minas".*

"En San Lorenzo, donde iba hay un lugar que se llama -la pescada-, son varias partes en la zona que se llaman la pescada, porque ahí es donde se daba más la pesca...en la ligua hacia el norte por la carretera hay un lugar que se llama la pescada también". (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

Cerro Negro: *"Es porque la gente dice que se ve negro".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

El Cerrado: *"Porque es un lugar muy encerrado, que está muy escondido".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

Monte Grande:*"La palabra lo dice...detrás de cabildo había un bosque inmenso, y la gente le dice grande por eso, porque hay un bosque grande, antes de llegar al pueblo de cabildo. Me parece que era un bosque de eucaliptus y servía de protección a las crecidas del río".* (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

Los Molinos: *"Yo creo que era porque había muchos molinos, sacaban agua con molinos y sabes por qué, porque hay un molino que es del trigo, las minas, y todo eso.*

Hay dos tipos de molino: los molinos de viento, que son para el riego, o para sacar agua, y el otro es el molino de molienda, de molienda de trigo, ya que esta era una zona triguera, la vega y los molinos eran muy buenos para producir trigo". (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

Caballo de Piedra y La Grupa:

"Caballo de piedra en realidad viene de callo de piedra (roca), y bueno la gente en el tiempo fue deformando la palabra a caballo. Y como la parte de allá era el caballo, entonces le pusieron a la parte de acá la grupa del caballo, que es la parte del caballo donde se pone la montura, esa es la grupa del caballo, por eso la parte de arriba se llama grupa". (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

Cabildo: *"Bueno y se supone que éste era un punto de mirador de los indios (aludiendo al sector de la Grupa), arriba donde están las antenas, es un mirador donde se veía todo el valle, hasta el ingenio porque luego tapan los cerros, y desde ahí se daba el aviso, y después del bosque se reunían.*

Sergio Falcone, Alcalde de Cabildo y de Petorca también, estableció que era por -lugar de encuentro-, porque venía de los cabildos, de los indios, de los españoles.

Pero yo digo que Cabildo antes significaba -el cerrito..., pero bueno para mí, ese cerrito es san Lorenzo, y en san Lorenzo, si tu vez el estero Alicahue y el de los Ángeles, erosionaron, a lo mejor, y ahí quedo este cerro aislado" (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

B. Comuna de La Ligua

La Ligua: *"es por el -lua, el valle del lua-, allá en la plaza de la ligua está escrito eso".*
(Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"Versión Aymará. La Ligua. Lihua: Lana que reparten para hacer ropa de casa, voz Aymará".

(Eduque, 1891, citado en Quezada 1992)

"Versión Española. Ligua provendría de la voz Mapuche Lihuén que aparece en el escudo de la primera autoridad española "...y una estrella en la parte superior por el Santo Patrón que ambos convienen con el nombre de Lihuén, que significa la mañana o resplandor". (Eduque, 1891, citado en Quezada 1992)

"Versión Mapuche. De la voz Mapuche ligua (léase Yigua) significa -el adivino". (Eduque, 1891, citado en Quezada 1992)

Valle Hermoso:

"Valle hermoso era de dos familias, la familia Varas y la familia Roco. Si yo conocí el título, es un manuscrito donde dice -el gobernador de la república de Chile le cede estas tierras a la familia Roco y a la familia Varas, y se divide en dos pueblos, pueblo de Roco y pueblo de Varas, y de eso sale Valle Hermoso.

Mi abuela que era de valle hermoso comentaba que había indios, yo no sé si será así o no, pero dice que había indios, mi abuela era del 1800 y tanto, era un pueblo indígena, y ahí sí que se han encontrado restos indígenas".
(Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)

"En los años que pusieron los nombres Rocco y Varas, lo pusieron primero. Después le pusieron Valle Hermoso. Esta gente que llegó aquí en Rocco y

Varas estaban aposentados aquí en Pullally, esa parte era de ellos. Varas era una familia grande (12) y Rocco más pequeña (eran 8).

Eran puros campos y árboles. Cuentan los antiguos cómo fue la historia esta. Marqués de la Pica se llamaba el caballero. Él estaba en los lugares que a él le pertenecía y dijo que éste lugar era mejor para sembrar, etc. Hasta que trajo gente a este lugar. Él mismo hizo la división. Dividió Varas, Rocco e Illalolén. Los límites era Callejón Vega, El Cóndor, y después el Piñón Grande, una piedra grande que hay aquí en el rincón pa dentro. Y una quebrada que se llama la Quebrada del Pobre. Eso le pusieron porque había una cuesta especial que se llamaba la Cuesta del Pobre... y quedó la Quebrada del Pobre. Y Valle Hermoso era un solo pueblo. Valle Hermoso era todo; sólo había divisiones de nombres por comunidad". (José Villalobos, Dirigente Social; E06, Anexos)

El Rayado: *"Se comenta que don Pedro de Valdivia iba a fundar la capital de Chile en el sector del rayado, entonces dejó a los alarifes que hicieran todo el trazado, y nunca lo construyeron, por eso quedó el rayado, dejaron las rayas pero nunca lo construyeron, esa es una historia de esa cuenta, quizás si será verdad...pero por eso se llama el rayado" (Héctor Díaz, Arquitecto I.M. Cabildo; E2, Anexos)*

La Higuera y El Carmen:

"El Fundo era La Higuera... y después dividieron y le pusieron el Carmen; llegaba hasta La Ligua. Después abajo era otro fundo, donde estaban los indios, que estaban metidos en un fundo también: Pullally". (José Villalobos, Dirigente Social; E06, Anexos)

Quinquimo *"Versión Mapuche. Lugar de muchas quiquis (plantas)". (Eduque, 1891, citado en Quezada 1992)*

Illalolén: *"Versión Mapuche. Llano con cangrejenas". (Eduque, 1891, citado en Quezada 1992)*

C. Comuna Papudo

Pullally: "*Del mapudungun - Arañas*" (Eduque, 1891, citado en Quezada 1992)

Sobre el significado de la toponimia de los lugares en relación a su comprensión socio cultural, es posible hacer una primera lectura que dice mas bien de la variedad etimológica de los términos, que tiene directa relación con de las influencias que han establecido en distintas épocas los grupos que han ocupado y conquistado el territorio de la cuenca, como lo serían en este caso Incas, Mapuches y Españoles.

El nombramiento del lugar tiene un carácter fundacional oral, y es trascendental particularmente porque considera el primer acuerdo sobre el cual se construye el ethos constituido "desde" y "con" el lugar. Tales nombres tienen variados orígenes referidos a:

- Características del paisaje
- Acontecimientos históricos memorables
- Mitología sobre hechos o signos del lugar que no tienen explicación lógica
- Conmemoración a un acto primero que se repite en el tiempo

En general es difícil definir o conocer el momento del nombramiento de los lugares a menos que considere la fundación de una ciudad, pero independiente de ello existe una partida o acción primera que puede ser incluso individual y antojadiza, el punto está que esto es reconocido por la comunidad y en ese acuerdo comienza el lugar a ser nicho fértil para el ethos.

De esta manera, entre el nombre del lugar y el lugar mismo hay una estrecha relación, pues el lugar comienza a ser para el hombre cuando éste lo nombra, de modo que su reconocimiento entera su significancia desde el hecho de hacerlo propio a partir de acto del nombramiento, por ello quizá la necesidad de cambiar los nombres de los lugares a la hora de conquistar el territorio, para denotar un nuevo dominio del lugar que tiene que ver

con una nueva concepción y roce con lugar también, sobre todo cuando son civilizaciones tan distintas como las que han habitado este territorio.

Luego en el paso del tiempo el nombre se va poniendo en conocimiento precisamente desde el lugar a las generaciones venideras, pero al mismo tiempo que se va heredando el nombre, también se va heredando la historicidad del lugar respecto del hombre.

Ya en una segunda lectura mas específica, en los nombres propios de los lugares de la cuenca es posible apreciar que hay una huella clara de la presencia de las aguas sobre la cuenca, por supuesto que no en todos los casos, pero si lo suficientemente distinguible en zonas relativas al espacio que el agua domina o impacta, bueno y sobre todo a todo aquello que afecta directamente a la vida del hombre en relación al espacio que habita. De los casos más representativos se observa en orden descendiente en la cuenca:

- **Alicahue:** *tierra dura o lugar reseco*; aludiendo al paisaje precordillerano típico norteño.
- **Pilillén:** *escarcha*; refiriendo al azote de las heladas producto de la condición climática.
- **La Vega:** *lugar muy anegado, inundado, húmedo, con mucha agua*; en consideración a que este sector corresponde al espacio resultante de la unión de los Esteros Alicahue y Los Ángeles, y por ende comprende el lugar donde nace el río la Ligua, de modo que la denominación responde a su característica de llanura aluvial que se encuentra cercana al río, y que ha estado sujeto a inundaciones.
- **Las Sirenas:** *de la leyenda de una sirena*; este lugar corresponde a un lugar dentro del espacio del agua, mas precisamente al nacimiento del río La Ligua, y por supuesto contiguo al Sector de la Vega, y particularmente responde a la generación mitológica en torno a la abundancia del recurso hídrico.
- **La Mora:** *de las zarzamoras*; en consideración al afloramiento de esta especie en torno al Estero de los Ángeles, considerando que éste procede a ser el afluente de mayor consistencia o solidez respecto de su estado hídrico, de modo que en los tiempos de sequía es el que guarda las mayores reservas.

- **El Quemado:** *de las heladas*; aludiendo al impacto del frío sobre el manto terrestre y sobre la flora, de modo que considera una historicidad respecto del clima.
- **Quinquimo:** *lugar de muchas plantas*; asociado al lugar emplazado en la rivera del río la Ligua, a la altura del punto de encuentro con un afluente menor llamado Estero Quebradilla.

Sobre esto se reconoce en general que la alusión al agua en la toponimia no tan solo proviene de su más común estado líquido, sino que también en otros de sus estados como materia. Y además, refiere a uno de los grandes impactos de las aguas en el territorio, que es la fertilidad de este en cuanto a la abundancia.

3.2.2 CONCEPTO DE LUGAR DESDE EL HABITAR

Respecto de la percepción de lugar por parte de los habitantes, se refleja en dos escalas: la mayor de la cuenca, y la menor de las localidades. Entonces, se recoge los siguientes tipos de respuestas a partir de la pregunta:

¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?,

A. Aspecto Geográfico-Espacial

"Son todas estas cuencas fundamentalmente de régimen pluvial; no nival. Nosotros no tenemos Cordillera que alimenten nuestros ríos, al igual que Petorca, no tenemos alta Cordillera nosotros. Eso marca diferencia con otros ríos del Aconcagua hacia el sur. Nosotros no tenemos, y eso nos hace más carentes de recursos hídricos, porque no tenemos deshielos, y el agua que infiltra las napas subterráneas son netamente pluviométricas, producto de la estación invernal".
(Manuel Hernández; E05, Anexos)

"Es distinta, porque esta no tiene cordillera como otras (Longotoma o Aconcagua). Esta no tiene cordillera. Por eso es muy poca la nieve que cae para acá cuando llueve; si junta nieve. Pero esta cuenca era muy buena años atrás". (José Villalobos; E06, Anexos)

"Lo primero es que la cordillera no evacúa directamente por esta cuenca hacia el mar; hay un desvío arriba en la cordillera que desvía las aguas hacia el Aconcagua y eso hace que la cuenca, su abastecimiento de agua sea única y exclusivamente de lluvia, por lo tanto no hay deshielos que le permitan tener un afluente de agua permanente en los veranos, aunque estas cuencas siempre estuvieron con agua hasta hace 10 años atrás". (Luis Soto; E7, Anexos)

"Yo digo que cabildo es como Chile: es largo. Me refiero a que es largo, a que tiene la estructura de una calle principal que llega hasta Alicahue. Chile también tiene una ruta que lo estructura, que es la Panamericana". (Héctor Díaz; E2, Anexos)

"Por sus parajes naturales tan diversos, como es;...disfrutar en la mañana de la cordillera y en la tarde de una puesta de sol en la playa, por el complemento y armonía que muestran las ciudades insertas prácticamente en el campo". (Dixon Guerrero Araya; T39, Anexos)

"El paisaje precordillerano y su cercanía en la costa". (José Iglesias; T15, Anexos)

"Yo viajo todos los días de la Ligua a Cabildo, bueno y al llegar todas las mañanas a esta localidad existe un cambio, hay algo distinto: sus cerros mucho mas cercanos, logran darle una ambiente agradable de tranquilidad absoluta. Recibir aire fresco de la montaña, del interior, es impagable". (Luis Ahumada; T47, Anexos)

Considera la percepción del lugar a una escala mayor de Cuenca que tiene directa relación con la geografía, que por lo demás es una escala que la mayoría no tiene.

Primero se muestra una sapiencia proveniente de la crisis, respecto de su condición de cuenca baja que no alcanza la alta cordillera por lo que determina que la constitución de las aguas no sea nival sino que pluvial, algo que ha sido aprendido en búsqueda de explicaciones al fenómeno de escasez hídrica.

Y segundo, se denota el conocimiento que se tiene de la forma longitudinal del territorio y de su alcance desde cordillera a mar, de modo que se tiene comprensión de un entero que otorga claramente un territorio con variedad de paisajes en un rango próximo; el hecho de entender la cuenca como unidad directamente significa un reconocimiento de que al mismo tiempo se tiene la posibilidad de la costa y de la cordillera. Así también hay un sentido del ancho de la cuenca respecto de la estrechez del valle producto de la presencia de los cerros, que desde la Ligua hacia Cabildo se van acercando aún mas.

B. Aspecto Ambiente Local.

"...Acá uno lo tiene todo, la tranquilidad, los amigos... Antes no necesitábamos ni ir a la playa, porque Ufff cuando niños nos bañábamos como locos en el río...yo vine a conocer el mar de grande ya, y no me gusta, me da miedo toda esa cosa de las olas." (Olivia Valdivia y Magaly Iturrieta; T01, Anexos)

"No cambiamos por nada vivir acá...en Valparaíso construyen una casa sobre la otra, no se puede salir a pasear dentro de su propia casa como lo hace uno aquí en el campo. Además, aquí se pueden criar todo tipo de animales. En Cabildo (refiriéndose a la comuna) no conocemos casi todos, todos sin importar si viven en el campo o en la ciudad..." (Juan Gaete y Esposa; T02, Anexos)

"Tenemos muchos beneficios de vivir acá por ser una zona prácticamente aislada, más cerca de la naturaleza; su variado clima, tenemos cordillera, mas campo". (Nancy Quiroz; T24, Anexos)

"El área urbana de este lugar está cerca del área rural y posee una complejidad menor que otras áreas urbanas como Viña del Mar". (Ignacio Peña; T48, Anexos)

"En comparación a otros pueblos, Cabildo tiene la ventaja de ser un lugar que cuenta con un paisaje que lo hace único. Aunque para muchos un pueblo rodeado de cerros, no presenta gran interés, para mí es un paisaje que me ayuda a salir de la rutina, haciendo de la vida diaria más tranquila". (Jorge Silva; T05, Anexos)

Refiere a la identificación del acervo de la lugaridad donde pareciera ser tiene el concepto de que el lugar donde se reside es capaz de proveer de todo lo necesario para vivir bien dentro de un radio local, bajo un estatus sencillo de calidad de vida definido por un ambiente de tranquilidad (temperie del lugar) y de la excelente relación de vecindad y uso comunitario de los espacios, como del río por ejemplo.

En ese sentido hay claramente una fomentación de interiorismo, de volcarse en sí mismo, algo bien propio de los sectores rurales, en consideración además, de que esta cuenca es de carácter rural y sus dos pequeños centros urbanos se encuentran próximos al campo.

C. Impacto de la Crisis en el concepto de Lugar.

"Ahora es distinto porque estamos con la escasez del agua". (Orfelinda Valencia; T51, Anexos)

"Que aún es campo, con falta de agua en el río, pero tranquilo todavía". (Valentina Castro; T56, Anexos)

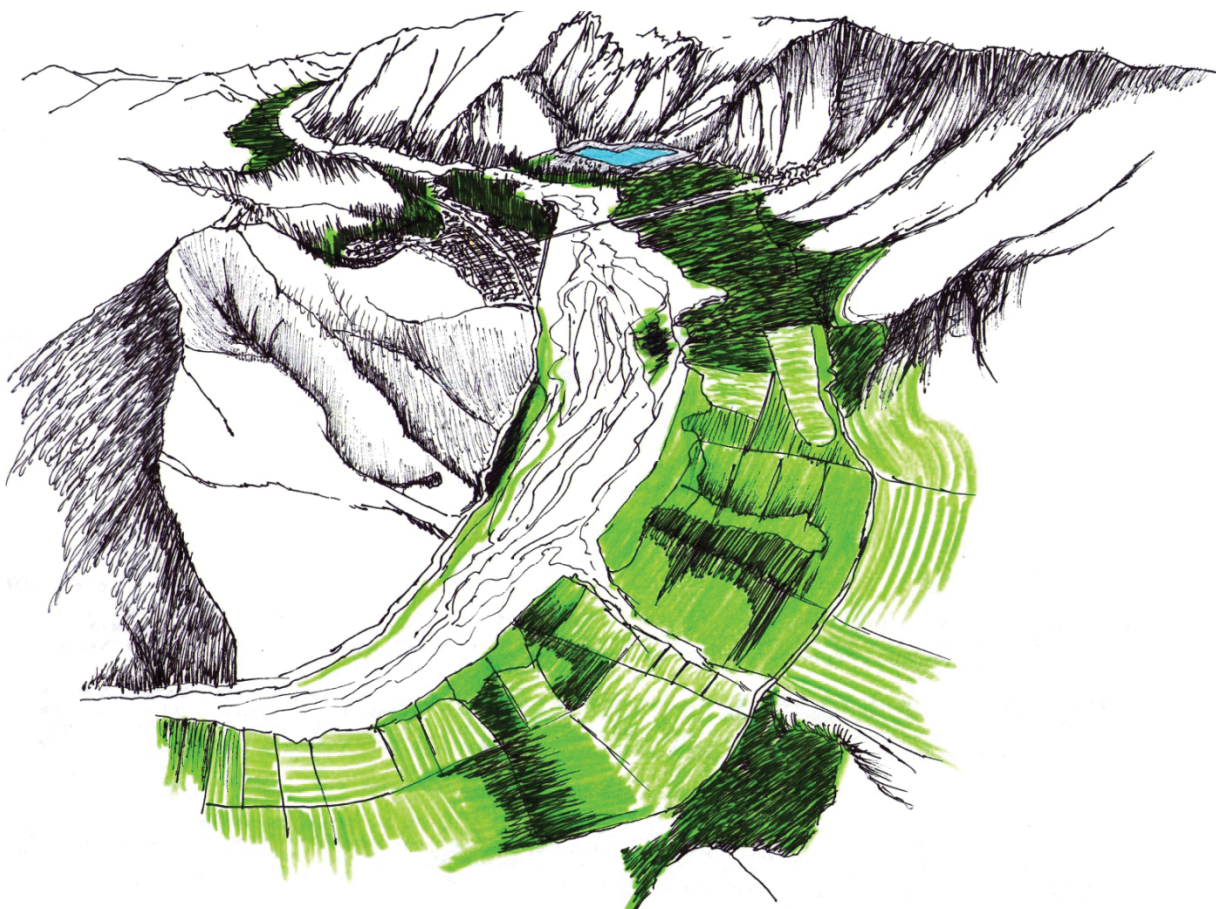
"La sequía, en otros lugares está todo verde". (Blanca Meneses; T58, Anexos)

"Distinta, porque si uno compara con otras regiones, en la Cuarta Región hay embalses por ejemplo y no hay escasez de agua, como si ocurre con esta cuenca donde no existe ningún embalse". (Sergio Díaz; E8, Anexos)

En este punto se observa cómo la crisis hídrica ha impactado a tal punto el territorio, que ésta viene a identificar o a constituir parte del concepto de lugar que se tiene. Esto es importantísimo, sobre todo porque tras realizar las entrevistas y tras la experiencia de dos años trabajando en la cuenca, puedo declarar hacer notar que en la mayoría de los casos no se sabe a ciencia cierta por la identidad o unicidad del lugar, por lo mismo esta fue la pregunta más difícil de responder. En este panorama de poca claridad es que de cierta forma la crisis viene a llenar ese espacio y a darle una característica antes no revelada, desde el hecho de no tener agua en variados aspectos que lo denota como lugar en desequilibrio respecto del recurso, lo cual lo diferencia de inmediato con otros lugares que sí cuentan con agua.

3.3. TRASCENDENCIA DEL RECURSO HÍDRICO EN EL ETHOS DE LA CUENCA

3.3.1 EL ACTO DE "IR A DAR".



Croquis 15. Vista a vuelo de pájaro de la Cuenca en el sector urbano de Cabildo.

Sobre la definición de *Residencia*, a la que se llega tras la observación en terreno de la cuenca, de *-recibir los signos del lugar como algo cotidiano-*, podemos fundamentar la fuerte incidencia del río en el ethos de las comunidades, precisamente en su calidad de signo conformador del lugar de la cuenca; esto se expresa en variadas escalas, desde la definición de la unidad territorial soportante en torno a la divisoria de los drenajes de agua

(cuenca), hasta la construcción de los actos propios del lugar que se constituyen en su paso y roce implícito de su fluir.

El agua naturalmente es signo de vida, de fertilidad, de abundancia, y el río es una de las formas en que se expresa ese signo, pero no de cualquier manera, sino que bajo dos dimensiones:

- **Espacial:** de forma lineal, longitudinalmente situado entre su nacimiento y la desembocadura;
- **Tiempo:** en un continuo transcurso entre lo que "viene", lo que "está pasando" y lo que "va", lo cual da cuenta del paso del tiempo a partir del reflejo que considera el movimiento lineal, descendiente, en curso.

Ambas dimensiones componen lo que podríamos denominar como el "Acto de Ir a Dar", de ir a dar a algún lugar, en este caso al mar, de modo que siempre hay un "hacia" y un "desde" en consecuencia, hay algo que lo precede y sucede, condición de orientación que se da en todo su largo. Considerar justamente además, que su condición plena de acto se sostiene en que el río atraviesa el territorio de la cuenca completo de cordillera a mar, de modo que su presencia e incidencia suponen un estado medianamente similar en todo su largo, de modo que la cuenca aparece como un solo lugar en torno a ese acto, y además, sobre la misma posibilidad de uso del recurso desde la recreación hasta la explotación económica y para la vida.

Tal acto de "ir a dar" por supuesto que no refiere meramente al punto inicial y al punto final, sino que por el contrario, precisamente sucede en su espacio intermedio o intertanto, en su transcurso, sostenido por dos dimensiones fundamentales del agua más allá de su condición misma: *lo que deja y lo que trae*. Las aguas tienen esa dimensión de arrastre y de decantación, supeditas al acto de ir a dar, donde entre lo que se deja y lo que se trae es que se van conformando los lugares, precisamente desde la medida de la decantación, la cual considera un acto de repetición que va progresando y consolidándose en sí hasta adquirir forma y significancia.

Bueno y ciertamente bajo esta mirada, es que a través del río es que todo el territorio de la cuenca está conectado, y mejor aún, cada lugar tiene algo de otro, algo común que estructura la vida y los lugares.

Por otro lado, y en una perspectiva mas de interacción social, naturalmente el agua en su calidad de singo vital para el desarrollo de la vida, tiene un poder de convocación y congregación importante, incluso aplicable para todo tipo de animales, que se da a nivel colectivo generando espacios de encuentro y reunión improvisados y sin mayor infraestructura, meramente solventados por la solvencia y espectáculo que las aguas consideran intrínsecamente. Por lo tanto su valor arquitectónico, además del acto de "Ir a dar", reside en el acto de *Convocar*, de constituir espacios naturales de convergencia, pero no en cuanto los caminos confluyen en él, sino en cuanto se tiene "la necesidad que deriva en la voluntad de ir", desde actividades domesticas hasta recreativas. Con esto aparece la dimensión de espacio público del agua, pues es inevitable que en estos lugares donde todos llegaban a buscar o a disfrutar un tiempo en roce con el agua, se produce al mismo tiempo el roce con el otro en una medida de lugaridad.

Ahora, ese poder de convocación, encuentro y reunión, mas allá de su condición pública, permitió el desarrollo de todo tipo de asentamientos en los inicios de la ocupación de la cuenca, pues obviamente el principio básico de dicha convocación reside en la necesidad vital de poseer el agua para la sobrevivencia.

Todo lo anterior, desde las necesidades vitales hasta las de recreación, va arraigando al recurso hídrico en la construcción del ethos de las comunidades. Respecto del grado de patrimonio que alcanza el recurso hídrico, sostener básicamente que éste significa directamente a la cuenca como lugar en la medida que lo contiene y dialoga con su transcurso, y digamos que el lugar es esencialmente lo primero que se puede heredar o legar a las generaciones futuras, en ello su condición patrimonial.

Saber del lugar, es saber del origen de las sociedades, del espacio que le es común a todos en cuanto a su condición de hábitat, y en cuanto sostiene los actos propios. Sobre el lugar se tiene dominio público y herencia cultural colectiva, es decir, se tiene una copropiedad sobre

el bien. Y por consecuencia cuando se tiene herencia colectiva, se tiene tradición, identidad y cultura.

Ahora importante esclarecer una diferencia entre las escalas del concepto, de modo que la herencia familiar y la herencia colectiva, además de considerar una distancia en el número de individuos que comprende, reside en la correspondencia físico-tangible que tiene el patrimonio, y la posibilidad de trasladar o llevar a otro lado ese patrimonio. A lo que me refiero es que el patrimonio familiar es algo que puede ser trasladado, ya que la tradición la sostienen mas fuertemente las personas y objetos de tamaño menor, mientras que el patrimonio colectivo tiene una realidad espacial inamovible, pues comprende directamente la magnitud y la residencia en un lugar. Esto no es algo menor porque tener lugar, y que sea inamovible en el tiempo y el espacio, es lo que sostiene la tradición con la tierra y la identificación permanente y cotidiana con la ciudad en la que se reside.

Además, el lugar soporta la incorporación de nuevos individuos a la colectividad así como la partida de otros, lo que le atribuye un carácter mayor pues no es puntual en cuanto a los inmuebles o bienes mismos, sino que a la infinidad de actos y actividades que se desarrollan como parte de un modo de vivir que se transforma tradición, pero que a su vez acoge en su vastedad también al visitante. Finalmente, lo que debiese quedar en claro es que la identidad es mas bien una consecuencia del lugar, o sea, va mas allá de los inmuebles y los espacios, pues comprende el dialogo entre estos mismos como un acto arquitectónico que inunda todo el territorio y soporta los cambios en el tiempo, pues, lo que realmente identifica a las personas es el modo de habitar la ciudad en relación a los espacios en los cuales se reconocen a sí mismos como parte de un conjunto mayor de semejanza, o dicho de otro modo, no es el bien mismo lo que identifica o señala a las personas, sino como este mismo, con el peso de su presencia, forma parte de la vida cotidiana de las personas a modo de reflejo o recordatorio constante de quiénes somos y de dónde venimos.

3.3.2 MEMORIA DE ARRAIGO Y CONSOLIDACIÓN DEL RÍO COMO ACTO Y ESPACIO COMUNITARIO

Claramente el río ha desaparecido como ente superficial del paisaje, por lo que la única forma de encontrar su incidencia en la construcción socio cultural de las comunidades, es recurrir a los testimonios de quienes coexistieron con el río cuando éste ocupaba un rol protagónico en el paisaje y la composición de la vida local. De esta manera a continuación se recoge el carácter social del recurso hídrico, así como de su presencia en diversas índoles, a partir de la percepción de los habitantes de lo cual se obtienen los siguientes tipos de respuesta frente a la pregunta:

¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

A. Aspecto Económico.

“las cosas ahora son muy distintas...Antes cuando había agua, había de todo, animales, vegetales, etc., de todo, entonces existía el Trueque, y uno cambiada re-todas las cosas con la gente...Donde había mas agua, había mas comida. El río no recuerdo que fuera tan grande, allá abajo donde se juntaba con el estero de los Ángeles se agrandaba mas.” (Víctor Salinas; T03, Anexos)

"No recuerdo claramente cómo era la vida cuando el rio traía agua, solo puedo mencionar que al llegar la temporada en la que el rio bajaba, era señal de que había sido un buen año, el cual significaba que para la agricultura en especial para mi familia sería un buen año para la cosecha". (Jorge Silva; T05, Anexos)

"Recuerdo al río con mucha vegetación, lugar de esparcimiento para los ciudadanos de la comuna y un ingreso para los agricultores con sus cosechas que por cierto, era el sustento familiar. Hoy por hoy, hay mucha falta de trabajo y emigración de las personas campesinas". (Alicia Rivera; T06, Anexos)

"Era muy hermoso porque la vida era mas linda. Sembrábamos toda clase de verduras, hasta los animales andaban contentos". (Nancy Rodríguez y Miriam Lazcano; T25, Anexos)

"Esos tiempos eran inolvidables teniendo agua. Teniendo agua este lugar era mucho mas verde y en cada casa tenía su huerto para el sustento del hogar". (Silvano Velázquez; T31, Anexos)

"Cuando el río traía agua, no había ningún problema. Todo se pasaba bien, porque había cosecha, y se cosechaba. El río duraba 4 hasta 5 años, la superficial, no habían problemas de sequía". (José Villalobos; E6, Anexos)

Aquí se revela el estado general de bienestar y abundancia en variados aspectos con la existencia plena del recurso hídrico, sobre todo en lo que respecta a la economía donde no había problemas de sustento ni trabajo, donde incluso la diversidad de productores generados en el núcleo familiar daba paso al intercambio de éstos, de modo que se sostiene un modelo autosustentable local que obviamente fomenta la localidad e interiorismo que afiata aún mas a las comunidades, sobre todo las mas alejadas. La mejor frase que refleja esto es *"donde había mas agua, había más comida"*. Tal es la correspondencia entre cantidad de agua con la producción económica, que una buena bajada del río se consolida como signo de un par de buenos años venideros, de modo que se vive pendiente y en una relación estrecha con el clima.

B. Aspecto Social de Encuentro y Esparcimiento

"Era muy diferente porque había de todo aquí: había pozas donde se iba a bañar la gente, pescar, etc., era completamente diferente, había algo que lo hacía socialmente visitable, o sea la población acudía a éste, el río era parte, era una entretenición en el verano, sin distinción de clases. Bueno y cada uno tenía su poza favorita por una u otra razón". (Luis Soto; E8, Anexos)

"...Hasta lavábamos la lana en el río; primero esquilábamos, después lavábamos la lana con agua caliente para sacar todas las cosas que la ensuciaban (impurezas), y al final con agua fría, entonces mejor íbamos al río. Llevábamos el mate, iba con todas mis amigas a comadrear...había más cosas que hacer para divertirse y salir..."(Olivia Valdivia y Magaly Iturrieta; T01, Anexos)

"Era hermoso el valle verde. En el verano llegaba mucha gente ya que el río era espectacular, era mejor incluso que ir a la playa, tranquilo. Incluso nos columpiábamos en las ramas de los sauces y nos tirábamos a las pozas, eran tiempo muy lindos de recordar". (Brenda Cortés; T07, Anexos)

"Afortunadamente pude disfrutar del río, jugando y paseando en familia. Las familias tenían donde ir a pasear y admirar la naturaleza, además de que había una mayor vegetación y las cosechas eran mejor, mucho mas abundantes". (Carola Cossio; T09, Anexos)

"Era algo hermoso ver un verde manto de árboles y arbustos a las orillas del río. Ver correr el agua cristalina, niños bañándose, no había para que concurrir a la playa a pasar unas buenas vacaciones". (Cristofer Santana; T12, Anexos)

"Si, muy lindo disfrutar del agua, los lugares de camping, donde se gozaba de una muy hermosa vegetación y naturaleza, y también mucho de la pesca. Hasta en pleno verano había agua, como pozas cristalinas, y además había abundancia de frutas, hortalizas y verduras". (Julio Macaya; T17, Anexos)

"Recuerdo que venían personas de otros lugares, como Valparaíso y Santiago...A Cabildo se venía a veranear en torno al río". (Liverluz Díaz; T19, Anexos)

"Era una vida muy linda porque uno salía al campo con la familia de excursión; íbamos con mis hermanos a buscar leña al lado del túnel la grupa desde Cabildo; también nos íbamos a bañar con mis hermanos, siempre en grupo. Habían canchas en el río y se jugaba con pelota de trapo. Aprovechábamos mucho más la

naturaleza, de los frutos, de los pejerreyes...tuvimos una infancia muy linda".
(María Orrego; T21, Anexos)

"Hay mucha nostalgia del río. De hecho antes había gente muy pobre que no tenía baño, entonces se bañaban tempranito en el río. Se lavaba ropa. Incluso cuando se terminaban los partidos de futbol, todos se tiraban al agua". (Oriana Lobo; T26, Anexos)

"No hacía falta ir a Papudo, a la playa, a las visitas las llevábamos a bañar al río (la toma). El río era un encuentro familiar". (Valentina Castro; T56, Anexos)

Aquí se muestra el valor del río como espacio lúdico de esparcimiento a lo largo de toda la cuenca sin distinción, que en palabras de los mismo entrevistados en referencia al río declaran que "había algo que lo hacía socialmente visitable", de modo que se sostiene a partir de éste un borde de recreación que atraviesa toda la cuenca.

Es importante notar que a diferencia de la ciudad, la zona rural carece de lugares de encuentro fortuito, y mas bien son las sedes las que soportan el roce con el otro a partir de reuniones o festividades puntuales, por lo mismo la relevancia del río como espacio de sociabilidad, no tan solo respecto de la diversión que concierne la pesca, el futbol y el baño en las pozas, sino que también respecto de labores simples de la vida cotidiana relativas a las de dueña de casa, donde el punto era que además de llevar a cabo dichas actividades, podía aprovecharse de hacer esto en conjunto y compartir un buen rato con la familia y vecinos. Como reflejan los relatos incluso cuando el río traía agua la cuenca era un lugar de turismo, donde pasar las vacaciones, hacer camping fines de semana enteros con la familia y las visitas.

C. Aspecto de Dualidad: Adversidad y Fuerza de las Aguas.

"Yo creo que la vida era mala cuando estaba el río, porque se cortaban todos los caminos y quedábamos aislados. Teníamos que cruzar en bote. Cuando se rebalsaba el canal se entraba hasta las casas" (Teresa Estay; T01, Anexos)

"Si, lo recuerdo todo verde, nos podíamos bañar y jugar todos juntos en el río. Pero también recuerdo los desbordamientos e inundaciones". (Francisco Saavedra; T13, Anexos)

"Cuando venía el río eran tres brazos, salíamos todos a mirar, era un verdadero espectáculo que nadie se perdía. Era peligroso el río, cuando se salía a veces parecía que se iba a comer al pueblo. Teníamos que pedirles a los bomberos que nos ayudaran a cruzar de un lado al otro el puente cimbra de San José. Me acuerdo que la última gran inundación fue el año 87, y el río se llevaba parcelas, animales, casas, de todo en cuanto había en su camino". (María Orrego; T21, Anexos)

"Si por supuesto, era un gran acontecimiento. Todo el pueblo se acercaba a mirar la bajada del río, y en varias oportunidades la gente del sector rural quedaba aislada". (Nancy Quiroz; T24, Anexos)

"Lo mas impresionante del río era en invierno. Cuando el río bajaba era un episodio para todos ya que toda la gente se reunía a ver la fuerza con que arrastraba el río, había emoción y hasta ahora lo guardo en mi retina". (Maryorie Reidenbach; T36, Anexos)

"Mire, yo creo que eran las partes buenas del río cuando teníamos agua, y también eran las crecidas del río un daño para pueblo que no estaba preparado; la gente ocupaba las riveras del río y olvidaba que a veces el río tenía sus crecidas, y la parte buena era que en el verano la gente lo usaba para hacer picnic, iban a Peñablanca, aquí donde está el parque, en San Lorenzo donde está la Sirena, donde

está el puente la Sirena, la gente iba a acampar y a pescar, había peces, podían pescar pejerreyes, ahora eso no hay". (Héctor Díaz; E2, Anexos)

"La vida era distinta en el hecho de que era un super panorama ir al río a darse un chapuzón cuando había un buen caudal en verano. También era panorama ir a ver el río en invierno cuando llovía mucho y bajaba el río con mucha agua. Bueno, en ambos casos era el río un buen panorama que atraía a mucha gente tanto de Alicahue como de otras localidades, y turistas de todos lados en general". (Romina Tejeda; T27, Anexos)

Dentro del estudio de ethos en torno al recurso hídrico este punto debe ser uno de los más importantes, precisamente porque desde la adversidad de las aguas explica su sentido pleno que no tiene que ver solo con las cosas buenas, sino con todas sus dimensiones y aristas; el ethos como forma de vida único sostenida en la relación con el lugar, se construye tanto por lo que provee en abundancia como por lo que quita cuando se desborda, esa persistencia de la vida y el reconocimiento del lugar, es lo que realmente constituye el acuerdo y las formas con las cuales se ocupa y se habita el territorio. De eso se trata el ethos, de reconocer el lugar, aceptarlo y construir sobre el común acuerdo que sostiene el ordenamiento, habitar y forma de vida desde la relación estrecha con el lugar.

Y fundamental, aquí es donde se evidencia que el ethos persiste mucho más allá de lo que pase con el lugar, de modo que las comunidades han sabido superar las crisis catastróficas de las aguas, ya sea de exceso como escasez del recurso hídrico.

Por lo demás, ver bajar o venir el río siempre fue un espectáculo colectivo que daba un poco de emoción a esta vida rural tan tranquila, y realmente tal evento concierne los recuerdos más sólidos guardados en la memoria colectiva. En aquellos momentos es que los puentes cobraban su mayor sentido arquitectónico como miradores, y al mismo tiempo los mayores registros de la fuerza de las aguas cuando quedaban destrozados.

CAPITULO IV



4. IMPACTO Y TRANSFORMACIONES SOBRE EL TERRITORIO:

AFECCIÓN DE LA CRISIS HÍDRICA

4.1 IMPACTOS AMBIENTALES POR LA OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

La industria de la mediana minería y la agricultura han dejado una marca indisoluble en la cuenca, transformando el entorno con infraestructura y disposición de materiales contaminantes a lo largo de su superficie.

Sin embargo son males necesarios que han contribuido a fortalecer una economía que no se había desarrollado hasta mediados de la década del 60.

La industria con mayor Impacto Ambiental en la cuenca, se encuentra ubicada en la comuna de Cabildo con dos mineras que trabajan, en su mayoría, la explotación de cobre. Estas empresas se ubican en la ciudad de Cabildo y en el sector de Pitipeumo, Minera Las Cenizas S.A. y Compañía Minera Cerro Negro S.A., respectivamente.

Por otra parte, la agricultura se ha desarrollado fácilmente debido a que los suelos son favorables para esta actividad. El 30% de la producción agrícola se destina a la agroindustria y el 70% al consumo fresco. Últimamente se ha dado un gran aumento en la exportación, especialmente de uva de mesa. También produce kiwis, nectarines, damascos, duraznos, nueces, almendras y limones. En sus zonas de microclimas, Cuencas del Rio La Ligua, Petorca y Aconcagua, producen el 61% del total de paltas del país (CIREM 2006) y gran parte de la producción de chirimoyas. También destaca la producción de legumbres, papas y cultivos orientales como tabaco, maravilla y cáñamo. La ganadería está representada por: bovinos, ovinos y porcinos. Todo lo cual a generada una transformación abismante del paisaje y en términos ambientales un uso intensivo del recurso agua.

En los próximos apartados analizaré los impactos ambientales asociados a cada aspecto ambiental causado por la minería de mediana producción y la agricultura de la cuenca, que son sin duda el motor económico de la Provincia.

I. Impactos Ambientales de la Minería

- a) Impactos por la exploración e investigación geológica:** La exploración e investigación geológica tiene por objetivo estudiar áreas identificadas con ciertos potenciales geológicos para establecer la probabilidad de ubicar reservas mineras

suficientes que justifiquen el desarrollo y explotación del yacimiento. De los impactos que establecen en la zona tenemos los siguientes:

Actividades	Impactos
Construcción de caminos de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de terreno con valor ambiental en suelos, flora y fauna; • Intervención de cursos de agua superficiales; • Destrucción de sitios con valor histórico o arqueológico. Esto en el caso de Cerro Negro.
Instalación y mantención de campamento	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo y aguas por insumos de la operación como petróleo y residuos domésticos; • Atracción y alejamiento de especies de fauna.
Excavación para efectuar reconocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo, provocando erosión del mismo.
Sondaje	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de ruidos y gases; • Emisión de material particulado; • Contaminación del suelo y el agua con residuos industriales sólidos y domiciliarios; • Contaminación del subsuelo por los aditivos de sondaje.

b) Impactos de la explotación a Rajo Abierto: También en la cuenca existen yacimientos más cercanos a la superficie terrestre como es el caso de la Compañía Minera Cerro Negro S.A.

Actividades	Impactos
Construcción de obras generales como infraestructura de caminos, energía eléctrica y agua	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de terreno con valor ambiental en suelos, medio biótico y/o patrimonio cultural; • Contaminación ambiental del suelo por derrames.
Perforación y tronaduras	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de material particulado y gases; • Generación de ruido,
Carguío y transporte de mineral y estéril o relave	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de material particulado y gases; • Generación de ruido,
Crecimiento del Rajo y Construcción de	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de terrenos con valor

botaderos de estéril y mineral de baja ley (baja calidad, que no transable en el mercado)	<p>ambiental en suelo, medio biótico y/o cultural;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificación del patrón de escurrimiento de aguas superficiales; • Generación de aguas acidas en botaderos ; • Emisión de material particulado en botaderos.
Abastecimiento de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del recurso para el habitat del medio biótico o para el sustento de comunidades o actividades establecidas en el área de influencia.
Manejo de aguas en el área de operación	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del recurso hídrico en el área.
Operación de talleres de mantención, bodegas, oficinas y otras instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelos y/o aguas con residuos industriales y domésticos sólidos y/o líquidos; • Contaminación de suelos y/o aguas con derrames de productos líquidos contaminantes.

c) **Impactos Ambientales de la Explotación Subterráneas:** Para los yacimientos que se encuentran a mayor profundidad, la extracción del mineral se realiza con una explotación subterránea, como es el caso de la Minera Las Cenizas S.A. Como las operaciones de extracción se realizan en labores subterráneas, los impactos ambientales se reflejan principalmente en condiciones de higiene y seguridad laboral.

Actividades	Impactos
Habilitación de áreas para botadero (infraestructura de caminos, energía eléctrica y agua)	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de terreno con valor ambiental en suelos, medio biótico y/o patrimonio cultural; • Contaminación y alteración del patrón de escurrimiento de aguas superficiales.
Perforación, tronaduras, carguío y transporte de mineral y estéril o relave	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de material particulado y gases; • Generación de ruido y vibraciones.
Explotación de la Mina	<ul style="list-style-type: none"> • Subsistencia (hundimiento) del

	terreno con alteración geomorfológica y contaminación de aguas superficiales.
Desarrollo general de la explotación	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación física y/o química de recursos hídricos con el drenaje de las aguas ácidas.
Operación de Talleres de mantención, bodegas, oficinas y otras instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelos y/o aguas con residuos industriales y domésticos sólidos y/o líquidos; • Contaminación de aguas de drenaje con residuos industriales líquidos.

d) Plantas de Concentración: Los minerales que se extraen de los yacimientos tienen normalmente un bajo contenido de los elementos que interesa recuperar, de tal manera que los minerales deben pasar por procesos intermedios para obtención de los elementos de interés, incluyendo operaciones de conminución (chancado y molienda) y operaciones de concentración propiamente tal (flotación, concentración gravitacional o magnética).

Actividades	Impactos
Construcción de obras e instalaciones generales de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de terreno con valor ambiental en suelo y medio biótico.
Operación de conminución	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire por emisión de material particulado en las operaciones de chancado; • Consumo significativo de agua fresca en operaciones de molienda; • Contaminación de suelos y/o aguas superficiales por derrames de pulpa en operaciones de molienda; • Contaminación acústica por operaciones de los equipos de chancado y molienda.
Operación de concentración	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo significativo de agua fresca en operaciones de concentración; • Contaminación de suelos y/o aguas superficiales por derrames de pulpa; • Contaminación de suelos y/o aguas superficiales por derrames de reactivos; • Contaminación acústica por operaciones

	de los equipos de concentración.
Manejo de concentrados	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelos y/o aguas superficiales por fugas o derrames de pulpa; • Pérdida de agua por manejo inadecuado y/ descarga de efluentes al ambiente; • Contaminación del aire, aguas superficiales y suelos por emisión de material particulado.
Manejo de relaves	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelos y/o aguas superficiales por fugas o derrames de pulpa; • Contaminación de aguas subterráneas por infiltración desde el tranque de relave; • Contaminación de aguas superficiales y aguas subterráneas por generación de aguas ácidas; • Pérdida de agua por manejo inadecuado y/ descarga de efluentes al ambiente; • Contaminación del aire, aguas superficiales y suelos por emisión de material particulado; • Contaminación de aguas superficiales por erosión y transporte de sedimentos.

e) **Fundición y Refinería:** En estas instalaciones mediante operaciones pirometalúrgica (obtención del mineral a través de altas temperatura), los elementos de interés se separan del resto de los componentes que pasan a constituir la escoria.

Actividades	Impactos
Construcción de obras e instalaciones generales de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de terreno con valor ambiental en suelo y medio biótico.
Manejo de la materia prima e insumos	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire por emisiones de material particulado en operaciones de recepción, manejo y mezcla de materias primas; • Contaminación del suelo por derrames de concentrados o petróleo; • Contaminación acústica por operación de equipos móviles y estacionarios.

Proceso de fundición	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire, suelo y hábitat de flora y fauna por emisión de gases (SO₂, CO, etc) y polvo; • Contaminación de suelos y aguas con efluentes de operación; • Contaminación acústica por operaciones de los equipos.
Disposición y/o tratamiento de escoria	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrimiento de terrenos con botaderos de escoria, con impacto en el medio biótico, impacto hidrológico y/o impacto visual;

II. Impactos Ambientales de la Agricultura

El cambio climático e hidrográfico y la eliminación de la vegetación boscosa remanente por quemas, tala y pastoreo, condicionan en las laderas especies pioneras y resistentes a las nuevas condiciones de insolación y disponibilidad de agua como *Trevoa trinervis* y *Acacia caven*, adquieran dominancia por su resistencia y rápido crecimiento, desplazando a las especies originales más húmedas., produciendo cambios sustanciales en el paisaje y la biodiversidad del área. En este contexto, la sustitución de las especies nativas por plantaciones de palto (*Persea americana*), plantea una transformación ambiental con impactos negativos y positivos sobre la cuenca.

El palto (*Persea americana* Mill), es un frutal de hoja persistente nativo de México y Centroamérica. La evolución de la superficie en los últimos 10 años ha mostrado una tendencia al aumento, alcanzando las 28.000 has plantadas en el año 2005. Con respecto al año 1995, el % de aumento de la superficie fue de un 10% anual. Chile, hoy día, ocupa el tercer lugar en superficie a nivel mundial de paltos californianos (Razas Guatemaltecas e Híbridos), superado por México y Estados Unidos.

El palto se caracteriza por un árbol precoz y longevo, ya que en condiciones ambientales propicias y con manejo adecuado, puede comenzar su producción al segundo o tercer año y producir durante 50 años comercialmente. En Chile la superficie de paltos ha crecido exponencialmente en los últimos años, ubicándose en el primer lugar de los frutales persistentes. Este crecimiento en Chile, se debe principalmente a las promisorias

expectativas de rentabilidad y condiciones edafoclimáticas que permiten el desarrollo de este cultivo.

Acciones y factores ambientales

El manejo adoptado en las plantaciones de laderas (limpieza total de la vegetación existente antes de plantar y aplicación de herbicidas para controlar el crecimiento de las malezas, unido a una falta de orientación a los agricultores sobre el método más óptimo a utilizar), podría traer como consecuencia, pérdida del recurso suelo, lo que implica una grave intervención en la dinámica de las laderas, ya que al producirse eventos de precipitación, el agua arrastra sedimentos que al ser depositados, afectan a las plantaciones de los fondos valles, a los canales de regadío y a los cursos fluviales.

a) Impactos en el ambiente durante la Etapa de Plantación

De acuerdo a la descripción de las labores preplantación de un huerto de Paltos en laderas de cerros, previo a la plantación están todas las labores de preparación de suelos que incluye el despeje de la vegetación existente; la construcción de caminos; la rotura, subsolado, rastraje y nivelación del suelo; la construcción de camellones, montículos, terrazas, curvas de nivel dependiendo del sistema de plantación a utilizar, instalación del sistema de riego que implica la instalación de matrices de riego, habilitación o construcción de pozos profundos, construcción de casetas, construcción de microembalses entre otros. Estas actividades o acciones, por algún tiempo, alteran el hábitat afectando tanto el paisaje como la flora y fauna locales.

El cambio de uso del suelo, específicamente en la condición de laderas de cerros provoca una serie de procesos que aumentan el deterioro acelerado del suelo, tales como:

- Exposición del suelo a los efectos mecánicos de la lluvia por el despeje de vegetación, presencia de material suelto, que amplifica su probabilidad de escorrentía;
- Alteración negativa de las propiedades físicas del suelo; y,
- Transporte de material reflejado en sedimentos presentes en algunos canales y ríos.

En términos de modificación de hábitat, las plantaciones de frutales en laderas tiene un fuerte impacto desde el punto de vista de la sustitución del bosque esclerófilo que conlleva un empobrecimiento del paisaje en su conjunto: la diversidad natural sustituida por la homogeneización. La diversidad de vida en todas sus manifestaciones, cuyo resultado es un paisaje de características únicas, lo cual tiene un fuerte impacto en especies vegetales y animales.

a.1) Impactos del despeje de la vegetación

Los suelos aumentan considerablemente su fragilidad al no tener ninguna cubierta vegetal, quedando expuestos a la lluvia y al viento aumentando su probabilidad de ser erosionados.

a.2) Impactos de la construcción de caminos, obras de arte, rotura, subsolado, rastraje y nivelación

En forma general el excesivo uso de maquinaria, afecta además de las características físico y biológicas del suelo debido a la compactación y el sellado, la ruptura de raicillas en los vegetales, afectando por lo tanto el arraigamiento de las plantas, la eficiencia y eficacia de absorción de nutrientes y por ende la producción.

a.3) Impactos de la construcción de camellones, terrazas, curvas de nivel y hoyadura

Esto involucra el movimiento de suelo tanto para la confección de camellones como para la realización de caminos. La preparación deja el suelo descubierto, con el agravante que entre los camellones queda el suelo, sin estructura, susceptible a que se produzca erosión hídrica.

a.4) Impactos del Cercado

Los cercados de las plantaciones en laderas impactan como efecto barrera en las siguientes actividades:

- Ganadería extensiva de la zona, no permitiendo el libre tránsito del ganado y por consiguiente limitando los espacios de pastoreo,
- en la fauna nativa mayor como zorros,
- en el propio tránsito de los lugareños que se ven impedidos de utilizar las huellas y caminos interiores, disponibles antes de las plantaciones.

**a.5) Impactos de la Instalación sistema riego (matrices de riego); construcción y
mantención de microembalses; instalación equipo riego y caseta; construcción de pozo**

El sistema de riego tiene impacto directo en el suelo, por el movimiento de tierra que se produce, por consiguiente, parte del suelo removido pasa formar parte de los sedimentos y de los embancamientos. Por otro lado, un mal diseño implica un deficiente uso del agua, elemento crítico en la zona. La instalación de pozos y microembalses y su funcionamiento impacta en la disponibilidad de agua para riego y consumo doméstico en los valles y en la recarga de los acuíferos, todo lo cual crea conflictos socioeconómicos en la cuenca.

a.6) Impactos de la Plantación

La plantación se realiza de forma manual lo que impacta directamente en la demanda de mano de obra como también en la seguridad de los mismos por el riesgo involucrado en las labores en pendientes fuertes.

b) Impactos en la etapa de Producción y Cosecha

Las plantaciones ya establecidas influyen sobre los suelos que las sustentan produciendo efectos positivos y también negativos. Un efecto positivo de las plantaciones adultas es su participación en la reducción del avance de la desertificación y su contribución en el efecto sumidero, al incorporar materia orgánica al suelo a partir de la hojarasca, y aumentar la superficie arbórea y de fotosíntesis.

La demanda de mano de obra, especialmente en los meses de cosecha implica un aumento de población temporal y el crecimiento de servicios en los poblados de los valles.

b.1) Impactos físicos

Una plantación después del cuarto año, en donde los camellones están protegidos por la propia cubierta de hojas y raíces, protegen los suelos de la erosión (hídrica y eólica). En este sentido, las plantaciones adultas tienen un efecto positivo.

b.2) Impactos sobre los recursos hídricos

El palto es una especie que demanda una gran cantidad del recurso hídrico, por lo que se está llegando a grados extremos de peligrosidad en términos de escasez de agua en la cuenca.

b.3) Impactos en la vida silvestre

El establecimiento de plantaciones y/o cambios en el uso de suelo, altera el hábitat de la vida silvestre. La sustitución de bosques naturales por plantaciones, empobrece el hábitat para la vida silvestre, pudiendo calificarse como efecto negativo. La construcción de caminos puede provocar impactos importantes en algunas especies animales. Huellas y caminos pueden facilitar el desplazamiento y la actividad de algunos predadores (ej. zorros). Por otro lado, el talud que se genera al borde del camino en zonas de pendiente crea potenciales sitios de nidificación para algunas aves. Caminos principales (ripiados y sobretodo los pavimentados) pueden significar una barrera para el desplazamiento de pequeños animales de escasa movilidad. En caminos de alto tránsito el riesgo de muerte por atropellos es significativo.

b.4) Impactos del uso de agroquímicos

La aplicación de sustancias químicas para el control de malezas, plagas y enfermedades es una actividad muy común en el sector silvoagropecuario. Se agrega en plantaciones en laderas, el control de liebres y conejos que destruyen las plantas en los primeros estados de desarrollo de la plantación. Para ello se utilizan cebos los cuales pueden afectar a la ganadería si no se manejan cercos y a la fauna silvestre.

Básicamente se pueden reconocer dos tipos de efectos del uso de estos compuestos sobre la fauna: efectos directos, asociados a la intoxicación de los animales con estas sustancias y efectos indirectos, asociados a los cambios en la oferta de alimento. El principal objetivo de los pesticidas es, obviamente, eliminar insectos, hongos y bacterias, por lo que cualquier especie que se alimente de ellos se verá afectada debido a que disminuirá la oferta trófica.

b.5) Impactos del uso de fertilizantes

Los fertilizantes rara vez tienen un efecto letal directo sobre la fauna pero la acumulación de éstos en los cuerpos de agua puede tener graves consecuencias en la fauna de humedales.

La eutroficación de ríos, lagos y lagunas de cuencas cultivadas es uno de los problemas ambientales más graves de la actualidad. El ingreso de grandes cantidades de nutrientes al sistema provoca un aumento explosivo de la productividad primaria de éste consumiendo gran parte del oxígeno lo que afecta la calidad del hábitat de muchas especies, sobre todo peces.

b.6) Impactos en la atmósfera

Con la intensidad propia de su activo metabolismo, las plantaciones adultas absorben sustanciales cantidades de anhídrido carbónico de la atmósfera (CO₂) y liberan oxígeno. Constituyen un importante factor para contrarrestar el "efecto invernadero", por lo que éste es un efecto ecológico ampliamente beneficioso.

b.7) Impactos en el medio socioeconómico

Las plantaciones de frutales en laderas de cerros impactan en forma positiva sobre la valorización de estos suelos y sobre el recurso humano, al abrir numerosas oportunidades de empleo de distinto grado de calificación e impulsar fuertemente las actividades económicas indirectas. El desarrollo de la fruticultura de laderas ha generado una mayor accesibilidad por la construcción de carreteras y caminos pavimentados por la necesidad de llegar con la fruta de la forma más rápida y segura a los puntos de almacenamiento y embarques, por lo cual, en la cuenca prácticamente no quedan lugares inaccesibles.

El impacto de la cosecha no ha quedado muy claramente establecido. Actualmente se están investigando sistemas de cosecha que se adapten a condiciones de alta pendiente debido a que hoy en día la cosecha se realiza manualmente. El riesgo de accidentes provocados por la actividad de cosecha está minimizado tanto por la consideración de “Buenas Prácticas Agrícolas” y la Inspección del trabajo para que se cumplan las normas de seguridad.

Ambiente	Impacto
Agua	Torrencialidad, Disponibilidad de agua, Sedimentación, Cambios en drenaje superficial.
Flora y Fauna	Cambios del Paisaje, Diversidad Biológica,

	Disminución de espacios naturales, Pérdida de bosque esclerófilo, Desertización.
Suelos	Erosión, Compactación, Deslizamiento, Y cambio de uso.

4.2 PERCEPCIÓN Y AFECCIÓN DE LA CRISIS

Sobre la complejidad del ethos en torno al recurso hídrico es que la crisis viene a impactar profundamente variados aspectos de la vida de las personas y de las comunidades, desde lo puntual a lo cotidiano en distintas escalas, provocando una serie de cambios y transformaciones de su entorno próximo como lejano dentro del espacio de la cuenca, relativo tanto al espacio que habitan como a la sociedad en que se encuentran insertados.

Para levantar un panorama general del impacto de la Crisis Hídrica, se presentan a continuación separadas por ámbitos de la vida, extractos de algunos de los testimonios y entrevistas mas representativas, obtenidas en particular de la pregunta:

¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

4.2.1 Impacto Económico y Laboral.

"Restricción de siembra. La ocupación de pozos y habilitación de estos. Tecnificación de los riegos. Aprovechamiento al máximo del agua. Aumento en los costos de conducción del agua". (Ricardo Chacana; T63, Anexos)

"No hay planificación para sembrar, ya que el que siembra no sabe si va a tener agua suficiente como para mantener la siembra, por lo que la gente está aguardando en busca de nuevas alternativas de trabajo". (Wilson Pizarro, T59, Anexos)

"Todo se ha encarecido, los precios de alimentación, el sustento para la olla". (Orfelinda Valencia; T51, Anexos)

"Ya nadie siembra. Ahora hay que comprar los alimentos. Antes se intercambiaban alimentos. La vida es mas cara". (Nélida Astudillo; T62, Anexos)

"Cambió el tipo de cultivo, ya que antes había chacras y animales, mientras que hoy solo hay árboles". (Oriana Lobo; T26, Anexos)

"El cambio más notorio que puedo señalar producto de la sequía, es el aumento de los precios de los productos, y la dificultad para mi familia al momento de cosechar algún producto, ya que se necesita una cierta cantidad de agua, la cual no está, produciendo una escasez de productos y pagando más dinero para conseguirlo".(Jorge Silva; T05, Anexos)

"Siendo un lugar agrícola es mas difícil ahora encontrar frutas y verduras de la misma calidad que antes; su sabor textura y color han cambiado". (Carola Cossio; T09, Anexos)

"Bueno, en lo que cambió, en el porvenir de uno, que no es lo de antes porque...más escasez. Más escasez de todo. No tiene lo que realmente antes se podía surgir. Anda todo el tiempo achacando. Ahora la falta de alimento para la gente, la falta de alimento para el ganado. No se puede criar, todo eso ha sucedido que va decayendo". (José Villalobos; E6, Anexos)

"Ha cambiado mucho, antes se cosechaba para consumir, ahora se debe comprar todo. Antes las cosas eran mas naturales porque las cosechábamos nosotros mismos, no traían productos químicos". (Blanca Meneses; T58, Anexos)

"Afectado demasiado, porque los paltos se secaron y no hay mucho trabajo. La gente tiene que ir a trabajar para otros lados". (Patricia Borquez; T69, Anexos)

"Poco trabajo, se debe buscar lo que sea para sobrevivir, buscando trabajo en otra Comuna". (Rosa Pizarro; T65, Anexos)

"En que hay menos trabajo para los temporeros agrícolas y las verduras y frutas subieron de precio". (Francisco Saavedra; T13, Anexos)

"En que ya no hay tanta producción agrícola, por lo tanto son menos las posibilidades de trabajo para la gente en el campo". (Scarlett Aguirre; T29, Anexos)

"Para la gente que vive de la agricultura y que trabaja en los fundos de plantación de paltos, ha tenido que emigrar a trabajar a otras regiones o actividades, especialmente en la minería". (Alejandro Palacios; T38, Anexos)

"Ha cambiado fundamentalmente en que mucha gente se ha ido empobreciendo, y que ha tenido que ir a buscar trabajo a otros lados". (Luis Soto; E7, Anexos)

Sobre esto se reconocen tres rangos de cambios y/o transformaciones:

A. Restricción Especies de Siembra.

La escasez del recurso hídrico provoca la disminución del universo de especies posibles de sembrar según la cantidad de agua que necesiten, de modo que las que mas agua requieran van siendo desechadas o ya sembradas no llegan a dar fruto. De esta manera las especies de frutas y verduras que dejan de ser producidas aquí mismo deben ser traídas de otras regiones lo cual significa pagar un costo mayor que el de producción local. Por defecto, los productos que aún pueden ser cultivados de forma local de todas formas consideran un precio mayor por el alto valor asociado a la explotación y conducción del recurso hídrico.

B. Alimentación.

En consecuencia al punto anterior, hay una disminución en la calidad de la alimentación debido al alza de los precios, de modo que no todos pueden acceder a todo tipo de frutas y verduras, al contrario de como ocurría antes, donde la abundancia y variedad de todo tipo de especies daba lugar a una mejor calidad de alimentación, donde incluso en el campo

existía el trueque. Además, hay que notar que para los grupos de autoconsumo agrícola, no hay nada más sano que su producción propia, de modo que el comprar alimentos de otros lados significa para ellos mermar su calidad alimenticia en cuanto consideran a estos otros son mucho menos sanos por la manipulación química con la que son tratados.

C. Emigración Laboral.

La lógica disminución de los cultivos productos de la escasez hídrica trae consigo un déficit en dos escalas:

- Escala productiva mayor de las grandes agrícolas, que significa la disminución de los empleos estacionarios de temporada como también de los permanentes que se sostienen en torno a la producción. De cualquier forma sostienen la economía de muchas familias que con la temporada se mantienen todo el año.
- En la escala productiva de pequeños agricultores, los cuales se alimentan y se sustentan económica de lo que ellos mismo producen, pierden parcial o completamente sus siembras al no poder regarlas como corresponde, lo cual significa un desastre económico familiar.

Todo este déficit en ambas escalas genera una emigración laboral, que comprende los siguientes escenarios:

- El Primero y el más significativo es el caso en que los pequeños agricultores deben conseguir trabajo en las grandes agrícolas, lo cual comprende volver a “apatronarse”, perdiendo su independencia y rompiendo lo que se denomina como *núcleo familiar agrario campesino*¹⁵, que viene siendo un modelo económico rural.
- El Segundo refiere a la busca de mejores oportunidades en un rubro distinto al agrícola, y que en este caso mayormente refiere al de la minería o de la

¹⁵ Núcleo Agrario Familiar Campesino, es un término común utilizado por los profesionales que trabajan con campesinos, para referirse al sistema autosustentable de vivir de lo que el propio trabajo le genera dentro de su predio, generación tras generación.

construcción. Esto claramente deteriora la potencialidad de uso y valor del sector rural y agrícola.

Para ambos escenarios la emigración laboral puede considerar el empleo en ciudades cercanas o muy lejanas en otras regiones del país, sobre todo para el caso del rubro minero. Notar que esto comprende además un impacto a la vida familiar, ya que esto generalmente significa que el proveedor pasa poco tiempo con su familia en vista de la lejanía de su fuente laboral.

4.2.2 Impacto en el Paisaje.

"Poco a poco a ha ido perdiendo las características del paisaje típico de la zona (cerros verdes, gran cantidad de plantaciones de palto, etc)". (Silvia del Pino; T67, Anexos)

"Si lo recuerdo, es alto el impacto paisajístico ahora que el río no trae agua y la sequía que se observa en el campo". (Paola Cosmelli; T43, Anexos)

"El río ha ido desapareciendo, porque el río tenía una caja de 800 metros, 600 metros, pero como el río ya no trae agua lo fueron cercando, quitándole terreno al río, porque el río ¡ya no trae agua!" (Héctor Díaz; E2, Anexos)

"El paisaje era verde, había pasto, animales, de todo, era un vergel el valle". (Sergio Díaz; E8, Anexos)

"Lo que mas extraño es que el río no se ve y no entiendo por qué; llueve y llueve, y no vemos por ninguna parte el agua, y todavía estamos esperando ver al agua correr. Da nostalgia mirar, esperar y que no pase nada. Antes todo estaba lleno de arbustos, y ahora en el río solo hay piedras". (María Orrego; T21, Anexos)

"En el paisaje que cambió mucho porque no hay agua. Por lo tanto, no hay peces, pasto y nadie va de paseo para recrearse". (Patricia Oyaneder; T57, Anexos)

"En mi vida generalmente no ha afectado que el río no traiga agua, pero de todas maneras el río le daba mas vida a Cabildo". (Karina Leiva; T18, Anexos)

A modo general, en el paisaje de la cuenca claramente el río es un ente primordial que caracteriza el lugar, y mas allá de su corporeidad espacial misma, trae consigo en su paso la abundancia de vegetación que van repletando los distintos sectores a lo largo de su curso, de modo que la crisis comprende un impacto paisajístico importante en lo que significa la desaparición de las aguas superficiales y de la flora que va de la mano en consecuencia.

Por lo demás, es considerable notar que gran parte de la cuenca refiere a un paisaje rural, un paisaje antrópico digamos, de modo que la disminución de las siembras directamente afecta al concepto de paisaje que se tiene en torno a esta actividad. Bajo la lógica de que los que cuentan con mayor capacidad económica, son dueños de las mayores porciones de tierras y tienen acceso a la mayor cantidad del recurso hídrico, por tanto son los que tienen mayor capacidad productiva, de modo que puede apreciarse una sectorización del paisaje, donde pueden distinguirse en una misma zona, predios completamente secos y otros totalmente verdes y con abundancia de siembra. Ahora bajo términos económicos y sociales, estamos hablando de una segregación social que se corresponde con el paisaje referido a la concentración productiva.

4.2.3 Impacto de Ambiental.

"Actualmente en nada... Aunque cabe señalar que no consumo agua potable por temor a la contaminación, el agua que consumo es envasada". (Brenda Leal; T08, Anexos)

"El lecho del río no tiene agua y el agua potable es una incertidumbre que durará hasta este verano". (Wilson Pizarro, T59, Anexos)

"Se secaron los árboles de mi casa, se ve todo triste". (Eliana Órdenes; T53, Anexos)

"Hemos optado por crear conciencia y hacer nuestros propios ahorros. Partiendo en el baño dejando día a día agua en botellas para cocinar. El agua la filtramos por día, ya que contiene muchos minerales". (Marcela Manterola; T33, Anexos)

"Ahora hay que hacer pozos, siendo que antes provenía de vertientes que hoy ya no existen, debido a que los bosques que rodeaban estas vertientes fueron talados y quemados, para destinarlos al cultivo". (Liverluz Díaz; T19, Anexos)

"En que el río es un basural" (Ofelia Meneses; T55, Anexos)

"El río se convirtió en un basural la gente lo utiliza para botar basura, y además la falta de agua afecta a la pequeña producción de gente humilde que cosechaba productos para su consumo. Se encarece todo". (Jessica Saavedra; T41, Anexos)

"Además, ha afectado la reproducción de animales nativos de la zona como los conejos y algunas vez que han desaparecido, en gran cantidad a diferencia de épocas lluviosas". (Romina Tejeda; T27, Anexos)

"Y el agua no llega, y ha cambiado el clima. Yo lo noto en las mismas plantaciones que cambió el clima, cambió la flora, antes podías salir a cazar conejos, pájaros, ahora no hay ni eso, mas encima está todo cercado, tú no puedes ni siquiera ir al río." (Héctor Díaz; E2, Anexos)

"Los árboles frutales dan frutos mas chicos o no los dan sencillamente. Siento que han ido desapareciendo algunas especies animales, aves y hasta plantas". (Elva Olmos; T37, Anexos)

"Hoy hasta el aire que se respira es seco". (Brenda Cortés; T07)

"Todo está seco. No se tienen huertos y el agua está turnada, entonces lo campesinos riegan sus huertas por minutos". (Silvano Velázquez; T31, Anexos)

Ambientalmente se distinguen dos grandes afectaciones:

- Contaminación de las Aguas, por el sencillo hecho de que como hay poca agua en los canales, el caudal existente es de arrastre, es decir, que acarrea todo el material sólido depositado en el fondo, lo cual no ocurre cuando abunda el agua y el caudal que llega a las casas es superficial, de modo que contiene aguas muchas más limpias.
- El uso del río como un basural, en vista de que la desaparición de las aguas superficiales invalida el espacio de la caja del río como zona de cuidado, en el sentido de que pasa a ser un descampado de piedras, árido y sin vida, sobre todo contrarrestándolo con la imagen anterior de cuando existía el río.
- Desaparición de especies nativas de flora y fauna, y al mismo tiempo la prevalencia de especies resistentes o que requieren poca agua para la subsistencia.
- Aumento de la sensación térmica y sequedad del entorno, tanto por la ausencia de las aguas superficiales como reguladoras de temperatura como por la aridez de los suelos, proveniente de la falta de vegetación silvestre como plantaciones agrícolas. Por lo demás la escasez del recurso también imposibilita poder refrescarse.

4.2.4 Impacto Social y Psicológico: Calidad de Vida.

Estado de Incertidumbre y Problemas de Suministro

"Además de todas las cosas de las cuales uno tiene que preocuparse, mas encima hay que preocuparse por el agua, es como mucho. Gracias a la sequía debo ocupar agua de la llave para poder regar". (Patricia Basaez; T52, Anexos)

"La constante preocupación de cómo será el futuro de mis hijos con la escasez del vital elemento, el agua, si va a empeorar la situación o se mantendrá". (Valentina Castro; T56, Anexos)

"Hubo un verano hace poco en que nos daban el agua por horas, y fue difícil acostumbrarse a esa modalidad; para ducharse teníamos hasta que calentar agua e irla depositando, una faena muy peligrosa. Ahora tenemos este vital elemento, pero no sabemos que pasará en el verano". (Brenda Cortés; T07)

"Tenemos temor como el común de la gente a los cortes, sobre todo en verano. No estamos bien preparados para acumular y distribuir agua, falta mas preparación, sobre todo a lo que se refiere a conservación". (Marcela Manterola; T33, Anexos)

"Hay problemas de agua siempre, hay que estar resguardando, aunque no se puede acumular agua porque es sucia. Además hay problemas con la presión de agua en la ducha. Y lo peor es que no hay condiciones como poder cambiarse de casa (a otro lado sin el problema del agua)". (Lucía Saavedra; T49, Anexos)

Formación de un Carácter Crítico.

"En el paisaje ya que no es lo mismo; veo como pequeños agricultores pierden sus productos a causa de esto, mientras los grandes empresarios establecidos en la zona acaparan toda el agua". (Genesis Valdevenito; T34, Anexos)

"Yo creo que la gente no toma conciencia de la crisis si no tiene carencia de agua directamente en su hogar. El problema es que nuestros cerros están secos, excepto las plantaciones verdes grandes (aludiendo a los grandes empresarios) que no cambian, crecen y crecen y terminan consumiendo y secando nuestro lindo valle". (Maryorie Reidenbach; T36, Anexos) CRITICO

Sociabilidad y Esparcimiento.

"... la sequía ha perjudicado al Estadio, ya que antes se regaba con aguas lluvias, y eso ayudaba a su mantención, mientras que ahora ya no se puede". (Romina Tejada; T27, Anexos)

"Mi vida ha cambiado, ya que la preocupación por la escasez del recurso hídrico es difícil de llevar, porque nuestras siembras, árboles e incluso canchas de fútbol pueden secarse". (Juan Carlos Muñoz; T16, Anexos)

"...claro que el río ya no esté nos afecta sentimentalmente...Ahora no salgo tanto de mi casa, antes iba al río. Ir al río era como un día de campo. Íbamos a la poza del palto y del jote, incluso había gente que iba a vender empanadas al río. Se acampaba en el río todo el fin de semana, familias completas. Hasta había choritos y pejerreyes para sacar y comer..."(Olivia Valdivia y Magaly Iturrieta; T01, Anexos)

"No tenemos donde bañarnos, no hay piscinas, ni tampoco canales por donde pase el agua, y ríos menos! Sobre todo que cuando hace calor, hace calor!" (Elva Olmos; T37, Anexos)

"En el verano no podemos ir al campo, donde antes estaba todo verde y con abundante agua y pozas para bañarse todos juntos en familia. La verdad es que se echan de menos esos tiempos, esos tiempos abundantes". (Nancy Quiroz; T24, Anexos)

"No hay en qué entretenerse acá...donde ir a tomar tesito, compartir con la gente como se hacía en el río". (María Orrego; T21, Anexos)

"En la carencia de lugares para bañarse, dificultades en la alimentación de animales (vacunos y caballos)" (Catherine Briceño; T11, Anexos)

"Además, ya no se ven a las familias acampando a las orillas del río, esos buenos momentos son muy escasos". (Carola Cossio; T09, Anexos)

"Lugares de esparcimiento inexistentes. Se deja ver una localidad dormida por los acontecimientos naturales. Dentro de ese contexto esperamos que se pueda revertir esta situación con los años y volver a ese Cabildo de agua". (Alicia Rivera; T06, Anexos)

Digamos que de todos los impactos, este es el más complejo en cuanto a variables sociales de la vida toca, y en base a el postulado de este estudio, es el que mas afecta al ethos en torno al recurso hídrico. Se analizan por título:

A. Estado de Incertidumbre y Problemas de Suministro.

Considera el estado general de la población frente a la Crisis de incertidumbre, de no saber qué es lo que va a pasar respecto de este problema. Los testimonios y entrevistas reflejan variados aspectos básicos de la cotidianeidad que son afectados, y que ciertamente refieren a las condiciones mínimas para llevar una vida digna como el suministro de agua que es vital.

Aquí es importante notar que la mayor afectación llega a la población de menor estrato social, de modo que además de todos los problemas económicos que cargan, además tienen que llevar ahora el problema del agua. Esto agrava su condición de inestabilidad económica y alcanza un estado mayor de inseguridad sobre su futuro y el de sus hijos, básicamente porque la crisis suma problemas y aumenta el empobrecimiento de las familias.

B. Formación de un Carácter Crítico.

Como ya se ha explicado anteriormente, la crisis no es meramente producida por la sequía, sino que también por el mal manejo del recurso hídrico y la usurpación de aguas. Pero digamos que en general la población en los primeros años de sequía pensaba que todo el problema respondía al cambio climático, pero luego es tal la afectación que se levantan una serie de agrupaciones que caen evidencian el mal manejo y usurpación de las aguas, poniendo en conocimiento de esto a toda la población de la cuenca y del país. Ello no es menor porque es lo que provoca el levantamiento de la comunidad en su defensa, y la formación de un carácter crítico ante quienes manejan el recurso vital, de modo que ahora hay un menor grado de ignorancia frente al tema.

C. Sociabilidad y Esparcimiento.

Lógicamente en un territorio de carácter rural y de ciudades pequeñas, uno de los mayores lugares de esparcimiento era el río junto con todo aquello asociado a la naturaleza, considerando que es totalmente gratis. El espacio lúdico y de recreación que concernía el río ya ha sido explicado en el capítulo anterior, y por ende uno de los mayores impactos sociales es la pérdida de este, lo cual trae consigo un sedentarismo mayor antes de la crisis donde era panorama para toda la población ir al río, de modo que este daba lugar a un espacio importante de sociabilidad, de encuentro, lo cual en el sector rural no casual por su composición dispersa. En ese sentido es mucho menos el roce de los habitantes con el espacio natural, y además, se rompe con una tradición histórica enraizada en las costumbres con el lugar.

Ahora en un caso crítico, en estado de crisis donde pelagra incluso el suministro básico de agua potable, no es prioridad el riego para la mantención de las canchas de fútbol, de manera que también se afecta este importante espacio recreativo y de encuentro comunitario.

4.3. CATASTRO DE PUENTES Y BADENES: EVIDENCIACIÓN TERRITORIAL DE LA CRISIS.

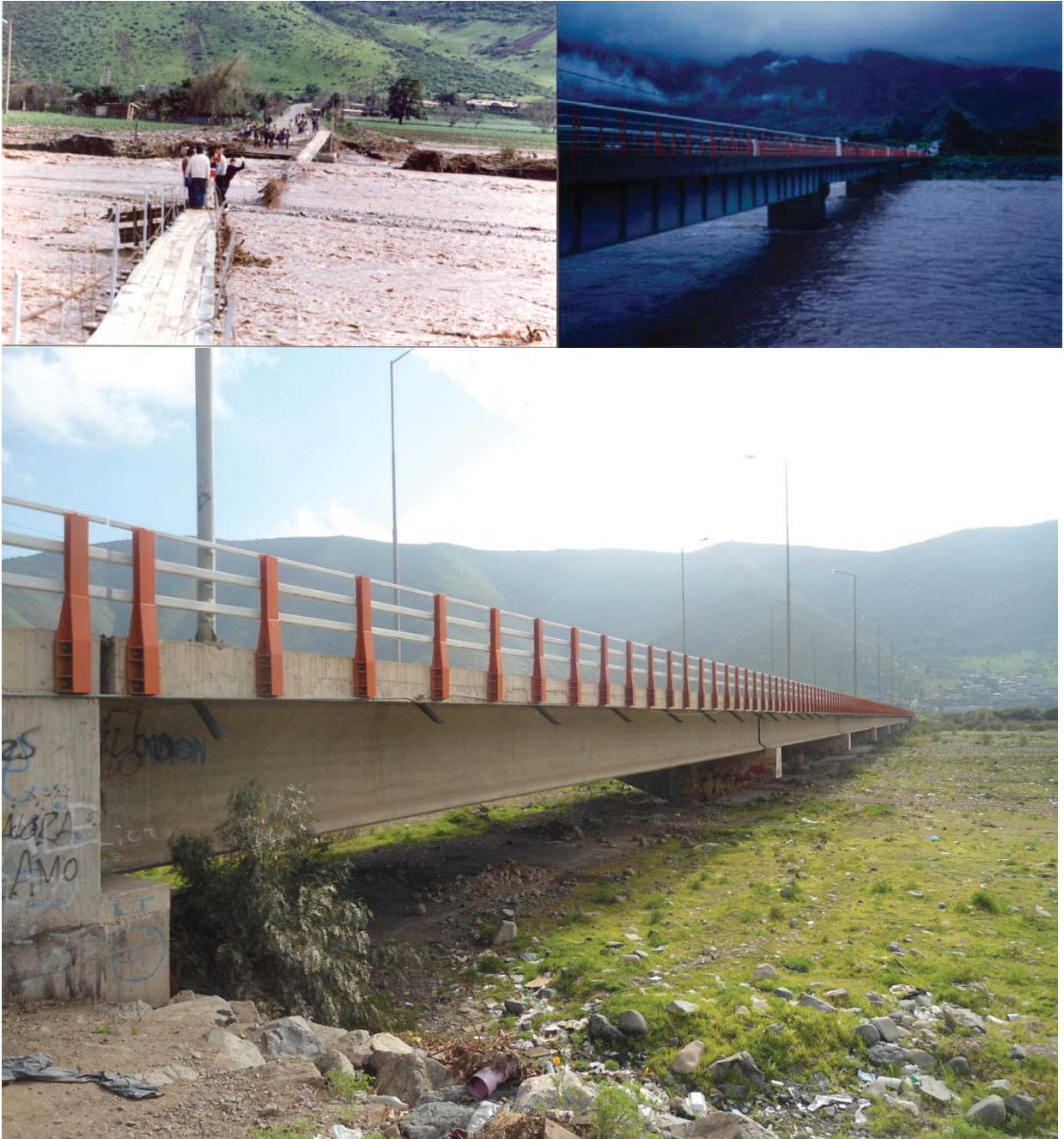
Como ya se definió en la metodología del estudio, se toma como partido para recoger la dimensión del río ahora inexistente, y por ende, de la crisis que acontece, realizar un catastro de los principales puentes y badenes de la cuenca, en consideración de que se reconocen dos parámetros que sostienen su relevancia:

- Primero, su ancho y alto revelan la magnitud del caudal, en vista de que obviamente han sido diseñados y construidos bajo esa medida de modo de soportar el mayor flujo que llegaron a suponer.
- Segundo, comprenden el cruce de las dos mas importantes redes que sostienen el territorio, vale decir la Red Vial y la Red Hídrica, considerando que a su vez conciernen el encuentro de la red artificial con la red natural.

Para dar cuenta de lo acertado del catastro como objeto de revelación, se contrastan dos puentes ejemplares por su tamaño, en la parte baja (Pullally) y alta (Cabildo) de la cuenca, tanto en tiempos de inundaciones emblemáticas y la sequía actual, como se muestra a continuación en las figuras 71 y 72:



Figura 71. Puente Ferrocarril Pullally. Izquierda: Inundación 97'/ Derecha: Sequía 2012.



**Figura 72. Puente Senador Alfredo Cerda Jaraquemada, Ciudad de Cabildo.
Arriba - Izquierda: Inundación 91' en Pte. Peatonal / Arriba - Derecha: Inundación
97'
/ Abajo: Sequía 2012.**

Con estos dos precedentes, se da paso al catastro de 19 hitos comprendidos entre puentes y badenes:

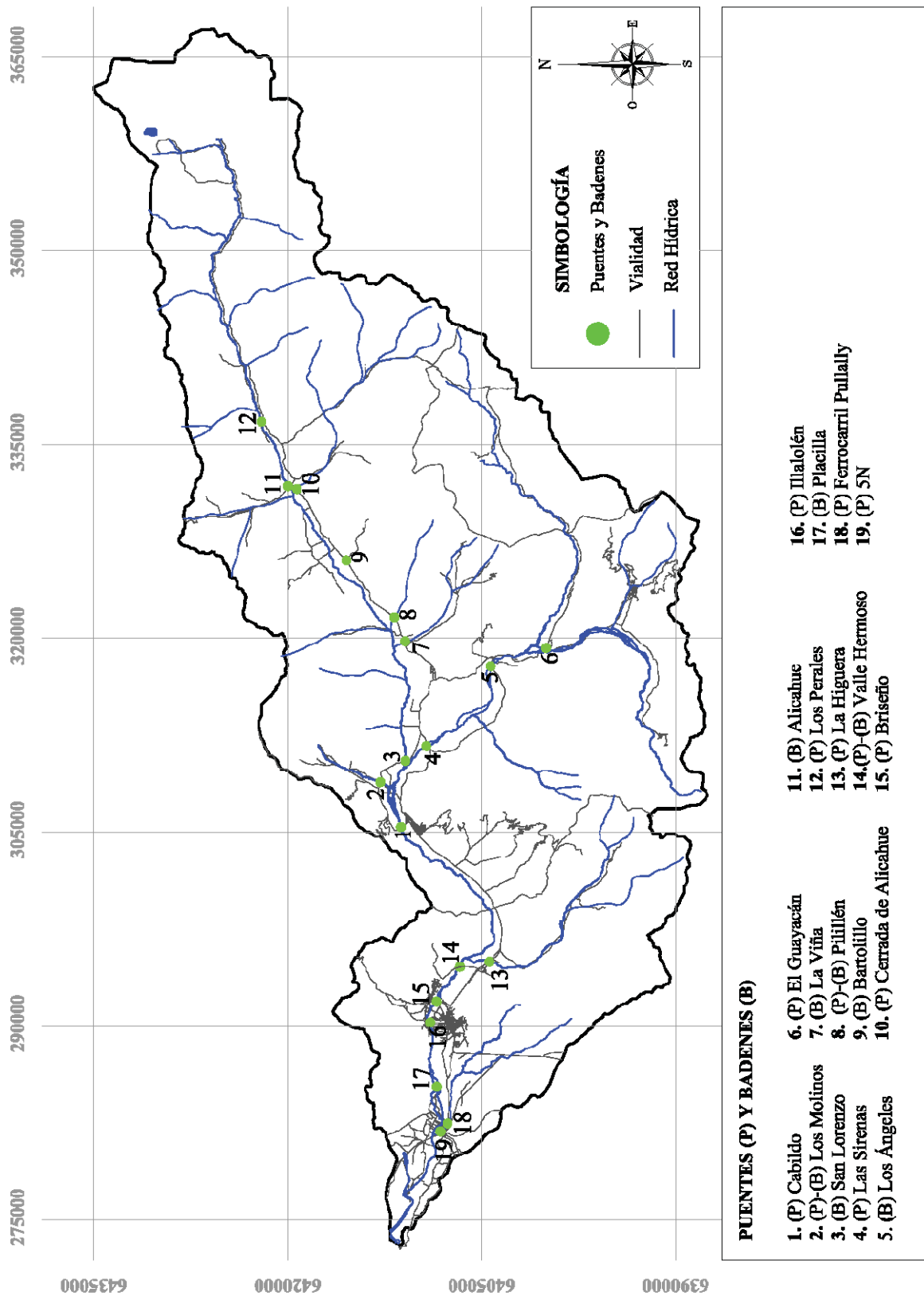


Figura 73. Ubicación Puentes y Badenes Catastrados. (Fuente: Elaboración propia)

01

PUENTE

Senador Alfredo Cerda Jaraquemada

UBICACIÓN

Ciudad de Cabildo

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Estero Los Ángeles y bajo estero la Patagua



02

PUENTE - BADEN

Los Molinos

UBICACIÓN

Localidad Los Molinos

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Estero Los Ángeles y bajo estero la Patagua



03

BADEN
San Lorenzo

UBICACIÓN
Localidad San Lorenzo

MICRO CUENCA
Río Ligua entre Estero Los Ángeles y bajo estero la Patagua



04

PUENTE
Las Sirenas

UBICACIÓN
Sector Las Sirenas

MICRO CUENCA
Estero Los Ángeles



05

BADEN
Los Ángeles

UBICACIÓN
La Puertas

MICRO CUENCA
Estero Los Ángeles



06

PUENTE

El Guayacán

UBICACIÓN

El Guayacán

MICRO CUENCA

Estero Los Ángeles



07

BADEN
La Viña

UBICACIÓN
La Viña

MICRO CUENCA
Río Ligua entre Quebrada la Cerrada y Estero Los Ángeles



08

PUENTE - BADEN
Pilillén

UBICACIÓN
Pilillén

MICRO CUENCA
Río Ligua entre Quebrada la Cerrada y Estero Los Ángeles



09

BADEN
Bartolillo

UBICACIÓN
Bartolillo

MICRO CUENCA
Río Ligua entre Quebrada la Cerrada y Estero Los Ángeles



10

PUENTE

Cerrada de Alicahue

UBICACIÓN

Cerrada de Alicahue

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Quebrada la Cerrada y Estero Los Ángeles



11

BADEN
Alicahue

UBICACIÓN
Inicio Camino a Chicolco

MICRO CUENCA
Río Ligua entre Quebrada la Cerrada y Estero Los Ángeles



12

PUENTE
Los Perales

UBICACIÓN
Los Perales

MICRO CUENCA
Estero Alicahue



13

PUENTE

La Higuera

UBICACIÓN

La Higuera

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Estero Los Ángeles y bajo estero la Patagua



14

PUENTE - BADEN

Valle Hermoso

UBICACIÓN

Valle Hermoso

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Estero la Patagua y Desembocadura



15

PUENTE

Briseño

UBICACIÓN

Valle Hermoso

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Estero la Patagua y Desembocadura



16

PUENTE

Illalolén

UBICACIÓN

Valle Hermoso

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Estero la Patagua y Desembocadura



17

BADEN
Placilla

UBICACIÓN
Placilla

MICRO CUENCA
Río Ligua entre Estero la Patagua y Desembocadura



18

PUENTE

Ferrocarril Pullally

UBICACIÓN

Pullally

MICRO CUENCA

Río Ligua entre Estero la Patagua y Desembocadura



19

PUENTE
5N

UBICACIÓN
Pullally

MICRO CUENCA
Río Ligua entre Estero la Patagua y Desembocadura



CAPITULO V

CONCLUSIONES

A white map of the La Ligua River Basin is centered on a light blue background. The map shows the river network and the basin's boundary. The word 'CONCLUSIONES' is overlaid on the map in large, bold, black capital letters.

A partir del desarrollo de la tesis y en particular, después de todo el trabajo de campo realizado, comprendiendo a lo menos 10 viajes a lo largo y ancho de todo el sector del valle de la cuenca, y después de haber entrevistado extensamente a 8 personas relevantes dentro del contexto del territorio, así como recogido el testimonio de otras 70 personas de carácter corriente, se alcanza un alto grado de percepción sobre el problema de investigación, del impacto de la crisis hídrica en el ethos en torno al recurso hídrico, tanto en lo personal como del ambiente político, social y cultural de los habitantes, por lo cual se concluye:

Primero, sobre la relevancia del estudio.

Se sostiene enérgicamente lo relevante que significa estudiar el *ethos* de las comunidades residentes en un territorio frente a cualquier tipo de intervención, planificación o cualquier tipo de planteamiento político sobre éste, y con mayor razón si se trata de un territorio en crisis, precisamente porque accediendo al territorio a través del *ethos* es que se puede desarrollar una ética de acción al respecto, y en consecuencia se concluye que, todo aquello que va en contra del *ethos* o en otra sintonía, es poco ético.

Importante notar en este punto que tal posición ética frente al territorio, proviene directamente del conocimiento empírico adquirido en el transcurso del desarrollo de la tesis, en variados aspectos y dimensiones, pero por sobre todo recogido en el trabajo de campo ejercido donde se ha estado inmerso tanto con la cruda realidad de la crisis hídrica por parte de las comunidades, así como en roce y discusión con la contraparte, es decir, con quienes realizan análisis territoriales sobre los que toman decisiones, donde claramente el ethos es un concepto desconocido. En ese sentido es que la visión de la arquitectura y la tesis como documento analítico, viene a ser un aporte importante al trabajo interdisciplinario actualmente en curso sobre la cuenca en crisis hídrica.

Segundo, sobre la Crisis Hídrica como proceso.

Partir notando que la crisis es un concepto complejo, sustentado sobre la variable climática y la variable antrópica. Sobre esto se concluye que la crisis se desencadena por la sintonía o conjunción adversa de ambas variables, es decir, por la combinación de la sequía extrema junto con las malas prácticas de uso y manejo del recurso hídrico.

Es importante comprender aquí que por un lado que, tanto las sequías como las inundaciones son procesos cíclicos naturales que han acontecido desde siempre en el territorio de la cuenca, y por otro lado que las malas prácticas en el manejo del agua, tanto por parte de los usuarios como de las entidades y leyes que los reglamentan, también han existido con anterioridad, pero como antes la sequía no había alcanzado un grado tan alto, así como tampoco existían tantos habitantes y usos del territorio que lógicamente conllevan a un explosivo desarrollo de las actividades económicas, minera y agropecuaria principalmente, no se llegó al punto de llegar a caer en una crisis como la actual.

Ahora, ahondando aún mas sobre el problema de la gestión y manejo del recurso hídrico, se sostiene que la partida o decadencia del sistema proviene de la revolución que causó la transformación del aspecto legislativo respecto de la separación de la tenencia del agua con la tenencia de la tierra, lo cual ha sido comprobado directamente en el ejercicio de entrevistar usuarios de aguas y profesionales que trabajan con éstos. Principalmente se trata de la imposición de un modelo capitalista que lucra con un recurso vital que debería ser gratis y en equidad para todos, sobre todo en territorios rurales agrícolas que además soportan la economía familiar. Tal modelo genera un círculo vicioso en que se establece una regla sencilla de correspondencia, donde los que mayor capacidad económica tienen, mayor cantidad de agua pueden extraer y acumular, lo que por supuesto implica que engendran una mayor índice de productividad que los enriquece aún mas, y por el contrario, de forma inversa quienes menor capacidad económica tienen frente a la crisis hídrica se empobrecen aún mas. Todo esto sin contar además, que estos estratos mas bajos de carácter rural y que a la vez son los mas necesitados usuarios de agua, tienen al mismo tiempo una menor grado de educación, por lo que la creación de un código de aguas y todo la envergadura legislativa que comprende, viene a ser un peso o golpe de la modernidad sobre

el campesinado que aún guarda una forma de vida austera relativa a un modelo autosustentable familiar lejano al mundo de la leyes, de modo que si no saben comprender la ley son bien pocas las cosas que pueden hacer para sobrellevar la crisis y superarla, así como tampoco pueden pagar por un abogado quien los defienda.

Tercero, sobre la revelación del ethos.

En tercer lugar se confirma la hipótesis, precisamente porque el *ethos* si bien se constituye en una relación directa con el lugar según lo observado, en su sentido mas profundo se sostiene en algo mucho mas allá de lo que pase con el lugar mismo, en ese sentido el ethos en torno al recurso hídrico prevalece a pesar de la desaparición del río y de todos los actos que este comprendía.

Incluso la crisis, si bien en su calidad formal lleva a las sociedades y al territorio a un punto límite no deseado, viene a revelar y acentuar mayormente el ethos en torno al recurso hídrico, en consideración de que la declaración legal de la cuenca como zona de catástrofe se sustenta en la constante presión y protestas de la gente frente a la usurpación de aguas y sobre el modelo capitalista de manejo del recurso, lo cual significa directamente el no cumplimiento del común acuerdo sobre el cual se construye el ethos, lo cual dada la proposición de este estudio es poco ético. Esto es primordial ya que el ethos es la aceptación o acuerdo que permite primero construir sobre un territorio, y luego permanecer sobre este, en ese sentido el quiebre del acuerdo es lo que pone en peligro dicha permanencia.

Además de lo anterior, la crisis revela también con mayor fuerza el lugar en su sentido originario ya que representa la posibilidad cierta de perder el elemento originador de la cuenca, así entonces, permite lograr una medida de distanciamiento para observarlo y reconocer desde ahí su valor profundo, sobre todo porque la carencia alcanza una escala mayor y un estado de problema común para todos dentro de la cuenca, e incluso fuera de ésta, de modo que comprende un proceso de revalidación del espacio y de su significado, el cual permanecía aletargado en el escenario de la cotidianidad. De esta manera el recurso hídrico, desde la crisis, logra revelar o alcanzar un cierto grado de condición patrimonial,

que no tiene que ver con el nombramiento o declaración de este como tal por las autoridades del gobierno o del mundo, sino que mas bien, tiene que ver con que su condición de recurso natural mirado netamente como necesidad vital, o en calidad de paisaje, es superada por el reconocimiento que los habitantes le atribuyen en cuanto al arraigo que comprenden desde la construcción de lugar y de su ser social.

Respecto del grado de patrimonio que alcanza el recurso hídrico, sostener básicamente que éste significa directamente a la cuenca como lugar en la medida que lo contiene y dialoga con su transcurso, y digamos que el lugar es esencialmente lo primero que se puede heredar o legar a las generaciones futuras. Saber del lugar, es saber del origen de las sociedades, del espacio que le es común a todos en cuanto a su condición de hábitat, y en cuanto sostiene los actos propios. Sobre el lugar se tiene dominio público y herencia cultural colectiva, es decir, se tiene una co-propiedad sobre el bien. Y por consecuencia cuando se tiene herencia colectiva, se tiene tradición, identidad y cultura.

Finalmente, lo que debiese quedar en claro es que la identidad es mas bien una consecuencia del lugar, o sea, va mas allá de los inmuebles y los espacios, pues comprende el dialogo entre estos mismos como un acto arquitectónico que inunda todo el territorio y soporta los cambios en el tiempo, pues, lo que realmente identifica a las personas es el modo de residir en la cuenca en relación a los espacios en los cuales se reconocen a sí mismos como parte de un conjunto mayor de semejanza, o dicho de otro modo, no es el bien mismo lo que identifica o señala a las personas, sino como este mismo, con el peso de su presencia, forma parte de la vida cotidiana de las personas a modo de reflejo o recordatorio constante de quiénes somos y de dónde venimos.

Cuarto, sobre los Cambios y Transformaciones.

Si bien se confirma la prevalencia ante la crisis del ethos comprendido como orden territorial, habitar y forma de vida en torno al recurso hídrico, se reconocen una serie de cambios y transformaciones importantes en la cuenca:

Impacto en el Concepto de Identidad del Lugar

- Se observa que la crisis hídrica ha impactado a tal punto el territorio, que ésta viene a identificar o a constituir parte del concepto de lugar que se tiene, desde el hecho de no tener agua en variados aspectos que lo denota como lugar en desequilibrio respecto del recurso, lo cual lo diferencia de inmediato con otros lugares que sí cuentan con agua.

Impacto Económico

- Restricción de las especies de siembra bajo criterio de requerimientos de agua de éstas, lo que significa directamente el alza en los precios de las especies de frutas y verduras en el escenario de que deban ser traídas de otras regiones, o de lo contrario si son producidas de forma local. Tal situación comprende como consecuencia secundaria la disminución en la calidad de la alimentación.
- Emigración Laboral en busca de mejores oportunidades de trabajo tras el déficit de la crisis, ya sea de los trabajos estacionarios de temporada como de los permanentes en el caso de los que acostumbran emplearse, y también de los que viven de manera autosustentable en su economía de pequeños agricultores. Bueno y más allá de lo lógico se generan los siguientes escenarios:

El Primero y el más significativo es el caso en que los pequeños agricultores deben conseguir trabajo en las grandes agrícolas, lo cual comprende volver a “apatronarse”, perdiendo su independencia y rompiendo lo que se denomina como *núcleo familiar agrario campesino*, que viene siendo un modelo económico rural. Tal vuelta a “apatronarse” no es menos, al contrario comprende un proceso mayor de fracaso de regresar al modelo colonial persistente hasta la reforma agraria.

El Segundo refiere a la busca de mejores oportunidades en un rubro distinto al agrícola, y que en este caso mayormente refiere al de la minería o de la construcción. Esto claramente deteriora la potencialidad de uso y valor del sector rural y agrícola.

Impacto en el Paisaje

- Desaparición en gran parte de las aguas superficiales y por ende de toda la flora y fauna asociada al paso de su curso.
- Desequilibrio del paisaje rural debido a la sectorización de las manchas de verdor, que ahora bajo términos económicos y sociales, estamos hablando de una segregación social que se corresponde con el paisaje referido a la concentración productiva proveniente de la capacidad económica.

Impacto Ambiental

- Contaminación de las Aguas, uso del río como un basural, y desaparición de especies nativas de flora y fauna, y al mismo tiempo la prevalencia de especies resistentes o que requieren poca agua para la subsistencia.
- Aumento de la sensación térmica y sequedad del entorno, tanto por la ausencia de las aguas superficiales como reguladoras de temperatura como por la aridez de los suelos, proveniente de la falta de vegetación silvestre como plantaciones agrícolas. Por lo demás la escasez del recurso también imposibilita poder refrescarse.

Impacto Social y Psicológico: Calidad de Vida

- Establecimiento de un Estado de Incertidumbre y Problemas de Suministro que sostienen un estado de afección permanente de deriva, y que ciertamente refieren a las condiciones mínimas para llevar una vida digna como el suministro de agua que es vital.
- Levantamiento de la comunidad en su defensa por el derecho al agua, y la formación de un carácter crítico ante quienes manejan el recurso vital, de modo que ahora hay un menor grado de ignorancia frente al tema. Tal hecho es una de las mayores herencias de la crisis, precisamente en cuanto revela el ethos de las comunidades.
- Disminución considerable de la Sociabilidad y Esparcimiento, sobre todo por el hecho de desaparición del río que era un espacio lúdico y de recreación por

tradición, comprendiendo actividades cotidianas de todo tipo y de ámbito doméstico de modo que trascendía a un lugar de construcción de vecindad al ir en conjunto. Por lo demás se llega al punto extremo de la afectación de la mantención de los estadios incluso en vista de que claramente frente a la emergencia no son prioridad.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

A white map of the La Ligua River Basin is centered on a light blue background. The map shows the river network and the basin's boundary. The text 'CAPITULO VI' is positioned above the map, and 'BIBLIOGRAFÍA' is overlaid across the middle of the map in large, bold, black letters.

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

Aranguren, J.L., (2003). "La ética y su etimología" en *Revista Arbor* [En Línea], Vol. 174, N° 687-688, Año 2003, disponible en:
<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewFile/660/666>
[Consultado el 5 de noviembre de 2012]

Bauman, Z., (2002). *La cultura como praxis*. Paidós, Barcelona.

Cruz, A. (1954). *Estudio Urbanístico para una Población Obrera en Achupallas*. Ediciones e.ad, PUCV, Valparaíso.

Granero, F., (2003). *Agua y Territorio: Arquitectura y Paisaje*. Universidad de Sevilla, Sevilla.

Nogué, J., (2007). *La Construcción Social del Paisaje*. Editorial Biblioteca Nueva, Madrid.

Oré, M. (2005). *Agua, bien común y usos privados*. Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Pérez de Arce, R. (1999). "El Agua" en *Revista ARQ*, N° 43, Escalas del Agua. Ediciones ARQ, PUC, Santiago.

UNESCO (2012). "La Cultura del Agua" [En Línea], disponible en:
<http://www.unesco.org.uy/phi/aguaycultura/es/inicio/cultura-del-agua.html>
[Consultado el 6 de noviembre de 2012]

Weber, M. (1905). *Ética Protestante y el Espíritu de Capitalismo*. Premia, México.

Zubiri, X. (1974). *Naturaleza, Historia Dios*. Alianza, Madrid.

CAPITULO II. APARECER

- Benítez, A., (1978). *Clasificación de cuencas hidrográficas de Chile*. DGA, Santiago.
- Casanova, M., (2010). *Estudios De Suelos*. Universidad de Chile, Santiago.
- CNR, (1982). *Estudio Integral De Riego De Los Valles De Aconcagua, Putaendo, Ligua y Petorca*. CNR, Santiago.
- Cuenca Ingenieros Consultores, (2012). *Etapa B: Manejo, Gestión y Administración Recurso Hídrico Cuenca Río La Ligua para la Conformación de la Junta de Vigilancia*. Archivo Municipal Cabildo.
- DGA, (1997). *Divisoria De Cuencas Por Comunas*. MOP, Santiago.
- DGA, (2006). *Evaluación De Los Recursos Hídricos Superficiales De Las Cuencas De Los Ríos Petorca Y La Ligua Va Región*. MOP, Santiago.
- DGA, (2004). *Diagnostico y Clasificación de los Cursos Y Cuerpos de Agua según Objetivos de Calidad*. MOP, Santiago.
- DGA, (2007). *Estimaciones De Demanda De Agua Y Proyecciones Futuras. Zona I Norte. Regiones I A IV*. MOP, Santiago.
- Depto. de Recursos Hídricos U. Concepción, (2011). *Proyecto: Manejo, Gestión y Administración Del Recurso Hídrico De La Cuenca Del Río La Ligua, Etapa A: estudio de Recursos Superficiales de la Cuenca del Río La Ligua. Informe de Avance N°1*. Departamento de Recursos Hídricos Facultad de Ingeniería Agrícola.
- Molina, C., (2009). *PLADECO Cabildo 2010-2014*. Cabildo.
- Jadue, D. et al., (2009). *PLADECO LA LIGUA, 2009*. La Ligua.
- Nazarala, B. et al. , (1983). *Balance hidrológico nacional: regiones V, VI, VII y Metropolitana*. DGA, Santiago.

SERNAGEOMIN, (2003). *Mapa Geológico De Chile: Versión Digital*. [En Línea],
disponible en: <http://www.ipgp.fr/~dechabal/Geol-millon.pdf>
[Consultado el 21 de septiembre de 2012]

CAPITULO III. URGENCIA

Arenas, P., (2012). "La culpa no era solo de La Niña" en *Ecoamerrica*. Año 12, número
117, Chile sin agua. Mayo 2012, pp. 8 - 10

An Inconvenient Truth. 2006, Documental dirigido por Davis Guggenheim. USA,
Paramount Home Entertainment.

Azzopard, T. "Administrando los Recursos Hídricos de Chile" en *Revista Busines Chile*.
[En Línea], disponible en: <http://www.businesschile.cl/es/content/administrando-los-recursos-hidricos-de-chile> [Consultado el 18 de octubre de 2012]

BCN, (2010). "Estados de Excepción Constitucional " en *Qué es el Estado de Catástrofe*.
[En Línea], disponible en: <http://www.bcn.cl/de-que-se-habla/estados-excepcion-constitucional>. [Consultado el 20 de noviembre de 2012]

#

CONAMA, (2006). *Estudio de Variabilidad Climática en Chile Para el Siglo XXI*.
Disponible en: http://www.dgf.uchile.cl/PRECIS/articles-39442_pdf_Estudio_texto.pdf
[Consultado el 3 de noviembre de 2012]

Cox, M. "División De Tierras y Aguas (NRL)" en Recursos Naturales y Medio Ambiente.
[En Línea], disponible en: <http://www.fao.org/nr/aboutnr/nrl/es/>
[Consultado el 8 de noviembre de 2012]

Depto. de Recursos Hídricos U. Concepción, (2011). *Proyecto: Manejo, Gestión y Administración Del Recurso Hídrico De La Cuenca Del Río La Ligua, Etapa A: estudio de Recursos Superficiales de la Cuenca del Río La Ligua.* Informe de Avance N°1. Departamento de Recursos Hídricos Facultad de Ingeniería Agrícola.

(DGA). 2006. *Evaluación de los Recursos Hídricos Superficiales de las Cuencas de los Ríos Petorca y La Ligua, V Región.* Departamento Administración de Recursos Hídricos. Santiago, Chile.

FAO, (2003). "Tenencia De La Tierra Y Desarrollo Rural" En *Serie Estudios Sobre Tenencia De La Tierra N° 3*. Isbn 92-5-304846-8, Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación, Roma, 2003. Disponible en: <http://www.fao.org/nr/aboutnr/nrl/es/>
[Consultado el 8 de noviembre de 2012]

Herrera, A. y Da Passano, M., (2006). *Manejo Alternativo de Conflictos de Tenencia de la Tierra*, Manuales Sobre Tenencia De La Tierra N°2. FAO, Roma.

INDAP, (2011). *Manual Básico para la capacitación en gestión de recursos hídricos.* Segunda Versión. Ministerio de Agricultura, Santiago.

IPCC, 2007. *Cambio climático 2007: Informe de síntesis.* Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs. Disponible en: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf
[Consultado el 15 de octubre de 2012]

Memoria Chilena. "La tierra para el que la trabaja" en *Reforma Agraria*. [En Línea], disponible en: [http://www.memoriachilena.cl/temas/index.asp?id_ut=lareformaagraria\(1962-1973\)](http://www.memoriachilena.cl/temas/index.asp?id_ut=lareformaagraria(1962-1973)) [Consultado el 26 de octubre de 2012]

Peña, H., (2010). *Sobre la Política de Aguas (borrador)*. Mimeo, distribuido en el marco del funcionamiento del Comité Interministerial de Recursos Hídricos de la época. Santiago de Chile.

SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental), 2012. *Guía de Apoyo Docente en Cambio Climático*. Disponible en:
http://www.sinia.cl/1292/articles-49728_GuiaDocenteCambioClimatico.pdf
[Consultado el 6 de noviembre de 2012]

SII, (2010). "SII orienta acerca de donaciones a efectuar con motivo de terremoto" en *Tratamiento tributario de las mismas*. [En Línea], disponible en:
<http://www.sii.cl/pagina/actualizada/noticias/2010/050310noti01jo.htm>
[Consultado el 3 de octubre de 2012]

Solanes, M. y Jouravlev, A., (2005). *Recursos naturales e infraestructura: Integrando economía, legislación y administración en la gestión del agua y sus servicios en América latina y el Caribe*. CEPAL, ONU, Santiago de Chile.

CAPITULO IV. REVELACIÓN

Alvares, H. (2001). *Apuntes para la Historia de Cabildo*. Cabildo.

Amunategui, D., (1879). *La Sociedad Chilena del S. XVIII: Mayorazgos y Titulos de Castilla*, Primer Tomo. Imprenta Litografía I, Barcelona.

Castro, R. et al., (2088). *Trabajo de Titulación. Evaluación Ambiental de Plantaciones de Paltos en Laderas. Cuenca del Rio Petorca. Región de Valparaíso. Chile*. Barcelona.

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREM) 2006

ENAMI, (2008). Historia de la Pequeña y Mediana Minería Chilena. Editorial OchoLibros.
Chile Minero.

Dupuy, G., (1988). *El Urbanismo de las Redes*. Oikos-Tau, Barcelona

Fuentes, E. & E. Prenafeta, (1988). *Ecología del paisaje en Chile central*. Ediciones
Universidad Católica de Chile, Santiago.

Mellafe R. y Salinas R. (1988) *Sociedad Y Población Rural En La Formación De Chile
Actual: La Ligua 1700-1850*. Universidad de Chile, Santiago.

Quezada, A. (et al. 2007). Historia de la Ligua

Vicuña Mackenna, B., (1877). *Los Lisperguer y la Quintrala*. Imprenta el Mercurio,
Valparaíso.

Mapas

Instituto Geográfico Militar (IGM), (1943). *Carta de Campaña N° 4716, La Ligua, Región
Aconcagua, Escala 1: 100.000*. Mapoteca Biblioteca Nacional, Santiago.

Instituto Geográfico Militar (IGM), (1929). *Mapa de Red de Ferrocarriles, 1929; Taller de
Fotolitografía del Servicio de Mensura y Clasificación de Tierras, Santiago
de Chile*. Mapoteca Biblioteca Nacional, Santiago.

Martínez de Mata, A., (1755). *Plano de la Villa Sto. Domingo de Rozas, 1755*. Archivo
Nacional, Santiago.

CAPITULO VII



Nombre: Olivia Valdivia - Magaly Iturrieta - Teresa Estay

Edad: 67 – 40 – 62 años

Ocupación: Dueñas de Casa

Lugar donde vive: Las Puertas – La Mora

Historia 1: mujer que ha vivido toda su vida en la localidad de las Puertas

Historia 2: mujer nacida en la Ligua y trasladada de niña a la localidad de la Mora, donde actualmente tiene su propia familia.

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

"...Acá uno lo tiene todo, la tranquilidad, los amigos... Antes no necesitábamos ni ir a la playa, porque Ufff cuando niños nos bañábamos como locos en el río...yo vine a conocer el mar de grande ya, y no me gusta, me da miedo toda esa cosa de las olas."

"Yo bajo como 4 veces al mes a la ciudad, para ir al médico o para comprar cosas que acá no tengo. Igual antes era mas difícil por la locomoción, si nos dan un horario tenemos que estar a ese horario"

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua? 3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

"...claro que el río ya no esté nos afecta sentimentalmente...Ahora no salgo tanto de mi casa, antes iba al río. Ir al río era como un día de campo. Íbamos a la poza del palto y del jote, incluso había gente que iba a vender empanadas al río. Se acampaba en el río todo el fin de semana, familias completas. Hasta habían choritos y pejerreyes para sacar y comer..."

"...Hasta lavábamos la lana en el río; primero esquilábamos, después lavábamos la lana con agua caliente para sacar todas las cosas que la ensuciaban (impurezas), y al final con agua fría, entonces mejor íbamos al río. Llevábamos el mate, iba con todas mis amigas a comadrear...había más cosas que hacer para divertirse y salir... "

Intervención espontanea de Teresa Estay:

Nombre: Juan Gaete y Esposa

Edad:

Ocupación: Agricultores

Lugar donde vive: Los Molinos, Cabildo

Historia: Matrimonio de proveniente de Valparaíso que se traslada a vivir a la comuna de Cabildo.

“Yo creo que la vida era mala cuando estaba el río, porque se cortaban todos los caminos y quedábamos aislados. Teníamos que cruzar en bote. Cuando se rebalsaba el canal se entraba hasta las casas”

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

No cambiamos por nada vivir acá...en Valparaíso construyen una casa sobre la otra, no se puede salir a pasear dentro de su propia casa como lo hace uno aquí en el campo. Además, aquí se pueden criar todo tipo de animales. En Cabildo (refiriéndose a la comuna) no conocemos casi todos, todos sin importar si viven en el campo o en la ciudad...

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Por supuesto, lo que más se echa de menos eran las pozas del río, allá en la Mora donde nos íbamos a bañar.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Recuerdo sequías mas grandes como la del 68, donde cayeron apenas 48 mm, pero igual había río porque no habían tantos pozos ni drenes (referente al robo de agua) ...yo creo que cuando estaba la Quintrala había realmente río...

Nombre: Víctor Salinas

Edad: 81 años

Ocupación:

Lugar donde vive: Alicahue, Cabildo.

Historia: Ex encargado del Canal de la Luz.

1. ¿Qué cree usted que hace distinto único o a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Antes todo esto era el fundo de Alicahue, que llegaba desde los perales hasta Paihuén, y los patrones eran Jorge y Ignacio Silva Matte. Ellos trajeron un dinamo desde Brasil parece, que funcionaba con el canal y daba luz a 40 casas...lo construyó don Jorge Silva Larenas, ingeniero eléctrico y hacendado, por ahí en el año 55', por lo mismo el canal era conocido como **El Canal de la Luz**, que funcionó has el 75' mas o menos, hasta que empezaron a usar la electricidad para los pozos, ahí ya dejó de funcionar...después nosotros postulamos ya a un proyecto y llegó la electricidad con Endesa, y los patrones se enojaron, lo vieron como una traición, decían que éramos mal agradecidos. Yo fui el encargado del canal de la luz por varios años...lo que tenía que hacer era regular los cambios de voltaje...yo trabajaba hasta las 5 como todos para los patrones y después de las 5 a las 12 tenía que ver la electricidad.

A nosotros nos pasaban una casa bien humilde que no tenía cielo...Entonces yo hice el esfuerzo y me traje la madera de allá de la Calera, y le puse cielo a mi casa, éramos pobres pero yo quería darle algo mejor y digno a mi señora...mi casa y la del patrón eran las únicas casa del fundo que tenían suelo y cielo. En un principio teníamos re-pocas cosas...los relojes llegaron pa' acá recién por los años 60', así que veíamos la hora (hora antigua) en la Piedra del Reloj por el lado de la cerrada de Alicahue, y en la roca del Monte Epirco por el lado de los perales, así sabíamos a qué hora almorzar y todo eso.

“El fracaso de la reforma agraria fue porque pusieron tierras agrícolas en manos de gente que no era agricultor”

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

“las cosas ahora son muy distintas...Antes cuando había agua, había de todo, animales, vegetales, etc., de todo, entonces existía el Trueque, y uno cambiada re-todas las cosas con la gente...Donde había mas agua, había mas comida. El río no recuerdo que fuera tan grande, allá abajo donde se juntaba con el estero de los Ángeles se agrandaba mas.”

Nombre: Francisco Silva

Edad: 55 años

Ocupación: Técnico Prodesal Cabildo y Agricultor

Lugar donde vive: La Vega, Cabildo

Historia: Se traslada de la ciudad de San Felipe a Cabildo, donde por algunos años se dedica a la agricultura para luego saltar al cargo de Prodesal.

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Yo me acuerdo que cuando llegué a Cabildo de San Felipe, tenía mucho tiempo libre a diferencia de cuando vivía allá en San Felipe. Uno trabaja con el sol, sin luz el campesino no puede trabajar, entonces le queda a uno mucho tiempo libre, sobre todo en invierno. Ahí es donde comencé entonces a meterme en los clubes deportivos, en las comunidades de aguas, y en la parroquia donde me hice realmente cristiano..."

Me vine para acá sin conocer a nadie, pero conozco perfectamente la tierra y lo que soy capaz de hacer con ella...

Nombre: Jorge Eduardo Silva Miranda

Edad: 19 años

Ocupación: Estudiante

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

En comparación a otros pueblos, cabildo tiene la ventaja de ser un lugar que cuenta con un paisaje que lo hace único. Aunque para muchos un pueblo rodeado de cerros, no presenta gran interés, para mí es un paisaje que me ayuda a salir de la rutina, haciendo de la vida diaria más tranquila. Sin dejar de mencionar que también puede ser un poco peligroso en ocasiones.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

No recuerdo claramente cómo era la vida cuando el río traía agua, solo puedo mencionar que al llegar la temporada en la que el río bajaba, era señal de que había sido un buen año, el cual significaba que para la agricultura en especial para mi familia sería un buen año para la cosecha.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

El cambio más notorio que puedo señalar producto de la sequía, es el aumento de los precios de los productos, y la dificultad para mi familia al momento de cosechar algún producto, ya que se necesita una cierta cantidad de agua, la cual no está, produciendo una escases de productos y pagando más dinero para conseguirlo.

Nombre: Alicia Rivera

Edad: 50 años

Ocupación: Funcionario Público

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Vivir aquí es un beneficio por la solidaridad de la gente, la unión en sí cuando hay catástrofes que son contadas por cierto. Un lugar tranquilo para vivir con las familias.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Recuerdo al río con mucha vegetación, lugar de esparcimiento para los ciudadanos de la comuna y un ingreso para los agricultores con sus cosechas que por cierto, era el sustento familiar. Hoy por hoy, hay mucha falta de trabajo y emigración de las personas campesinas.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En general los costos de la agricultura producto de la sequía. Lugares de esparcimiento inexistentes. Se deja ver una localidad dormida por los acontecimientos naturales. Dentro de ese contexto esperamos que se pueda revertir esta situación con los años y volver a ese Cabildo de agua.

Nombre: Brenda Cortés

Edad: 42 años

Ocupación: Secretaria

Lugar donde vive: Artificio, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Por lo general es un lugar agradable por su clima, tranquilo y la gente es amorosa y de mucho trabajo y esfuerzo. No hay delincuencia todavía y eso se valora. Mi sector en sí es extremadamente tranquilo y reposado, como que nada acontece.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era hermoso el valle verde. En el verano llegaba mucha gente ya que el río era espectacular, era mejor incluso que ir a la playa, tranquilo. Incluso nos columpiábamos en las ramas de los sauces y nos tirábamos a las pozas, eran tiempo muy lindos de recordar.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Hoy hasta el aire que se respira es seco. Los niños no tienen donde bañarse, ya que ni las piscinas se pueden usar por falta de agua.

Huno un verano hace poco en que nos daban el agua por horas, y fue difícil acostumbrarse a esa modalidad; para ducharse teníamos hasta que calentar agua e irla depositando, una faena muy peligrosa.

Ahora tenemos este vital elemento, pero no sabemos que pasará en el verano.

Nombre: Brenda Leal

Edad: 31 años

Ocupación: Psicóloga

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Absolutamente distinto. Cabildo es un lugar demasiado apartado, con falta de entretenimiento, de lugares donde comprar, hacer trámites, etc. Además, con serios problemas de locomoción, lo cual hace que sea mas apartado aún. Hasta la Ligua, es razonable vivir.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

No, ya que llevo viviendo en la comuna un año y cuatro meses, y ya desde esa época a la fecha jamás he visto al río traer agua.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Actualmente en nada, puesto que en el lugar que vivo no hay repercusión de la sequía. Aunque cabe señalar que no consumo agua potable por temor a la contaminación, el agua que consumo es embasada.

Nombre: Carola Cossio

Edad: 26 años

Ocupación: funcionario público

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Su tranquilidad. Es un buen lugar para la crianza de hijos. Hay menos delincuencia que en otros lugares y esta comuna se destaca por ser muy solidaria.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Afortunadamente pude disfrutar del río, jugando y paseando en familia. Las familias tenían donde ir a pasear y admirar la naturaleza, además de que había una mayor vegetación y las cosechas eran mejor, mucho más abundantes.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Siendo un lugar agrícola es más difícil ahora encontrar frutas y verduras de la misma calidad que antes; su sabor, textura y color han cambiado. Además, ya no se ven a las familias acampando a las orillas del río, esos buenos momentos son muy escasos.

Nombre: Carolina Arancibia Jelvez

Edad: 36 años

Ocupación: Administradora en Coordinación de PCCC

Lugar donde vive: Artificio, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

En mi localidad, muy tranquilo y sereno. Vivimos con energía, por la naturaleza, y encantados con la geografía (éramos de Viña del Mar). Lo que lo hace distinto es que cuesta un poco más en algunas áreas, pero se trata de hacer con agrado.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

No conocí cuando esto sucedía, pero revisando imágenes antiguas había obviamente mas vegetación y el lugar del centro de Cabildo, mas hermoso.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En bajar el regadío y el suministro sin mesura. Sin dejar de mencionar en mi sector hemos tenido corte de agua e intermitente. Esto ha ocasionado un encarecimiento en las verduras y frutas. Ha subido el costo de mantenimiento en mi hogar.

T11

CABILDO

Nombre: Catherine Briceño Torres

Edad: 30 años

Ocupación: Docente

Lugar donde vive: Alicahue, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Vivir acá es grato, así ha sido toda mi vida, yo soy nacida y criada acá. Lo que hace único a Alicahue es su gente, la naturaleza y el clima.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Recuerdos inolvidables por las bonitas tardes de baño en el río.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En la carencia de lugares para bañarse, dificultades en la alimentación de animales (vacunos y caballos)

T12

CABILDO

Nombre: Cristofer Santana

Edad: 27 años

Ocupación: Profesor de Educación Física

Lugar donde vive: Artificio de Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La comodidad de movilización, ya sea para comprar, salud, educación. Vivir en Cabildo era una tranquilidad que con el correr de los tiempos se volvió inseguro.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era algo hermoso ver un verde manto de árboles y arbustos a las orillas del río. Ver correr el agua cristalina, niños bañándose, no había para que concurrir a la playa a pasar unas buenas vacaciones

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Cambió en la belleza del entorno, en los valores de los productos que se producían en el lugar. La vida se colocó más cara para vivir.

T13

CABILDO

Nombre: Francisco Saavedra

Edad: 46 años

Ocupación: Independiente

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

En este lugar todavía se puede jugar con los niños en los pasajes, y ellos a la vez pueden compartir con sus amigos, situación que se da tanto en el campo como en la ciudad.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si, lo recuerdo todo verde, nos podíamos bañar y jugar todos juntos en el río. Pero también recuerdo los desbordamientos e inundaciones.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En que hay menos trabajo para los temporeros agrícolas y las verduras y frutas subieron de precio.

T14

CABILDO

Nombre: Humberto Olmos

Edad: 50 años

Ocupación: Obrero Agrícola

Lugar donde vive: San Lorenzo, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Es un lugar tranquilo, de gente amable.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Los jóvenes, íbamos en familia a bañarnos al río, especialmente a la poza que se formaba en el puente de las Sirenas.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Todo está racionalizado. El uso del agua debe hacerse por tiempos, y no existe agua corriendo en los canales, por lo que ésta solo se obtiene de pozos.

T15

CABILDO

Nombre: José Iglesias

Edad: 41 años

Ocupación: Matrón

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?
El paisaje precordillerano y su cercanía en la costa. Es agradable vivir acá.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?
La fauna era mas diversa. La flora se mantenía mucho mas tiempo. Las estaciones eran mas marcadas. De verdad que era mas lindo el paisaje.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?
Restricciones en el agua potable de mi casa, en verano. Además me ha tocado tener que trabajar sin agua y tener que suspenderlo. Más polución. Y no puedo disfrutar del río y sus productos.

T16

CABILDO

Nombre: Juan Carlos Muñoz

Edad: 44 años

Ocupación: Obrero

Lugar donde vive: Alicahue

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?
Vivir acá es muy agradable. Lo que hace único a este lugar es la amistad de la gente y su amabilidad. La historia de vida de este lugar ha sido construida con el sacrificio de cada persona, eso es lo que lo hace grande.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?
Lo que recuerdo es que cuando había agua en el río, el río hacía muchísimo mas hermoso a este lugar de lo que es.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?
Mi vida ha cambiado, ya que la preocupación por la escasez del recurso hídrico es difícil de llevar, porque nuestras siembras, árboles e incluso canchas de futbol pueden secarse.

Nombre: Julio Macaya

Edad: 50 años

Ocupación: Funcionario Público

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Es un lugar muy tranquilo, para que los habitantes disfruten juntos a los niños

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si, muy lindo disfrutar del agua, los lugares de camping, donde se gozaba de una muy hermosa vegetación y naturaleza, y también mucho de la pesca. Hasta en pleno verano había agua, como pozas cristalinas, y además había abundancia de frutas, hortalizas y verduras.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En que hay escasez de frutas y verduras, poca vida de campo y los lugares que existían como camping, ya no existen. Por lo demás han subido los precios de las frutas y verduras siendo que ha disminuido el trabajo en el campo.

Nombre: Karina Leiva Estay

Edad: 23 años

Ocupación: Asistente ejecutiva Depto. Salud, Municipalidad Cabildo

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

A diferencia de otros lugares, Cabildo posee aún tranquilidad, bastante lugares con naturaleza y además, toda la gente se conoce o ubica de alguna forma, y eso es impagable, ya que, es más cálido el diario vivir. No cambiaría Cabildo, aún teniendo la posibilidad de irme de acá.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si, lo recuerdo como algo hermoso. Era panorama ir a ver el río los fines de semana o ir a mojarse después de clases con los amigos.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En mi vida generalmente no ha afectado que el río no traiga agua, pero de todas maneras el río le daba mas vida a Cabildo.

T19

CABILDO

Nombre: Liverluz Díaz

Edad: 70 años

Ocupación: Jubilada, dueña de casa

Lugar donde vive: San Lorenzo, Cabildo.

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Que todos los vecinos vivían en torno a los cultivos. Es un lugar muy tranquilo, de gente muy solidaria.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Recuerdo que venían personas de otros lugares, como Valparaíso y Santiago...A Cabildo se venía a veranear en torno al río.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Ahora hay que hacer pozos, siendo que antes provenía de vertientes que hoy ya no existen, debido a que los bosques que rodeaban estas vertientes fueron talados y quemados, para destinarlos al cultivo

T20

CABILDO

Nombre: Margarita Estay

Edad: 42 años

Ocupación: Asistente Dental

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Es que Cabildo aún es tranquilo, pero fome. A pesar de todo no me cambiaría de ciudad.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si, el río se llenaba de gente, estaba todo verde.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En que las frutas y verduras están mas caras.

Nombre: María Orrego Miranda

Edad: 55 años

Ocupación: Encargada de Aseo, Municipio Cabildo

Lugar donde vive: San José, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Un lugar sumamente tranquilo porque uno sabe quiénes son todos en este lugar.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era una vida muy linda porque uno salía al campo con la familia de excursión; íbamos con mis hermanos a buscar leña al lado del túnel la grupa desde Cabildo; también nos íbamos a bañar con mis hermanos, siempre en grupo. Habían canchas en el río y se jugaba con pelota de trapo. Aprovechábamos mucho más la naturaleza, de los frutos, de los pejerreyes...tuvimos una infancia muy linda.

Cuando venía el río eran tres brazos, salíamos todos a mirar, era un verdadero espectáculo que nadie se perdía. Era peligroso el río, cuando se salía a veces parecía que se iba a comer al pueblo. Teníamos que pedirles a los bomberos que nos ayudaran a cruzar de un lado al otro el puente cimbra de San José. Me acuerdo que la última gran inundación fue el año 87, y el río se llevaba parcelas, animales, casas, de todo en cuanto había en su camino.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

No hay en qué entretenerse acá...donde ir a tomar tesito, compartir con la gente como se hacía en el río.

Lo que mas extraño es que el río no se ve y no entiendo por qué; llueve y llueve, y no vemos por ninguna parte el agua, y todavía estamos esperando ver al agua correr. Da nostalgia mirar, esperar y que no pase nada. Antes todo estaba lleno de arbustos, y ahora en el río solo hay piedras.

T22

CABILDO

Nombre: Milton de la Paz Espindola

Edad: 32 años

Ocupación: Trabajador Social

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Su tranquilidad y producción agrícola – minero. Además el valle da un micro clima único. Vivir en Cabildo es una mezcla entre tranquilidad y armonía.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si completamente, y tenía un lado pintoresco en cuanto la dificultad de cruzar el puente cimbra o colgante, y cómo quedaban las comunidades aisladas; paradójico también, ya que al mismo tiempo beneficiaba a la agricultura y destruía mucho terreno, infraestructura y hogares.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En nada. Además, las épocas de sequía siempre han estado presentes en Cabildo. Además Cabildo urbano no sufre mucho con las sequías en general.

T23

CABILDO

Nombre: Olga Oyanedel

Edad: 54 años

Ocupación: Contador

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

En comparación con ciudades mas grandes es mucho mas tranquilo, no se vive corriendo de un lugar a otro. Todavía se puede caminar tranquila.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era lo más hermoso, sobre todo cuando estaba el puente cimbra y en el verano teníamos pozas donde ir en familia a compartir.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Que tenemos serios problemas de suministro de agua para bebida y para riego de los predios agrícolas, lo que ha llevado a un incremento de los precios de las verduras y las frutas.

Nombre: Nancy Quiroz

Edad: 42 años

Ocupación: Cargo Administrativo

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Tenemos muchos beneficios de vivir acá por ser una zona prácticamente aislada, más cerca de la naturaleza; su variado clima, tenemos cordillera, mas campo. Se vive tranquilo. Se puede caminar tranquila por las calles. Aunque esta tranquilidad puede jugar en contra, en caso de enfermedades tenemos que viajar afuera.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si por supuesto, era un gran acontecimiento. Todo el pueblo se acercaba a mirar la bajada del río, y en varias oportunidades la gente del sector rural quedaba aislada. Pero era todo muy bonito, sobre todo en verano, nos beneficiábamos del agua; había muchos lugares hermosos para visitar con agua para bañarse y acampar, el campo era precioso.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Bueno, está todo seco, todas las frutas y las verduras que antes teníamos de sobra, ahora se encuentran a precios muy elevados. En el verano no podemos ir al campo, donde antes estaba todo verde y con abundante agua y pozas para bañarse todos juntos en familia.

La verdad es que se echan de menos esos tiempos, esos tiempos abundantes.

Nombre: Nancy Rodríguez -Miriam Lazcano

Edad: 54 – 35 años

Ocupación: Dueñas de Casa

Lugar donde vive: La Mora - Las Puertas

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Bueno en general estamos mas aislados, antes no iban comerciantes al lugar donde vivo porque no había medios para llegar allá, y los caminos que existían eran de pura tierra.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era muy hermoso porque la vida era mas linda. Sembrábamos toda clase de verduras, hasta los animales andaban contentos. Bueno y teníamos pozas para poder irnos a refrescar.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En muchos sentidos porque ahora no hay tantos trabajos y no podemos sembrar nuestras propias hortalizas, ahora tenemos que comprarlas, y el dinero que ganan nuestros maridos es poco. Además todo es mas caro y seco, y los animales están acabándose.

Nombre: Oriana Lobo

Edad: 65 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: San Lorenzo, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La tranquilidad del lugar, la buena convivencia con todos los vecinos.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Todos los jóvenes iban al río a bañarse. Se hacían picnic y se pescaba en el río. Eran jornadas completas.

Hay mucha nostalgia del río. De hecho antes había gente muy pobre que no tenía baño, entonces se bañaban tempranito en el río. Se lavaba ropa. Incluso cuando se terminaban los partidos de fútbol, todos se tiraban al agua.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Cambió el tipo de cultivo, ya que antes habían chacras y animales, mientras que hoy solo hay árboles.

Ahora todo es seco, pero también es culpa de la gente, lo que pasa es que antes no había conciencia ambiental como lo hay ahora. Por ejemplo Montegrande, se llama así porque había un enorme bosque que protegía al pueblo de las crecidas del río, pero desapareció porque la gente lo taló para convertirla en suelo productivo, eso fue lo que hicieron todos a los que les tocó un suelo con bosques después de la reforma agraria.

Nombre: Romina Tejeda

Edad: 35 años

Ocupación: Relacionadora Pública

Lugar donde vive: Alicahue

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Vivir en Alicahue es algo que no se compara con nada. La calidad de vida, armonía con la naturaleza y calidez de su gente es única.

Lo que hace único a este lugar es su composición de naturaleza, patrimonio arqueológico y lo místico de sus historias.

Yo soy nacida y criada acá, estudié en la escuela, toda mi familia es de acá. Luego estudié en la universidad afuera, pero siempre he regresado y he trabajado colaborando por mi pueblo.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

La vida era distinta en el hecho de que era un super panorama ir al río a darse un chapuzón cuando había un buen caudal en verano. También era panorama ir a ver el río en invierno cuando llovía mucho y bajaba el río con mucha agua. Bueno, en ambos casos era el río un buen panorama que atraía a mucha gente tanto de Alicahue como de otras localidades, y turistas de todos lados en general.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En Alicahue no ha afectado tanto como en otros lugares, pero en el caso puntual si ha afectado en que antes se podía ocupar un pozo comunitario para regar, y ahora está seco, no se puede ocupar. También la sequía ha perjudicado al estadio, ya que antes se regaba con aguas lluvias, y eso ayudaba a su mantención, mientras que ahora ya no se puede. Además, ha afectado la reproducción de animales nativos de la zona como los conejos y algunas ves que han desaparecido, en gran cantidad a diferencia de épocas lluviosas.

T28

CABILDO

Nombre: Pedro Saavedra
Edad: 40 años
Ocupación: Contratistas
Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Un pueblo tranquilo; la gente es mas humana. Cabildo es un pueblo solidario.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Lo que mas recuerdo es el puente cimbra y el río con bastante agua, Esto permitía que en el río se formaban piscinas (pozas) y la gente se bañaba en la época veraniega. El río era un lugar de encuentro familiar.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En la disminución de plantaciones en terrenos de sector agrícola, en la disminución de cultivos, y por ende en la disminución de la producción y mano de obra. Bueno y en general el aumento en los precios de los alimentos.

T29

CABILDO

Nombre: Scarlett Aguirre Barraza
Edad: 17 años
Ocupación: Estudiante Enseñanza Media
Lugar donde vive: La Viña , Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Que las personas son mas independientes, que no hay tanta diversión

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Había mas vegetación, más producción en beneficio de los agricultores.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En que ya no hay tanta producción agrícola, por lo tanto son menos las posibilidades de trabajo para la gente en el campo.

Nombre: Silvana Muñoz Tejeda

Edad: 32 años

Ocupación: Ejecutiva de Ventas

Lugar donde vive: Alicahue, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Soy nacida y criada aquí, y puede decir que vivir en Alicahue es mágico, envueltos en la naturaleza. Creo que lo hace único su clima y su gente.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Recuerdo que era entretenida y feliz. Se reunían los niños de todos lados e incluso visitantes que venían desde lejos con su familias.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Mayormente en la falta de pasto para los animales, falta de agua para las siembras y algunas veces incluso cortan el agua en las casas.

Nombre: Silvano Velázquez

Edad: 42 años

Ocupación: Agricultor

Lugar donde vive: Alicahue

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La vida en esta localidad es muy tranquila y como es lugar de campo las tradiciones son la atracción y se vive de la agricultura y ganadería.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Esos tiempos eran inolvidables teniendo agua; se podían hacer pozas y compartir con los amigos, hacer una vida sana y tranquila. Teniendo agua este lugar era mucha mas verde y en cada casa tenía su huerto para el sustento del hogar.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Todo está seco. No se tienen huertos y el agua está turnada, entonces lo campesinos riegan sus huertas por minutos.

Nombre: Fernanda Contreras Leiva

Edad: 25

Ocupación: Técnico en prevención de riesgos

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Es un pueblo tranquilo, no hay congestión de vehículos y por ser una ciudad pequeña hay gente conocida. Para mi vivir en Cabildo es bueno ya que se encuentra toda mi familia.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si, lo recuerdo sobre todo los días de verano ya que nos podíamos bañar en él para pasar el calor.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Ha cambiado bastante, hay poca vegetación, el entorno se ve deteriorado, asimismo mi familia se ha visto afectada, ya que algunas plantaciones de paltos han debido ser cortadas por la sequía y la fuente laboral, ha sido sustancialmente menor en comparación a años anteriores.

Nombre: Marcela Manterola Berríos

Edad: 44 años

Ocupación: Ejecutora Programa Autoconsumo

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Soy nacida y criada en Cabildo. Viví muchos años en Santiago a pero opté por volver para estar cerca de mi familia y tener una vida mas acorde a mis gustos. Esta comuna aún conserva un poco la vida de pueblo antiguo, con casas con ventanas y puertas abiertas, sin fortificaciones que solo te aíslan del resto. Para la gente que hemos nacido acá, Cabildo es único porque de una u otra manera te hace volver.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era maravilloso, ya que para los cabildanos era paseo obligado el día domingo ir al río. No había cabro chico que no se arrancara a jugar y bañarse. Había menos contaminación, en el río había agua y no basura como hoy.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Hemos optado por crear conciencia y hacer nuestros propios ahorros. Partiendo en el baño dejando día a día agua en botellas para cocinar. El agua la filtramos por día, ya que contiene muchos minerales.

Tenemos temor como el común de la gente a los cortes, sobre todo en verano. No estamos bien preparados para acumular y distribuir agua, falta mas preparación, sobre todo a lo que se refiere a conservación.

Nombre: Genesis Valdevenito

Edad: 30 años

Ocupación: Ayudante de Geología

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Vivir en Cabildo, es cómodo, grato. Es un lugar alejado de la industrialización, aunque contraponiéndola a esto tenemos la fea y eterna vista del relave visible de todas partes. En lo personal creo que acá se da algo hermoso, que es la amistad donde creces junto a tus compañeros y amigos, y luego ocurre lo mismo con nuestros hijos, en el mismo lugar.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Sí, era diferente. Las tardes eran ideales para pasar el tiempo disfrutando del agua, momentos alegres con los amigos, y en invierno era lo mismo pero jugando en el puente colgante que allí había.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En el paisaje ya que no es lo mismo; veo como pequeños agricultores pierden sus productos a causa de esto, mientras los grandes empresarios establecidos en la zona acaparan toda el agua.

Nombre: Rosa Henrriquez Ibaceta

Edad: 80 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Vivir acá es tranquilo. El poco modernismo, la calma, y el hecho de que todos se conozcan. Crecí junto a mis hermanos y así mismo los enterré acá. Crecimos en el campo de San Lorenzo y estudiamos en Cabildo. Me casé con un trabajador de la mina, rubro mas solido de la comuna.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era bonito porque significaba que todo el verano había pozas en todo el largo del valle, donde las familias acudían a pasear.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Yo creo que no ha cambiado ahora mucho, pero si va a cambiar cuando sequen el valle y se vayan los empresarios y nos dejen sin nada.

Nombre: Maryorie Reidenbach

Edad: 42 años

Ocupación: Cajera Área Salud Municipal

Lugar donde vive: Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Bueno por estudios me crié en ciudades mas grandes, pero mis vacaciones fueron en Cabildo siempre, rodeada de verde en un valle muy lindo. Cuando estaba el río había un puente colgante donde todos los niños del valle nos gustaba jugar.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Lo mas impresionante del río era en invierno. Cuando el río bajaba era un episodio para todos ya que toda la gente se reunía a ver la fuerza con que arrastraba el río, había emoción y hasta ahora lo guardo en mi retina.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Yo creo que la gente no toma conciencia de la crisis si no tiene carencia de agua directamente en su hogar. El problema es que nuestros cerros están secos, excepto las plantaciones verdes grandes (aludiendo a los grandes empresarios) que no cambian, crecen y crecen y terminan consumiendo y secando nuestro lindo valle.

Nombre: Elva Olmos

Edad: 34 años

Ocupación: Secretaria

Lugar donde vive: Hierro Viejo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Es más tranquilo, uno puede caminar sin grandes preocupaciones. Por vivir en el campo, se puede sembrar, plantar y cosechar lo que uno estime conveniente, de modo de no tener que comprar las frutas y verduras como se hace en la ciudad.

Además puedes ver las estrellas y la luna llena, y sobre todo respirar aire limpio.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si, era genial. Había pozos donde uno se podía ir a bañar, también íbamos a pescar pejerreyes. Uno veía el agua y daban ganas de ir a bañarse o solo mojarse los pies. Me acuerdo cuando pasábamos el badén y no estaba el puente que hay hoy, había uno colgante, que obligadamente teníamos que cruzar cuando bajaba el río y se movía entero.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Por ejemplo mi papá ya no cosecha nada, la verdura no está al alcance de la mano. Los árboles frutales dan frutos mas chicos o no los dan sencillamente.

Siento que han ido desapareciendo algunas especies animales, aves y hasta plantas. En el verano pasado hubo que cuidar mucho el agua, sobre todo cuando la cortaban...es difícil...sobre todo cuando hay niños chicos de por medio.

No tenemos donde bañarnos, no hay piscinas, ni tampoco canales por donde pase el agua, y ríos menos! Sobre todo que cuando hace calor, hace calor!

Nombre: Alejandro Palacios

Edad: 40 años

Ocupación: Técnico en Dibujo Arquitectónico

Lugar donde vive: Hierro Viejo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La tranquilidad, el clima templado y los inmensos cerros que lo rodean. Los habitantes son generosos y amables, y que de decir de sus paltos y sus hermoso frutos.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

En invierno era un cuento ir a ver el río cuando bajaba de lado a lado, no había problemas de sequía ni abastecimiento de aguas para el consumo humano. Era hermoso ver en el campo a los campesinos sembrar sus tierras y especialmente en verano cuando nos íbamos a bañar a las pozas.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Para la gente que vive de la agricultura y que trabaja en los fundos de plantación de paltos, ha tenido que emigrar a trabajar a otras regiones o actividades, especialmente en la minería.

Nombre: Dixon Guerrero Araya

Edad: 28 Años

Ocupación: Asistente en Prevención de Riesgo y Administrador Empresa Agrícola

Lugar donde vive: Longotoma, La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Bueno, este lugar se diferencia positivamente de otros por ser un lugar con baja delincuencia, por sus parajes naturales tan diversos, como es; disfrutar en la mañana de la cordillera y en la tarde de una puesta de sol en la playa, por el complemento y armonía que muestran las ciudades insertas prácticamente en el campo. Creo que negativamente o en desventaja este lugar se diferencia, por la poca atención que tienen las autoridades y la falta de políticas públicas en relación con la escases del vital elemento, la falta de organización tanto gubernamental como también de los mismos residentes, hace que el tema del agua solo se toque cuando llega el verano, y en donde todos solo critican y pocos actúan.

Vivir en la provincia de Petorca, y mas específicamente en Longotoma, como en lo anterior tiene sus pro y contra, es un lugar tranquilo, en donde uno conoce a la gente y que ha ido evolucionando en temas de igualdad, estamos relativamente cerca de la ciudad, y de la Capital, cada día hay mas trabajo y mejor remunerado, la belleza de sus paisajes y la aun baja contaminación hace que nuestro entorno sea un lugar especial, y en los contra, la existencia de lugares muy apartados hace muy complicado poder entregar educación y calidad de vida a muchos niños y adultos, pero eso con el tiempo se podrá solucionar, creo que lo mas complicado sigue siendo el tema de la falta del agua.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Me recuerdo como niño, era muy divertido poder disfrutar en familia de paseos y veranos inolvidables, pero me recuerdo que nuestra gente no sufría tanto con los cultivos, las plantas y los animales no morían de sequedad ni de sed. Aunque muchas veces la sequia y después “bajada de los caudales que conforman los ríos no traían tragedia, todo era mejor con el corriendo por sus rivera, cosa que ahora no existe.

3 ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Potencialmente en mi caso, puedo contar dos anécdotas, mi Padre es agricultor, antes por ejemplo él demoraba medio día en regar una hectárea de terreno, y hoy en día se demora 4 días, con poco caudal de agua y trabajando día y noche muchas veces. En mi caso, yo trabajo en una empresa de ingeniería en la Ciudad de la Serena, pero además de eso tenemos proyectos agrícolas como el cultivo bajo invernaderos de Claveles, los que tuvimos que trasladar a La Serena, por el principal motivo que allá tenemos mas acceso al recurso Agua.

Nombre: Fresia Núñez Vergara

Edad: 57 años

Ocupación: Jubilada

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

En el transcurso de los años que he vivido en este pueblo, he notado un avance abismante de la sequía y un cambio importante en la estructura ambiental del paisaje, esto ha provocado variaciones del diario vivir de la comunidad con su entorno y el encarecimiento de los productos.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Había variedad de frutas y verduras a precios convenientes, mayor ganadería. Además debo señalar que el pueblo y sus partes interiores disfrutaban de vacaciones en las inmediaciones del río, que generaban la llegada de personas externas a la zona desarrollando turismo e ingresos para comuna.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

El aumento del precio de las frutas y verduras, entre otros productos.

T41

LA LIGUA

Nombre: Jessica Saavedra Vicencio

Edad: 35 años

Ocupación: Técnico en Prevención de Riesgos

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La amabilidad de las personas eso de que le mayoría se conoce y se protege. Es una ciudad tranquila ideal para llevar una vida familiar.

2.- ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si obvio era hermoso ir los fines de semana a realizar paseos familiares donde se podía compartir, el turismo era enorme, además la gente era atraída por los dulces y chalecos.

3.- ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

El rio se convirtió en un basural la gente lo utiliza para votar basura, y además la falta de agua afecta a la pequeña producción de gente humilde que cosechaba productos para su consumo. Se encarece todo.

T42

LA LIGUA

Nombre: Erica Escobar

Edad: 60 años

Ocupación: Dueña de Casa y Trabajadora

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Se ha puesto difícil vivir acá. La gente que ha llegado es diferente a la de siempre, antes nos conocíamos todos, otras costumbres. Se expandió tanto, ha ido progresando.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

En el verano era lindo el pueblo. Iba a Papudo, iba al río, era bonito y las pozas de agua duraban tanto.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Han carecido los productos en general, ya que hay que traer productos de otros lados que antes los producíamos aquí mismo.

Nombre: Paola Cosmelli R.

Edad: 44 años

Ocupación: Ingeniero Civil

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Si comparamos otro lugar de la misma zona no hay gran diferencia. Si lo comparamos con uno del norte entonces salta a la vista la presencia de la flora y la fauna. En cuanto a las actividades económicas varían las escalas de funcionamiento

Vivir en esta zona significa y comparado con el norte: aire limpio, factor de radiación menor, menor grado de delincuencia, información retrasada respecto de la Capital

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Si lo recuerdo, es alto el impacto paisajístico ahora que el río no trae agua y la sequía que se observa en el campo

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Ha repercutido principalmente en el costo de los alimentos vegetales, disminución de animales destinados a la actividad agrícola o su comercialización, aumento en el costo del agua para el uso doméstico.

Nombre: Patricia Del Carmen Cuellar

Edad: 39 años

Ocupación: Técnico en Prevención de Riegos

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Lo que hace distinto a este lugar de otro es su tranquilidad, la gente que aún queda con su amabilidad a simple vista, este lugar es hermoso por lo que aún queda de sus campos, es imprescindible seguir manteniendo el verde.

Siempre se ha dicho que la tranquilidad es impagable, cierto es que la Ligua está surgiendo muy rápidamente, lo que a este lugar le falta...

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Cómo no recordarlo, sus ríos con sus inmensos caudales, niños jugando en las pozas que allí formaban, familias completas disfrutando de sus aguas, los agricultores pequeños felices de tener su sustento de sus pequeños huertos, todo gracias a que había agua.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

No tan solo a mi me ha cambiado, sino a todos, es terrible observar lo que esta sucediendo a nuestro alrededor debido a la extrema sequía, la gente que vive del campo se ha empobrecido aún más por el simple hecho de no tener agua, los caudales de los ríos se han secado, yo en lo personal ya no consumo agua cruda, por lo mala que esta saliendo, el olor y sabor es malísimo, todo debido a las algas que se forman en los ríos debido al bajo caudal de estos.

Nombre: Paco Fernández Carrasset

Edad: 37 años

Ocupación: Geógrafo

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

En general es una comuna tranquila, cosa que me interesa, tiene los servicios básicos cubiertos, alta cobertura de electricidad, caminos asfaltados, entre otros.

Es lamentable la situación que ocurre con la baja precipitación, aumento de la desertificación y fundamentalmente la usurpación de aguas.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

No recuerdo, porque no vivía en la comuna.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Provengo de una región que hace años que mantiene una escasez hídrica, por lo que no me es un tema desconocido, ni tampoco me ha cambiado mi vida, pues se podría decir que la presencia de la sequía ha sido permanente y constante. Adecuándose a los efectos del cambio climático.

Nombre: David Donoso Rojas

Edad: 37 años

Ocupación: Abogado

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Que es un asentamiento que esta en vías de desarrollo. Es una ciudad que en pocos años ha progresado rápidamente pero sin perder todavía su sello de pueblo, ni aun por otro lado ha acarreado los problemas propios de la vida citadina tal como es la delincuencia, atochamientos y basura en las calles.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

No lo recuerdo porque desde el año que llegue a esta ciudad por allá en el 2006, de esa época que había sequia.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En nada en particular lo adopto como un problema más de carácter global a nivel comunal. Al igual como sería vivir en ciudad. Y ante ello, trato de orientar mi comportamiento en tratar de colaborar lo mejor posible. En sumas cuentas, lo adopto dentro del comportamiento del actuar ecológico racionalizador de recursos que debería tener cada persona.

Nombre: Luis Ahumada Correa

Edad: 55 años

Ocupación: Carabinero retirado - Inspector Municipal (Cabildo)

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Yo viajo todos los días de la Ligua a Cabildo, bueno y al llegar todas las mañanas a esta localidad existe un cambio, hay algo distinto: sus cerros mucho mas cercanos, logran darle una ambiente agradable de tranquilidad absoluta. Recibir aire fresco de la montaña, del interior, es impagable. Fácil acceso a los distintos lugares, de tránsito expedito, la gente de campo es mucho mas agradable.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Lo recuerdo como tiempos muy serenos, de abundancia. Viví las crecidas del río, el crecimiento de las plantaciones de frutos, hortalizas, paltos, avances muy ligeros en el tiempo, viví todo eso. Bueno y con el tiempo malos reduciendo lo expuesto.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Tenemos que en un momento se tenía que adquirir víveres en agua, comercio y muy baja explotación de frutos. Por lo que existe gran incertidumbre en la población del sector rústico sobre todo, y el contagio está latente, pero razonable porque las autoridades siempre preocupándose para solventar alguna posible sequía.

Nombre: Ignacio Peña

Edad: 39 años

Ocupación: Psicólogo

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

El área urbana de este lugar está cerca del área rural y posee una complejidad menor que otras áreas urbanas como Viña del Mar.

Esta característica hace que vivir aquí sea placentero en el sentido de “descongestión” y mayor espacio de descanso

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

No he vivido en tales circunstancias aquí, por lo que no puedo opinar.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

A pesar de que no vivo bajo esas circunstancias, soy testigo del enorme impacto que la sequía ha tenido en las vidas de los cabildanos y liguanos. Impacto social familiar, sanitario y económico; tal afección significa un cambio en el bienestar bio-psico-social de los habitantes de esta zona.

T49

LA LIGUA

Nombre: Lucía Saavedra

Edad: 27 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Peumo, La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

El Peumo es clasificado como malo, hubo mucha delincuencia un tiempo.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era más lindo el lugar, la Ligua se veía mas linda.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Hay problemas de agua siempre, hay que estar resguardando, aunque no se puede acumular agua porque es sucia. Además hay problemas con la presión de agua en la ducha. Y lo peor es que no hay condiciones como poder cambiarse de casa (a otro lado sin el problema del agua).

T50

LA LIGUA

Nombre: Mercedes Baeza

Edad: 41 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La gente del entorno, nos conocemos todos. Su clima, la tranquilidad. El “olor a campo”. Las distancias cortas entre montaña, la cercanía entre éstas.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Menos basura, ahora el caudal es un basural, y la gente se bañaba en el río.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En verano el agua es mas cara porque hay menos agua. La calidad de los alimentos, es más caro también. En general ha afectado directamente a la economía familiar.

T51

LA LIGUA

Nombre: Orfelinda Valencia Vera

Edad: 80 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Valle Hermoso, La Ligua

- 1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?**
Ahora es distinto porque estamos con la escasez del agua
- 2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?**
Si era muy productiva, se sembraba harto.
- 3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?**
Todo se ha encarecido, los precios de alimentación, el sustento para la olla.

T52

LA LIGUA

Nombre: Patricia Basaez

Edad: 45 años

Ocupación: Comerciante

Lugar donde vive: Valle Hermoso, La Ligua

- 1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?**
La tranquilidad de la gente.
- 2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?**
No vivía acá en ese tiempo, pero la gente decía que la vida era mejor, había mas beneficios sobre todo porque los animales tomaban aguas de río mismo.
- 3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?**
Afecta que la gente tiene poco trabajo. Además de todas las cosas de las cuales uno tiene que preocuparse, mas encima hay que preocuparse por el agua, es como mucho. Gracias a la sequía debo ocupar agua de la llave para poder regar.

Nombre: Eliana Ordenes

Edad: 60 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Placilla, La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Era tranquilo, no hay problemas con nadie. No se que hace distinto a este lugar pero me gusta, no hay delincuencia acá. Y además, yo tengo mucho espacio y me siento feliz.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era mas bonito, verde, lleno de árboles. Muchas moras en el tiempo. En el verano mucha gente pasaba al río a bañarse y se veía mucho veraniante.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Se secaron los árboles de mi casa, se ve todo triste.
Trato de economizar el agua lo más posible
A mi me cambió la vida porque me gusta la naturaleza.

Nombre: Johanna Ibacache Gaete

Edad: 37 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Placilla

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Lo hace distinto ya que vivimos en un ambiente grato, tranquilo a pesar que con el tiempo estamos demasiados afectados por la sequía.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era una vida mas sana y limpia ya que como traía agua no se usaba como vertedero y las familias podían disfrutar asistiendo al río como era habitual en verano. Además, los agricultores no pasaban por tan malos momentos como es ahora con la sequía.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En todo lo que podemos apreciar en la naturaleza, en la vida diaria y en la salud, y en lo mas importante: en la economía para nosotros.

T55

LA LIGUA

Nombre: Ofelia Meneses Espinoza

Edad: 53 años

Ocupación: Junta Vecinal

Lugar donde vive: Valle Hermoso

- 1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?**
Tener la quebrada limpia, los ríos y áreas verdes, limpio el ambiente
- 2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?**
Era muy buena y limpia, sin basuras.
- 3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?**
En que el río es un basural

T56

LA LIGUA

Nombre: Valentina Castro Olivares

Edad: 49 años

Ocupación: Comerciante Textil Artesanal

Lugar donde vive: Valle Hermoso (4 esquinas)

- 1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?**
Que aún es campo, con falta de agua en el río, pero tranquilo todavía.
- 2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?**
No hacía falta ir a Papudo, a la playa, a las visitas las llevábamos a bañar al río (la toma).
El río era un encuentro familiar.
- 3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?**
 - Cuidar el agua, hacerla mas óptima.
 - La constante preocupación de cómo será el futuro de mis hijos con la escasez del vital elemento, el agua, si va a empeorar la situación o se mantendrá.

Nombre: Patricia Oyaneder

Edad: 56 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Quebradilla, La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Lo distinto de vivir en Placilla, era vivir al lado del cerro Pulmahue, tener donde ir en verano al río. Ahora vivir acá es un poco triste.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Era muy lindo el paisaje porque cuando yo era chica con mis hermanos y mis hijos nos bañábamos en el río.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

En el paisaje que cambió mucho porque no hay agua. Por lo tanto, no hay peces, pasto y nadie va de paseo para recrearse.

Nombre: Blanca Meneses

Edad: 46 años

Ocupación: Agricultor

Lugar donde vive: Valle Hermoso, La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La sequía, en otros lugares está todo verde. La gente es amable, cariñosa, gente comunicativa, y que siempre están en los momentos difíciles, como el de ahora, de la sequía.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Hermoso, nos íbamos a bañar al río, se iba en familia a veranear al río, se pescaban pejerreyes y los cocinábamos ahí mismo.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía? Ha cambiado mucho, antes se cosechaba para consumir, ahora se debe comprar todo. Antes las cosas eran mas naturales porque las cosechábamos nosotros mismos, no traían productos químicos.

Nombre: Wilson Pizarro Araya

Edad: 46 años

Ocupación: Comerciante

Lugar donde vive: Valle Hermoso, La Ligua

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Valle Hermoso tiene un relieve de un lugar de valle verde, de abundante vegetación y agua suficiente para hacerlo un lugar rentable, para la producción de paltos y otros productos. Es un lugar apacible, tranquilo, de aire puro.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Cuando el río traía agua, las personas se planificaban para la plantación de hortalizas. Las personas vivían tranquilas, alegres y con mayor estabilidad económica.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

No hay planificación para sembrar, ya que el que siembra no sabe si va a tener agua suficiente como para mantener la siembra, por lo que la gente está aguardando en busca de nuevas alternativas de trabajo.

El lecho del río no tiene agua y el agua potable es una incertidumbre que durará hasta este verano.

T60

PAPUDO

Nombre: Carlos Bustamante

Edad: 57 años

Ocupación: Trabajo en áreas verdes

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La Tranquilidad, la seguridad, aire puro y limpio. Acá los gastos son menores. Hay más libertad para sembrar y cultivar alimentos

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Bonita, me daba alegría. Sin problemas para la agricultura. Iban a pescar y a bañarse al río. Sembraba sacos de papas. El río era punto de encuentro de los niños.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Ha cambiado la situación económica, ya no se puede sembrar lo mismo que antes, también menos. Antes colabora la familia en la siembras pero ahora no.

T61

PAPUDO

Nombre: Maribel Gallardo

Edad: 39 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Más tranquilo que la ciudad. La gente vive mas sana.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

No estaba en esa época pero se imagina una época con mas siembra y mayor agricultura por lo tanto mayor trabajo.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

No ha afectado mucho, casi en nada. Las verduras son más caras, antes se sembraban ahora hay que salir a comprar.

T62

PAPUDO

Nombre: Nélica Astudillo

Edad: 47 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La tranquilidad lo hace diferente. La vida es sacrificada hay que buscar trabajo a fuera.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Mejor, todos los niños iban al río. Ahora hay que ir a Papudo. No hay piscina. Antes iban a la parcela, ahora no por la sequía.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Ya nadie siembra. Ahora hay que comprar los alimentos. Antes se intercambiaban alimentos. La vida es mas cara.

T63

PAPUDO

Nombre: Ricardo Chacana Hernández

Edad: 55 años

Ocupación: Trabajador Agrícola

Lugar donde vive: La Chimba

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

La tranquilidad de estar en casa donde se tiene la familia y espacio para compartir y no tener problemas.

También la posibilidad de poder sembrar las hortalizas de autoconsumo y venta.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Recuerdo el bañarse en los veranos en las pozas, la crianza de animales en las parcelas, se podía sembrar grandes superficies.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Restricción de siembra. La ocupación de pozos y habilitación de estos. Tecnificación de los riegos. Aprovechamiento al máximo del agua. Aumento en los costos de conducción del agua.

T64

PAPUDO

Nombre: Luis Morel

Edad: 42 años

Ocupación: Trabajador Agrícola

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Es un lugar tranquilo, uno tiene animales, los puede tener en su sitio o parcela y no tiene problemas.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

En el año 1987 el río formaba pozas y se iban a bañar. La última crecida del río fue el 2008.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

- Baja cantidad de forraje para los animales,
- Poca siembra, solo para autoconsumo no para venta,
- Mas gasto de combustible y a se debe aprovechar al máximo el agua.

T65

PAPUDO

Nombre: Rosa Pizarro

Edad: 52 años

Ocupación: Dueña de Casa

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Es un lugar tranquilo, pero muy sacrificado, ya que se debe viajar a La Ligua a comprar y depender de otras personas.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Exacto recuerdo cuando uno podía bañarse y disfrutar con la familia en el río, se sembraba mucho más.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Poco trabajo, se debe buscar lo que sea para sobrevivir, buscando trabajo en otra Comuna.

Nombre: Pamela Valdivia Saavedra

Edad: 41 años

Ocupación: Asesora del Hogar

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Su tranquilidad, su belleza, sus valles, su campo verde, su naturaleza, su pureza. Vivir acá es respirar un aire puro, y antes, o sea años atrás, se conservaban nuestros campos verdes, donde se cultivaban hortalizas que hoy compramos

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Sí, entonces todos los que no tenían para vacacionar en otro lugar, se bañaban en el río, hasta yo lo hice. Ahora solo es sequedad y basura.

Además, si el río traía agua, sus canales también, y como éstos llegaban hasta nuestros campos, se mantenían verdes y se podían sembrar de todo.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Yo personalmente desde que no trae agua el río, no tengo plantación alguna en mi sitio; varios años que por el canal que está a un costado de mi casa que no vine con agua. Al fondo de mi parcela, que pertenece a mi mamá, existe otro canal que nunca estaba seco y ahora serán casi dos años que no alcanza a llegar el agua porque es poca.

Además contamos con un pozo que bajó su caudal, no alcanza para nada, el año pasado no hubo cosecha ni este, ni el otro, porque se secaron los paltos, que era el sustento de mi mamá, y ahora ya no hay trabajo en los campos, por la poca producción, por la famosa sequía

Nombre: Silvia del Pino Aliaga

Edad: 37 años

Ocupación: Veterinaria

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Si es un lugar distinto obviamente porque es una zona rural donde la densidad poblacional es menor, por lo tanto la calidad de vida supera al nivel encontrado en la ciudad.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Vivo hace siete años en esta comuna, y en dos o tres oportunidades he podido apreciar el río con agua. En esos años se reflejaba en beneficios que la condición hídrica que era superior y por lo tanto había un incremento en la producción agrícola.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Poco a poco a ha ido perdiendo las características del paisaje típico de la zona (cerros verdes, gran cantidad de plantaciones de palto, etc) y por su puesto hay un daño directo a la producción agrícola, lo que hace cada vez mas difícil tener una proyección en ese rubro.

Nombre: José Cataldo

Edad: 53 años

Ocupación: Productor

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Lo distinto que no es lo suficientemente productivo en relación a otras localidades similares.

Vivir en este lugar es complicado no existe alternativa.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

La vida con el río caudaloso se podía hacer diversas actividades agrícolas y ganaderas.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

La vida es muy humilde, la vida da que pensar, quisiéramos innovar.

Nombre: Patricia Borquez

Edad: 40 años

Ocupación: Asistente de Veterinaria

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Si lo hace distinto, porque no hay donde divertirse como en un cine, etc. Y también la falta de comercio

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Se veía mas bonito, mas agradable, no tan seco y con tanta mugre.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

Afectado demasiado, porque los paltos se secaron y no hay mucho trabajo. La gente tiene que ir a trabajar para otros lados.

Nombre: Marlen Soto

Edad: 29 años

Ocupación: Trabajadora Social

Lugar donde vive: Pullally

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Cómo es vivir acá?

Vivir aquí es grato, en cuanto a paz y tranquilidad, pero a mi personalmente no me gusta, siento que faltan muchas cosas, y tal vez siento eso porque viví en otra localidad mas urbana.

2. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Lo que recuerdo era lo divertido que era bañarse y disfrutar con la familia y los amigos.

3. ¿En qué ha cambiado su vida la sequía?

A mí en lo personal en nada.

E01

Nombre: Beatriz Yáñez Núñez

Edad: 31 años

Profesión: Ingeniero Civil Ambiental,

Cargo: Director Secretaría de Planificación Comunal de Cabildo (2010 - 2012)

Lugar de Residencia: Cabildo - La Ligua

1. ¿Cual crees tú que ha sido la influencia minera o que rol ha jugado en el ser o forma social de la cuenca?

La Localidad de Cabildo se encuentra emplazada sobre una gran veta minera que atraviesa todo el Valle desde las partes altas de Pitipeumo, Comuna de Petorca, hasta la localidad de El Melón, Comuna de Nogales. Esto determina que desde fines del siglo XIX se explotara el recurso y se transformara en principal fuente económica de la Comuna. Debemos considerar que la explotación del minerales, sobretodo de cobre, fue y ha sido un proceso que no ha superado la mediana minería y que conlleva la llegada de una sector de la población con baja educación y de alta vulnerabilidad que a principios del siglo XX solo probó suerte en estas latitudes, desarrollado una explotación desordenada y de baja temporalidad en la cuenca.

Las Faenas consistían en pequeños piques de no más de 30 metros de profundidad, el minero solo bajo circunstancia muy favorables podía producir a una escala modesta y comúnmente estaban muy expuestos a las fluctuaciones del mercado, esto generaba una constante abandono de la minas y como consecuencia de la Ciudad de Cabildo y su localidades.

A mediados del siglo XX comienza la industrialización y la responsabilidad del Estado hacia la pequeña y mediana minería, creando Instituciones que contribuyeron a la facilidad en adquisiciones de créditos, normativas que establecen los términos y condiciones que serán acordados en los contratos de inversión nacional y extranjera (los cuales garantizarán un tratamiento igualitario para los inversionistas extranjeros y locales), todo lo cual permitió un mayor orden en la explotación del recurso y aumento la permanencia de quienes trabajaban en la zona, al equilibrarse los precios.

La situación actual de la comuna de Cabildo está ligada a la explotación de mineral proveniente de la mediana y pequeña minería, lo que implica el trabajo con mano de obra del sector, generando una población más constante en la cuenca. Esta situación es ideal para personas que tengan familia y que quieran estar cerca de estas (pueden llegar todos los días a sus hogares), también para personas que ya superan los 40 años, lo que da como consecuencia que la población que potencialmente puede trasladarse a trabajos externos sea joven.

2. Como jefe de planificación: ¿cuál es la mayor crítica que haces al modo en que se ha manejado el tema de la crisis hídrica?

En términos generales el sostenido crecimiento económico y el desarrollo social experimentado por el país a partir de la década del 90, ha generado demandas cada vez mayores sobre los recursos hídricos, así de la región Metropolitana al norte, las demandas superan el caudal disponible, en tanto la relación demanda-disponibilidad se presenta substancialmente más favorable entre la VI y la IX región, y de la X Región al sur la disponibilidad del recurso supera ampliamente las demandas.

En cuanto a la presión del medio ambiente en mi opinión la experiencia internacional indica que la gestión de los recursos hídricos pasa de una fase en la cual predominan los problemas de tipo cuantitativo a una en que la restricción principal la imponen los aspectos de calidad de las aguas y de protección del medio ambiente. Considerando esto último la gestión de los recursos hídricos en Chile queda condicionada por dos temas:

- a. Los requerimientos hídricos para fines ambientales: Básicamente se trata de que la demanda ambiental hídrica considere el mantenimiento de caudales y niveles de acuíferos y lagos, para la protección de ecosistemas y de los valores paisajísticos y turísticos asociados.

- b.** Contaminación de las aguas: La contaminación hídrica debe abordarse tanto desde la perspectiva de las características propias del cuerpo receptor y su vulnerabilidad frente a la contaminación, como desde las fuentes contaminantes y su relación con los recursos afectados. En relación a la alta persistencia de la contaminación en los cuerpos lénticos y acuíferos, el control está orientado a las medidas de prevención más que a las de mitigación.

De estas condiciones se definen los problemas principales de contaminación que es necesario resolver en la zona:

- a.** Contaminación por efluentes mineros y residuos industriales líquidos (riles): La importante actividad minera que se desarrolla principalmente en la zona norte y central de Chile, otorga mucha importancia a este tipo de contaminación, más aún cuando ésta coincide con regiones donde los caudales disponibles para dilución son nulos o muy pequeños. El tratamiento y disposición de los residuos de la actividad minera continúa siendo un tema de alta preocupación en estas regiones. En relación con el uso industrial, más del 60% de las descargas industriales se disponen en la redes de alcantarillado confundiendo con las descargas domésticas y se depositan en la cuenca, a través del sistema hidrográfico, canales de riego o por vertidos al suelo o directamente al mar.
- b.** Contaminación agrícola y difusa de las aguas subterráneas: Como resultado de los procesos de salinización de los suelos asociados a la actividad agrícola y el incremento de nitratos en las aguas subterráneas provocado por el riego con aguas servidas, así como la contaminación con nitratos por el uso de fertilizantes en la actividad agrícola. Algunos estudios han dado cuenta de un grado de contaminación importante, en especial en aguas superficiales, sin embargo, se requiere contar con más información que entregue una real situación de la contaminación por plaguicidas y fertilizantes para aguas subterráneas.

Con estas problemáticas ambientales, con la contante incertidumbre en relación con su disponibilidad futura, por estar ubicados en una zona de transición climático global, mi principal crítica se enfoca en las malas prácticas ambientales y sociales en la aplicación de las políticas del estado en materia de Recursos Hídricos dejando como resultado una sobre intervención de la cuenca sin mayores resultados, falta de información concreta que muestre el real estado de la cuenca, la nula existencia fiscalización en el uso del recurso; sin duda falta mucho por hacer y por concretar.

Siendo realista y siguiendo los lineamientos del Estado creo que deberíamos fijar nuestros objetivos en cinco puntos:

- a.** Alcanzar el 100% de cobertura de agua potable y saneamiento
- b.** El control de las descargas de residuos líquidos a cuerpos y cursos de aguas ha sido escaso. Se precisa efectuar un catastro de la descarga directa de riles.
- c.** Es necesario avanzar en los estudios correspondientes para completar la línea de base y validar las metodologías, avanzar en la estandarización de los procedimientos para su determinación.
- d.** Se precisa perfeccionar el mercado de los derechos de aprovechamiento y racionalizar el uso del agua considerando los intereses de la sociedad globalmente considerada, para ello se debe avanzar en la definición de establecer un sistema de verificación del agua.
- e.** Complementando todo lo anterior, una de las cosas importantes de destacar es poner en práctica la Política Nacional de Recurso Hídricos elaborada por la Dirección General de Aguas (DGA), y que plantea la interrogante sobre qué debe hacer el país, para que en un marco de sustentabilidad ambiental, el agua no se transforme en una seria limitante para el desarrollo social y económico del país, y que por el contrario, el agua sea un elemento que lo potencie.

La gestión que se realice en torno a los recursos hídricos debe considerar a cada uno de los usuarios, dentro de los cuales el medio ambiente en toda su amplitud no puede quedar fuera. Para ello se deberá fortalecer la institucionalidad así como se debe generar la información que sirva de base para cualquier análisis que se desee realizar sea el caso. Asimismo, en el ámbito de los instrumentos de gestión lo constituye la búsqueda de otras herramientas que permitan asegurar la mantención de una calidad ambiental acorde con los estándares internacionales y las exigencias del país. Todo esto, permitirá desarrollar programas integrados de manejo y protección de los recursos hídricos, el cual se complementará con los desafíos específicos antes señalados.

3. ¿Cuál es tu apreciación de los relaves en el paisaje de la cuenca?

Los relaves son los **desechos**, es decir, **las sobras**, que quedan después de la elaboración y producción de un mineral, por ejemplo, el cobre. Después de la extracción y sus diferentes procesos productivos, queda una parte de cobre que sirve, que se ocupa en diferentes productos y que se exporta. Pero también hay una parte que **no sirve**, esa parte que no sirve, se denomina **relave, o cola**, el cual se deposita en un Tranque de Relave, que es una obra que se construye para contener en forma segura los relaves provenientes de una planta de beneficio de minerales, principalmente por flotación. Los relaves están compuestos por material molido y agua con reactivos. Un tranque de relaves está formado por un muro de contención, construido normalmente con la fracción gruesa del relave, y una cubeta. En la cubeta los sólidos finos sedimentan y en la superficie se forma una laguna de aguas claras.

Estos desechos pueden contener altas **concentraciones de sustancias tóxicas** como el arsénico, el cadmio, el cianuro o el mercurio, que, al tener contacto con el agua y el subsuelo, alteran su composición natural, siendo **potencialmente dañinos**, tanto para la **salud humana**, así como para el **ecosistema** más próximo, este impacto ambiental es uno de los más complejos de tratar.

También debemos considerar la cantidad de polvo en suspensión que se genera, debido a los vientos que se estrangulan en la cuenca por la velocidad que alcanzan y lo estrecho de del Valle

Otro impacto es la contaminación visual que hasta ahora está siendo mitigado a través de la reforestación plantas nativas locales adaptadas a ese medio, que logran atrapar los metales en sus raíces. La Minera Las Cenizas es innovadora en la industria de la mediana minería utilizando este sistema, para reducir el impacto que implica la instalación de un relave minero a unos cuantos kilómetros de la zona urbana.

No podremos subsanar por completo estos impactos, pero si mitigar sus resultados en el medio y controlar los aspectos que las generan. Aun estamos en pañales en materia de control de variables ambientales, existe legislación que si bien es muy clara, no es consistente con la aplicación de nuevas tecnologías. Tendremos por tanto que sobrevivir al relave y considerar que a pesar que su impacto en la transformación del la estructura de paisaje y la reconsideración en el emplazamiento de poblaciones, se debe asumir como producto del desarrollo económico de la comuna.

Nombre: Héctor Díaz Mena

Edad: 67 años

Profesión: Arquitecto (Egresado)

Cargo: Asesor en Secretaría de Planificación Comunal de Cabildo (1990 - 2012)

Lugar de Residencia: Cabildo

1. Lo primero que quisiera consultarle es si ¿Conoce la procedencia o significado de la toponimia de los lugares de la cuenca?

Ingenio: de ingenio, ingenioso, porque allí estaba el fundo de la Quintrala, y ellos fueron los primeros en cultivar la caña de azúcar.

San Lorenzo: me parece porque Lorenzo se llamaba el administrador del fundo de la Quintrala, o también puede ser porque San Lorenzo es el santo de los mineros, y allí en la zona había muchas minas.

La Vega: porque era un lugar muy anegado, inundado, húmedo, con mucha agua, pero ya hace muchos años. De hecho en la Vega hay varios lugares, potreros gigantes, entonces me da la impresión que era porque a los enfermos los llevaban allí cuando venía la peste bubónica. En San Lorenzo, donde iba hay un lugar que se llama “la pescada”, son varias partes en la zona que se llaman la pescada, porque ahí es donde se daba más la pesca...en la ligua hacia el norte por la carretera hay un lugar que se llama la pescada también.

Alicahue: parece que es lugar de “tierra dura”

El Quemado: es por las heladas, allá es muy frío, entonces todo se quemaba con las heladas, por eso se llama el Quemado...

Sector Las Sirenas: el parque la sirena, es por una leyenda que decía que allí en la vuelta había una roca que yo me acuerdo haberla visto, una roca inmensa, y ahí se sentaba una princesa que se peinaba y era rubia...por eso la sirena

La Viña: supongo que era porque habían viñas...viña del mar, viña de la paz, supongo que era porque habían viñas.

Guayacán: es por el árbol, porque allí abundaba esa especie

La mora: seguramente por las zarzamoras; había mucha zarzamora en la zona, aquí en toda la zona, en todo el borde del río

Cerro Negro: es porque la gente dice que se ve negro

El Cerrado: porque es un lugar muy encerrado, que está muy escondido

Las puertas: las puertas me da la impresión de que como el fundo era una zona de siembra, como que había alguna puerta, y entraban los animales de pastoreo, entonces ahí quedo el lugar de las puertas. O también puede ser porque había dos fundos, y había un camino interior, y allí había una puerta que pasaba de un fundo a otro.

La Cerrada de Alicahue: es porque no tiene salida el camino

Monte grande: la palabra lo dice...detrás de cabildo había un bosque inmenso, y la gente le dice grande por eso, porque hay un bosque grande, antes de llegar al pueblo de cabildo. Me parece que era un bosque de eucaliptos y servía de protección a las crecidas del río.

Pero después el bosque desapareció, entonces cuando hicieron el camino, el ferrocarril, hicieron el trazado del éste como una protección para evitar que el río no se pasara a los demás terrenos planos, y ahí el tren llegaba hasta el borde el río, cosa que ahora no pasa. Entonces era de protección donde había un bosque de eucaliptos, y justamente se puso el ferrocarril además para proteger la vida de las crecidas del río.

Cabildo: Sergio Falcone, Alcalde de Cabildo y de Petorca también, estableció que era por “lugar de encuentro”, porque venía de los cabildos, de los indios, de los españoles.

Pero yo digo que Cabildo antes significaba “el cerrito”, antiguamente, y mis compañeros de universidad decían que era por lo cerros que están aquí mismo en Cabildo, pero bueno para mí, ese cerrito es san Lorenzo, y en san Lorenzo, si tu vez el estero Alicahue y el de los Ángeles, erosionaron, a lo mejor, y ahí quedo este cerro aislado. Y en el cerrito estaba la iglesia y el campanario, y aquí dicen que se escuchaba la campana hacia el valle de los Ángeles y hacia el valle de Alicahue como hasta la Viña, a lo mejor en esos tiempos no había sonido.

El campanario estaba ahí arriba del cementerio, en el cerrito de al lado. Ahora solo quedan las ruinas. Yo creo que era verdad que la campana se escuchaba por todo el valle, porque donde yo vivía allá en la escuela, la campana yo ahí la sentía, y yo estaba como a tres kilómetros de donde estaba el campanario

El Castillo de la Vega: ese castillo lo hicieron ya posterior a la construcción de la iglesia, yo era cabro grande ya cuando lo construyeron, pero nunca lo terminaron.

Caballo de Piedra y La Grupa: caballo de piedra en realidad viene de callo de piedra (roca), y bueno la gente en el tiempo fue deformando la palabra a caballo. Y como la parte de allá era el caballo, entonces le pusieron a la parte de acá la grupa del caballo, que es la parte del caballo donde se pone la montura, esa es la grupa del caballo, por eso la parte de arriba se llama grupa.

Bueno y se supone que éste era un punto de mirador de los indios, arriba donde están las antenas, es un mirador donde se veía todo el valle, hasta el ingenio porque luego tapan los cerros, y desde ahí se daba el aviso, y después del bosque se reunían.

La grupa siempre se ha llamado así, antes del túnel, estaba la cuesta de la grupa, y yo supe que el camino a Petorca lo hacían con carreteras desde los Molinos hacia el interior por Quebrada Onda; los viejos me contaban que venían conversando con viejos del campo, pasaban por acá que está al frente,

Otra cosa, es que antes había telégrafo, no había teléfono, y éstos se venían por el interior, cosa que ahora no existe. A nosotros siempre nos han dicho que debería existir una carretera al pie de la cordillera, en este valle, a las alturas de Alicahue, Chicolco, hacia el norte, un intermedio que sería éste y otra que sería en la costa con la ruta 5. Entonces falta esa ruta, y esa ruta era antes la ruta del Teniente Helenas, que venía de la zona de san Felipe, Alicahue, chicolco, esa era la comunicación. Había correo también en Alicahue. Había registro civil también en La Ligua.

La ligua: es por el “lua”, el valle del lua, allá en la plaza de la ligua está escrito eso.

El Rayado: se comenta que don Pedro de Valdivia iba a fundar la capital de Chile en el sector del rayado, entonces dejó a los alarifes que hicieran todo el trazado, y nunca lo construyeron, por eso quedó el rayado, dejaron las rayas pero nunca lo construyeron, esa es una historia de esa cuenta, quizás si será verdad...pero por eso se llama el "rayado"

Valle Hermoso: bueno, la historia es más larga de valle hermoso, valle hermoso era de dos familias, la familia Varas y la familia Roco. Y Bernardo O'Higgins le donó esas tierras a esas dos familias, y sus descendientes. Si yo conocí el título, es un manuscrito donde dice "el gobernador de la república de Chile le cede estas tierras a la familia Roco y a la familia Varas, y se divide en dos pueblos, pueblo de Roco y pueblo de Varas, y de eso sale valle hermoso. Antiguamente los indios sembraban en el plan y vivían en la planicie, estaban en el cerro y en los valles plantaban. Ahora viven en el valle y plantan en el cerro, como cambió la cosa.

Mi abuela que era de valle hermoso comentaba que habían indios, yo no sé si será así o no, pero dice que habían indios, mi abuela era del 1800 y tanto, era un pueblo indígena, y ahí sí que se han encontrado restos indígenas.

Los Molinos: yo creo que era porque había muchos molinos, sacaban agua con molinos y sabes porque, porque hay un molino que es del trigo, las minas, y todo eso. Hay dos tipos de molino: los molinos de viento, que son para el riego, o para sacar agua, - y el otro es el molino de molienda, de molienda de trigo, ya que esta era una zona triguera, la vega y los molinos eran muy buenos para producir trigo.

2. ¿Qué cree usted que hace único a este lugar? ¿O que lo identifica del resto? Bueno usted es arquitecto, supongo que tiene una percepción mayor de la forma de la cuenca.

El valle en sí es lo que identifica lo que lo hace como distinto, la variedad del clima. Si vamos a la parte física es la variable el clima, el valle, la gente.

Yo digo que cabildo es como Chile: es largo. Me refiero a que es largo, a que tiene la estructura de una calle principal que llega hasta Alichahue. Chile también tiene una ruta que lo estructura, que es la Panamericana.

Bueno y también en cómo es la gente. Yo creo que aquí se identifica más que en ninguna otra parte, como el gallo choro, el malo, sobresalir en todo, ser el más grande, lo mejor. Yo creo que eso nos representa, lo veo más acentuado aquí en esta zona...La forma de ser social de las personas

Me parece que se debe a los mineros, de esfuerzo, duro en el trabajo, lo que puede tomarse como una fortaleza la gente.

En el caso del que es agricultor es diferente...es que el agricultor vive como dos etapas, donde la persona que fue mandada, que era obrero, se transforma en empresario, pero entonces no tiene las herramientas para poder organizarse, de potencializar su explotación agrícola, no sabe, por eso mejor vende un pedazo de tierra por un auto, para aparentar algo que no tiene.

3. ¿Usted cree que es muy marcada la diferencia entre el minero y el agricultor?

Mmm, no. Incluso tengo una foto de un minero que bailó cueca con casco. Entonces eso demuestra que el indistintamente trabajaba en ambas cosas, cuando estaba bien lo agrícola trabajaba en lo agrícola, cuando estaba bien la minería trabajaba en la minería, no es una condición humana, depende de cómo se den las actividades económicas.

Aunque cuando uno entra a la minera después probablemente no va salir porque la diferencia económica, es mucho más grande, aunque igual hubo una crisis y ahí volvieron a trabajar en la tierra. La crisis minera fue en el 82, la minera "Cerro Negro" fue a la quiebra y la minera "EL Cerrado" quedó cerrado para siempre.

Fue un golpe duro, económicamente y de crecimiento como pueblo. Cabildo tuvo una disminución del crecimiento, cabildo iba por sobre la ligua ahí en los años 65 - 70, Cabildo iba muy fuerte por la parte minera. La ligua iba por lo que es industria, lo del tejido, que es más estable, no son como las zonas de productos no renovables como la parte minera.

Incluso, si tú ves el censo, ves que Cabildo tuvo una disminución de su población. Ahí el minero buscó otros horizontes para trabajar, cambió la vida misma de la gente; por ejemplo las casas solas, la mujer tiene que salir a trabajar, se trabaja en las minas del norte, entonces eso afecta también en la familia.

¿Y la gente que trabaja minería, en las Cenizas o en Cerro Negro viven aquí en Cabildo, cierto?

Si, viven aquí en Cabildo, en la ciudad, aunque antes vivían en campamentos, como había que abaratar costos de explotación y de producción, era más conveniente tener a la gente viviendo acá en cabildo y pagar transporte a las mineras.

Eso igual es importante, porque en el fondo generalmente en la minera la gente tiene que vivir muy lejos o vivir en estos turnos de 7 por tanto, pero aquí la gente baja a su casa a cabildo y vuelve a subir...y eso le da otro sentido a la vida.

4. Ahora, ¿Cómo recuerda usted que era la vida cuando el río traía agua? ¿Era tanta la diferencia?

Mire, yo creo que eran las partes buenas del río cuando teníamos agua, y también eran las crecidas del río un daño para pueblo que no estaba preparado; la gente ocupaba las riveras del río y olvidaba que a veces el río tenía sus crecidas, y la parte buena era que en el verano la gente lo usaba para hacer picnic, iban a Peñablanca, aquí donde está el parque, en San Lorenzo donde está la Sirena, donde está el puente la Sirena, la gente iba a acampar y a pescar, había peces, podían pescar pejerreyes, ahora eso no hay. Hace unos 4 o 5 años que el río no trae nada de agua.

5. ¿Qué importancia le atribuye al río en la construcción de este asentamiento que es la ligua, cabildo, localidades?

Bueno, haber por lo general, en Chile los españoles pusieron los asentamientos cerca de los ríos. Cabildo nació como consecuencia de la ruta del ferrocarril hacia el norte, en torno al ferrocarril se puso una aldea, y esta aldea fue creciendo. Aquí no había nada, era un paradero porque habían muchas minas, había 7 fundiciones mineras en el sector, y eso hizo que hubiera un paradero para los mineros, y con el tiempo esto fue creciendo y fue armando otra dinámica. Yo te digo que también se creó una relación muy bonita desde la estación del ferrocarril a lo que era la plaza, y Cabildo no tenía plaza, tenía el paseo, pero en otros pueblos era la plaza y el paseo, en Quillota era la plaza y la estación del ferrocarril.

Cabildo tenía explotaciones mineras, muchas minas, tenía la mina El Sauce, la mina El Quemado, había muchas mineras, pequeñas mineras, yo te digo habían 7 fundiciones. Bueno y Cabildo era paradero claro, era un paso a Petorca, y Petorca era un ramal para ir al norte, a Iquique, que se hizo con estrategia militar para interior, entonces va recorriendo todos los pueblos; si tu miras para el norte están todos los puestos del interior, Salamanca, Illapel, Petorca, Cuniquaie, Monte Patria, Convarvala, Cabildo, desde los vilos todo seguía hacia el interior de los valles.

6. En ese momento de explosión de la minería, que es el mejor momento de Cabildo ¿Qué sucedía con la agricultura paralelamente?

Mira, la agricultura estaba en manos de pocas familias, había 4 fundos. Entonces ellos, algunos explotaban bien su tierra y otros no, lo justo y necesario para vivir, entonces los trabajadores dependían del sueldo que le pagaba el dueño del fundo, que no era justos tampoco, no había salario mínimo.

Entonces, cuando viene la reforma agraria vienen los cambios de la explotación de la tierra, ahora es la tierra para el que la trabaja, pero ahí no se capacitó a la gente para administrar esta nueva riqueza que tenía la gente, no se preparaban. Antes no habían escuelas, en la zona no habían escuelas, en san Lorenzo recuerdo que había una pero sin profesor, entonces con la reforma agraria también hubo una reforma de la educación; se crea una campaña de alfabetización a nivel nacional, todo este tipo de cosas provocó cambios en el sistema, y ahí viene el impulso, el desarrollo de la zona. Antes las mujeres se iban del campo porque no tenían ninguna oportunidad de trabajar...por lo menos ahora trabajan en cosas manuales, paltas, limones, podar árboles, en muchas cosas.

6. Ahora, ¿Qué papel juega en todo esto el río?

El río yo te digo, para mí es el problema del uso del agua, ahora se está viendo la importancia que tiene el agua para las mineras y para la parte agrícola, entonces ahí ya se crea un conflicto entre el agricultor y el minero, por el uso del agua, se está recién, vislumbrando. Por ejemplo en cerro negro cuando vino el derrame de los relaves, se vino un relave río abajo, y contaminó todo el valle de los Ángeles, entonces ahí la gente empezó a tomar conciencia de la importancia del agua.

Nosotros como región somos la única región que no tiene embalse, grandes embalses en la zona interior, fuera de peñuelas y los Aromo, no conozco otros embalses, de mayor envergadura a los que hay en la zona.

7. Ahora, ¿En qué cree usted que ha cambiado la vida en general con el asunto de la crisis hídrica? Obviamente hay un factor de lo básico que es tener agua, pero en el espacio, el paisaje, de la forma en que se vive, de la forma en que se hacen las cosas.

Yo te podría contar que como decía que antes la gente ocupaba agua de las vertientes, cuando no había agua se sacaba de las vertientes, porque donde yo vivía, el agua era de pozo, y la zona sigue funcionando en torno a los pozos, de modo que nosotros sentimos distinto las cosas a las gente que es de la zona de la Vega, que la gente de la Viña que no funcionaban con pozos.

Había muchas vertientes, a la orilla de los caminos y ahí iba la gente a buscar agua, y esas aguas corrían a través de canales, y en esos canales la gente regaba, había agua todos los días.

Cambio el paisaje, porque con la entrega de la tierra (reforma agraria), talaron los bosques donde estaban estas vertientes, en san Lorenzo hacia la Vega, inmensos bosques, y de ahí se surtía de agua San Lorenzo. En los años 70 se empezaron a hacer pozos, y la gente se repartió la tierra y si te tocaba un bosque lo talabas para poder cultivar la tierra, no lo dejaron como reserva, podrían haber guardado como zona que tenía agua, haberla guardado para que no talaran, ese es un problema...se ve patético ahora...

El río ha ido desapareciendo, porque el río tenía una caja de 800 metros, 600 metros, pero como el río ya no trae agua lo fueron cercando, quitándole terreno al río, porque el río ¡ya no trae agua! Además que estos ríos son de lluvia, son temporada de invierno, en verano se seca, excepto el de los Ángeles, que nunca se ha secado, ahora está seco, 5 años, seco. Pero también están las aguas que ocupa la minera Cerro Negro, las aguas que ocupaba el Cerrado (que está cerrado).

Y el agua no llega, y ha cambiado el clima. Yo lo noto en las mismas plantaciones que cambió el clima, cambió la flora, antes podías salir a cazar conejos, pájaros, ahora no hay ni eso, mas encima está todo cercado, tú no puedes ni siquiera ir al río.

8. ¿Y usted que cree que queda del río, del agua en el territorio?

Es que son varias cosas. Cuando estábamos nosotros, yo me cambié a ahí el año 85, hace 25 años, imagínate, había muchos niños, muchos jóvenes, ahora no hay eso, también hay un problema de, de natalidad, ahora son pocos, donde

nosotros estamos hay puros viejos, entonces, ¿Quién va al río? Eran los jóvenes, nosotros íbamos al río a jugar, había gente de afuera que iba a hacer camping, entonces ahora no pasa eso, no lo incentiva porque no hay motivación. Incluso se quería hacer un camping ahí donde está la sirena, donde está el río, donde están las máquinas al lado del puente, ahí se quería hacer un camping; había una posa donde la gente se iba a bañar; había bancos de arena, la gente venía a pescar; había fosas donde se podía pescar,- y eso se terminó, entonces como que la gente se olvidó del río.

A veces la gente dice "¿Para qué hicimos el Puente (de Cabildo)? Si desde hicieron el puente en el año 2000 nunca más trajo agua el río, o sea agua como siempre traía (hasta desbordarse)". Ahora los puentes quedaron en un sin sentido.

Hay varios problemas más, porque están borrando el río, se están apoderando del río, - es como cuando le ganas terreno al mar, pero el mar es mucho más grande que el río. Es un problema de legislación también, como es un bien nacional de uso público, la pregunta lógica es ¿Qué ancho tiene? ¿Quién lo delimita? Yo pienso que la Dirección de Obras Hidráulicas y la Dirección de Vialidad, deberían saber darte el ancho de acuerdo a las crecidas que ha tenido históricamente el río.

9. ¿Y usted, en los varios años que lleva en la municipalidad, que importancia se la ha dado al río dentro de la Planificación Territorial?

Bueno, nosotros hicimos estudios del impacto en las zonas del río que era propensas a inundaciones. El lecho de que el ferrocarril fuera al norte creó una barrera sobre el río que venía bordeando la calle Humeres y salía acá en frente de los Carabineros a tomar su curso normal.

Cuando llegó el ferrocarril sacó derecho esto, enrocó, y quedó propenso en algunas partes como la Nueva Esperanza, que si tu las miras del puente está como más bajo, que el agua del río llega y se apoza. Entonces toda esa zona es una zona de inundación, se enmarcó en un plano, se tomaron algunas decisiones, pero tu vez que el mismo matadero (donde se inaugura actualmente el nuevo terminal de buses de Cabildo) son inundables, pero como no existe, no está el río, ¡nadie se acuerda!...el día que vuelva o volviera a llover van a ver las consecuencias.

Recuerdo las emergencias de cuando era estudiante, y el río llegaba casi a la calle del ferrocarril, de lado a lado, y había que pasar máquinas, en un tractor pasaban la gente, y lo tenían que tirar con cuerda para poder pasar, porque no se podía pasar.

En ese entonces había un puente colgante, que fue hecho por labor del municipio que se hizo para salvar cuando hubiera las crecidas del río. Tenía unos 170 metros de largo. Bueno y éste se eliminó cuando hicieron el puente nuevo de hormigón, y solo se le devolvieron las cuerdas a la municipalidad.

10. Ahora para terminar, ¿Alguna vez se pensó en hacer algún proyecto en relación al río para la ciudad?

Nosotros una vez postulamos a un estudio, de una Plaza y Parque Borde-Río, que fué acogido por las autoridades y la gente, y que era muy simple de hacer. Lo propusimos, y yo fui a hacer incluso una exposición al borde del río, para mostrar lo que pretendíamos hacer...pero, no se hizo, no sé por qué si era algo tan simple de hacer; de pasar la máquina y abrir caminos, talar árboles, hacer lugares de juego.

En Viña del Mar el río lo ocupan como estacionamiento. Crece el río, se borran los estacionamientos, baja el río, se vuelven a hacer las cosas así. Entonces, se podía jugar y mantener armónicamente un espacio con el río, con reconocer el río.

Cabildo no reconoce el río, en parte no se sabe si hay río aquí, solo se sabe que había un río por el puente. Entonces a pesar que hemos luchado contra el río, nunca hemos tratado de ser amigables con el río, botamos basura, etc...Por lo mismo sería lindo hacer el Proyecto Parque Borde-Río.

E03

Nombre: Cristina Pizarro

Edad: 49 años

Estudios: Extensionista

Ocupación: Extensionista Rural y Agricultor

Lugar de Residencia: Paihuén, Cabildo

1. ¿Qué cree usted que hace único o distinto a este lugar de otro? ¿Qué significa para usted vivir en este lugar?

Yo soy nacida y criada acá, en Cabildo, pero siempre con un arraigo con el interior, con la zona de Alicahue, porque mi papá es de allá. Entonces mi papá, siempre nos transmitió mucho a nosotros como funcionaba todo el sistema de vida de la zona interior, por lo que siento un contacto muy íntimo con todo el valle, por decir desde Alicahue hasta acá; toda la historia, la mitología, los animales, es muy apetededor, y por supuesto también muy cercano al río, porque por tener un papá campesino, eso nos dio a nosotros un conocimiento y una vida "salvaje", en un sentido de cercanía con lo más prístino, con lo más puro...

Es que el instinto es muy mágico, es muy maravilloso, porque es lo esencial, es lo primigenio...entonces vivir en el río, conocer la experiencia, salir a pescar sin caña, porque a nosotros no teníamos idea de que existían las cañas, no las conocía yo...entonces... tengo recuerdos, vivencias de esta zona muy maravillosas...muy enriquecedoras... tanto en el canal, como en el río...como que el agua siempre tiene una cosa que nos devuelve al útero...entonces tener esa sensación de jugar en el canal, de juntar...ehh...como se llama, estos piriguines en un vasito, en una taza, en un frasco...o venir al río y buscar... muchos sapitos y jugar con ellos y entretenerse tardes enteras...y eso mirando por todos lados es una cosa maravillosa, muy mágica.

2. ¿Y cuáles eran las cosas que te enseñaba tu papá, como esa cultura del río puede ser?

Mira, mi papá lo primero que nos enseñó a nosotros fue el amor por los animales y el amor por la tierra, pero tanto en el sentido de la cosa económica, como también en el sentido de la cosa amorosa, amorosa de la cercanía con la tierra, de sentirla, de conocerla. De hecho, de lola mi hermana venía de la universidad y mi papá nos llevaba ponte tu a sembrar, entonces eso nos hizo conocer la cuenca, nos hizo conocer todo este lugar, verlo antes sin problemas de agua, conocerlo con mucha agua, donde la gente no sabía lo que era una acción de agua, no se preocupaban mayormente de esas cosas, porque el agua fluía...conocí las fuentes, varias fuentes naturales que había al interior que ya se secaron.

Arriba en Paihuen, había una fuente que estaba cerca del río. Yo creo que eso fue muy mágico, yo tengo recuerdos maravillosos de ese lugar, porque era como ir llegando a la fuente y era como todo verde, era como un verde distinto, diferente de los otros verdes, y era como que te metías por debajo de las ramas y llegabas a un lugar que era mágico, realmente mágico, era lleno de enredaderas, de mentas, mentas que ahora ya no he visto, que eran esas mentas que son unas mentas grandes, de un verde maravilloso, era todo muy alucinante, muy alucinante... Y recordar esos momentos de estar en ese lugar y estar sola es inapreciable, o sea, son recuerdos que son realmente enriquecedores.

También recuerdo cuando era chica mi papá nos llevó a la arena arriba donde están los corrales, donde se hacen los rodeos, para cuando bajan todos los animales que están pastando y los traen, los sacan, porque después en invierno no hay mucho pasto, está todo lleno de nieve...entonces los bajan les hacen un proceso de vacunas separan a los terneros de las mamás, se venden, se tranza... se trabaja con los animales. De lola también fui a acampar ahí, entonces, antes se permitía la libertad de ocupar los espacios, esta como todo segmentado, ahora está todo parcelado, entonces no hay mucha libertad de entrar, porque en ese tiempo la tierra era tuya, como decir, no pedías a nadie permiso para ocuparla.

3. Ya que tu ex marido era minero ¿Qué relación tiene el minero con el valle? ¿Le atribuye usted alguna diferencia al minero del campesino?

El minero que está ocupado de la minería, no está muy interaccionado en el mundo de preocupaciones del agricultor, porque el minero está en su mundo de la minería. Yo creo que a lo mejor se ocupan de la escasez del agua cuando les falta para la faena, para sus sistemas de la planta en el trabajo, o cuando les cortan el agua en sus hogares directamente, como sucedió en este verano.

El minero creo yo...sí, es distinto, hay un mundo completamente distinto al de los campesinos. Si, tienen una dimensión mucho más individualista, más cerrada, por decirlo de alguna manera...ellos también están más preocupados de la faena, y además, todas las minas que hay aquí son minas cerradas, son minas túneles, son minas subterráneas...entonces el carácter de aquello influye, yo diría sociológicamente, en que ellos sean más hacia adentro, porque ellos en sus sistemas de vida tienen sus turnos, y ellos llegan a las faenas y están ahí, y son 7 días, y funcionan de turnos, y los que bajan igual, y llegan a sus casas...

Por su parte el agricultor está afuera, está en la naturaleza, entonces eso le da un carácter más colectivo. La minería y la agricultura que son las bases de ingresos económicos, una gran parte.

Además se me ocurre que en la minería hay jerarquías organizacionales mucho más estabilizadas; en la minería hay jerarquías, están los ingenieros, están los capataces, y ellos tienen su lugar para ir a comer algunos acceden a algunos lugares y otros no. En cambio en la agricultura está el patrón, que si decide ir a Santiago no lo ven nunca, lo verán una vez al año, después ahí viene el administrador, ahí puede venir el jefe de cuadrilla, o que se yo, en el caso de la, de estas plantaciones...pero está todo junto, finalmente comen todos juntos, no hay mucha jerarquía, desde mi punto de vista, y como que todos se relacionan mucho por el tipo de trabajo, siempre están en una relación social mucho más familiar...en la minería no.

Y por último la gran diferencia es respecto a sus ingresos económicos, ya que el minero gana muchísimo mas por los bonos y todos eso, hasta el mas bajo en la escala.

4. Y sobre lo mismo ¿Qué realidad se vive en la parte baja de la cuenca, o sea en la Comuna de La Ligua también es así?

No, en la ligua es otro ámbito, totalmente distinto. En los años 80 más o menos, Cabildo era el patio trasero de La Ligua, pero yo tengo entendido por lo que me contaba mi mamá que antes, era al revés, cabildo era era pujante; antiguamente, en los años 50-60, Cabildo era esplendido, había mucha vida, mucha bohemia, mucha fiesta, por el tema de la minería, y porque llegaba el ferrocarril, entonces Cabildo era un centro neurálgico, donde había mucho de todo, mucha historia tiene Cabildo. Por el contrario y en esa misma época La Ligua no era así, la ligua era como sola, mientras que Cabildo era como un centro de reunión fuerte, potente.

Pero después las cosas cambiaron. Yo creo que los pueblos deben hacer algún tipo de conversión, ajustarse a los movimientos, y yo creo que de alguna manera Cabildo se ha ido quedando; como que la minería ha ido subiendo y bajando, ha ido fluctuando, entonces como que eso hizo que se cerraran las minas en algún momento, como Cerro Negro.

Bueno, culturalmente, Cabildo siempre ha estado como una especie de semicírculo, como de cerco, ya éramos bastante atrasados en comparación con la ligua, es lo que yo recuerdo de mi niñez...digo atrasados en el sentido de que como que todo llegaba a la ligua primero, que ha sido capaz de hacer esa conversión desde ser una ciudad de tejidos, de vestidos y dulces, y ellos fueron capaces de convertirse en un centro comercial, porque eso es la ligua, un centro comercial, algo que a mi modo de ver también debería ser Cabildo, porque somos la última ciudad para todo el interior, y bien lejos.

La Ligua creo que ha tenido sus políticas muy abiertas, de atraer gente al pueblo, como por ejemplo de hacer instancias como una feria de tejidos o algo que sea atrayente. Cabildo no tiene las cosas tan claras, tu le preguntas a algún cabildano por su identidad cultural y no nadie sabe responderte, porque es algo que no ha sido trabajado en el tiempo.

5. Para ti como habitante ¿Qué relación ves entre la zona interior de la cuenca con Papudo?

Yo creo que no se considera a Papudo como parte de la misma energía de la cuenca, siempre ha sido como nuestro balneario, vamos todos para allá, pero nunca como donde va a parar toda nuestra energía, nuestro torrente, nuestro caudal. Yo creo que nadie ni siquiera lo toma en cuenta, lo más que llegamos a pensar todos es hasta La Ligua, de ahí para allá es totalmente nuestro balneario.

6. ¿Tú crees que dentro de esta cuenca hay identidades separadas? ¿O habrá algo que permita reconocer a todos por igual?

Yo creo que hay un algo que está como más implícito pero no está expuesto, yo creo que si hay un algo que nos unifica, pero que no está como abierto, como hablado, como sobre la mesa, pero yo siento que hay algo que está como geográficamente, porque claro, es una misma cuenca y todos vamos para allá acá pero dentro de la misma. No lo veas tan separado, hablar de la ligua es también como parte nuestra, en el paso hay identidad, hay diferencias, pero de cierta forma lo sentimos como nuestro...

7. ¿Me podrías de cómo es vivir en la ciudad y en la zona rural mas allá de las condiciones básicas?

La cosa es que los campesinos no se sienten separados del centro urbano, además todas las familias tienen integrantes que viven en alguno de los dos sectores, por lo que van a visitarse, no ven una separación entre acá y arriba en el campo, es como parte lo mismo.

Ahora en rasgos generales el vivir en el campo te da otro carácter, te da otra presencia, te da otra picardía también, los jóvenes están un poquito más como hacia adentro, con otra personalidad a los de Cabildo, pero eso era más antiguamente cuando había locomoción una o dos veces al día y nada más, ahora es diferente.

8. Y sobre lo mismo ¿Crees que tiene alguna importancia el hecho de que la mitad de la ciudad esté en los cerros?

Esa es la forma de vida...me imagino que la gente está acostumbrada a eso, pero la gente no se cuestiona mucho su andar, viven no más, pero es super interesante el tema de las casitas en el cerro y el plan y que la gente no lo piensa...porque naces en un lugar y es normal subir las escaleras y mirar.

Cuando yo era niña, Cabildo llegaba hasta una cuadra mas arriba del teatro (1 cuadra en el cerro), lo demás de ahí para arriba era cerro; nosotros íbamos todos los días a jugar al cerro, yo fui mucho a ese cerro de ahí arriba, y era como subir a la cruz, que todavía se hace, y era ir a mirar a los cerros, hacia el lado del cementerio, pero nada más. Ahora, subió, subió, mucho más, lo cual me sorprendió cuando volví después de los 13 años que estuve a fuera.

E04

Nombre: Julio Vergara

Edad: 34 años

Profesión: Agrónomo

Cargo: Jefe Técnico Prodesal Cabildo

Lugar de Residencia: Cabildo

1. ¿Qué importancia le atribuyes al recurso hídrico en el territorio de la Cuenca?

Todos los asentamientos humanos y civilizaciones se han establecido y afiatado en torno al agua, que es ese el recurso vital, incluso cuando empieza a faltar ese recurso empieza hacer hostil la convivencia, porque está escaseando el recurso vital, la razón por la que te instalaste en un lugar consiente o inconscientemente y/o asociado a otro servicio.

En lo que se está viendo ahora, es tan difícil intervenir el territorio en cuanto a organizarlos e inculcarle que tienen que tener una buena administración, porque lo que pasa es que la gente ahora está en la ley de la selva, como está todo sin regularizar, no hay comunidades de agua, todo es de hecho, en cierta forma todo es de palabra así en rasgos generales, la gente prioriza "salvarse solo", yo le robo al de arriba y no importa que le pase al "aguas abajo" por el mismo hecho de que el recurso ya está escaseando, surgiendo este instinto animal de sobrevivencia. Incluso podemos extrapolarlo a un nivel más macro, desde la señora que le quita el agua al caballero que está inmediatamente abajo hasta un nivel de cuenca, donde hacen un dren arriba y le quitan el agua a toda la gente de abajo; es como un efecto dominó en el sentido que la cuenca es algo integral, si haces algo arriba afecta a todos abajo, o sea particularmente lo que está en Alicahue afecta abajo en la Ligua.

2. Ante esta cuenca integral de la que me hablas, ¿Crees que exista alguna diferencia entre el campesino de la cordillera, del valle y de la costa?

Yo creo que hay una condicionante geográfica, tenemos aquí ciudades como la Ligua en el centro digamos, y cerca está Zapallar que son balnearios, con una actividad económica súper marcada como la estival, en cambio desde la Ligua hacia arriba tenemos otra dinámica, se empieza a reflejar el tema agrícola y minero, y es ahí donde yo veo una diferencia entre la zona del estero Alicahue y el de los Ángeles, ya que en los Ángeles hay dos mineras grandes que tienen un impacto en la geografía y en el panorama que tiene la gente en cuanto a las penalidades que tienen estas mineras, en la contaminación y en que muchas veces también se apropian del agua.

3. Y tangiblemente ¿En qué afecta que en uno de los lugares haya mineras y en el otro no, se trata directamente de un tema productivo de los suelos por ejemplo o es algo más del ámbito social-perceptivo?

Lo que pasa es que el estero Alicahue tiene directa relación con el río Ligua, tiene un abastecimiento de agua mayor, en cambio el estero los Ángeles es solo un afluente y por tanto escasea más el recurso hídrico, de hecho es fácil ver que el brazo de los Ángeles es más seco, tú ves los colores y dices Alicahue es más verde.

Pero volviendo a la pregunta principal, si nos basamos en la "Agricultura Familiar Campesina", que tiene una explotación menor que vende sus productos local o a lo mas regionalmente, la unidad familiar es la que trabaja ahí, pero ahora se ve mucho allá en la costa y acá también que trabajan además en otros lados, pero la diferencia está que en la costa esa otra actividad puede ser la pesca, trabajar en los resorts, restaurantes, de nana, de jardinero, etc. en los servicios digamos, mientras que acá esa otra actividad sigue siendo en el medio agrícola, siempre relacionado con el campo.

También el campesino de abajo está mas cerca de los accesos, mas cerca de los balnearios, de Valparaíso, porque el acceso es más fácil, con la 5 norte están en una hora y media en Viña, en Quillota, en Calera que es lo mas cerca. En esas dinámicas mencionadas es que se diferencian, en la relación que tienen con los centros urbanos, obviamente que los de arriba están mas lejos de la Ligua, están relacionados con las mineras, es mucho mas rural, es un estado mas ermitaño por decir algo.

4. En el caso de las comunidades del estero de los Ángeles, ¿Que es lo que genera su pertenencia a la cuenca de la Ligua?

De partida la gente no tiene inculcado el concepto de cuenca, lo que orienta a las personas es un tema político, me refiero a donde hacen los trámites, donde voy a comprar, a quien puedo pedir ayuda para obtener algún tipo de beneficio, y eso lo hacen en Cabildo. Ellos no tienen el concepto de cuenca, ellos sueltan sus animales sin saber en que cuenca se encuentran, pero si saben que son de Cabildo.

5. ¿En qué crees que ha cambiado la vida de las personas con la escasez de agua?

A eso iba con porqué de los establecimientos en torno a este recurso, llámese río, lago, mar, porque están proveyendo de servicio también, de convivencia, de generar una actividad recreativa en torno a una poza familiar. La gente hablaba de la Vega, donde se armaban bofedales por como florecía el agua, te estoy hablando de los años 60, por ahí por el 64, y la gente tiene esa añoranza, y comienza a generarse un desarraigo con el lugar, y ese desarraigo al final provoca poca pertenencia, también desmotivación y hasta depresión quizá, de nostalgia de recordar cuando se iba a las pozas, cuando se cultivaba sin ninguna preocupación por el agua, regábamos y regábamos no más.

6. Frente a que la solución del embalse está proyectada por lo menos a 10 años mas, ¿Qué crees que va a pasar con la gente? ¿Piensan cambiar de rubro o en irse de aquí?

No! absolutamente a nadie le he escuchado que piensen en irse, a nadie, porque prevalece el sentido de pertenencia, de raíces. Esa es la característica del ser humano, de adaptarse a los cambios que van ocurriendo; puede ser dedicarse a otra cosa pero siempre manteniendo la ubicación, trabajando en una minera, en una agrícola, cambiar de cultivo. Yo tengo casos así dentro de mis usuarios, y me da lata porque es gente joven que se sacaba la mugre trabajando y se han tenido que ir a trabajar donde Perez-Yoma como jornaleros pero sin dejar de lado su producción personal. Bueno y mas allá del ámbito productivo, de ingreso, la agricultura tiene ese sello de identidad también, de pertenencia e independencia, de que eres dueño de tu propia producción y de tu propio destino, de ti depende levantarte a regar, de aplicar lo necesario para cuidar tu cultivo, y que al final te va a traer tus ingresos, pero de ti depende tener ingresos y poder comer, eres autosuficiente. Por eso irse a trabajar a otro lugar es un cambio fuerte, porque estás dependiendo de un jefe, estas siendo mandado, responder a horarios, y una serie de cosas de lo que significa "apatronarse", se rompe el nicho de tu predio donde eres libre de cosechar lo que quisieras, de regar en la medida de lo posible.

7. ¿Cuándo abundaba el agua podía cultivarse casi cualquier especie y hoy se está limitado solo a las que requieren poca agua?

Claro, pero si cuando se hizo el lineamiento productivo de esta cuenca era porque había agua demás, el palto es un cultivo subtropical que requiere 1000 mm de lluvia en la temporada, y estamos en una zona que tiene 200 mm. El problema es el tema de la desertificación que está ocurriendo graduadamente en el país, entonces está lloviendo menos y no es compatible con el lineamiento productivo de la cuenca, o sea en poner en una zona de secano un cultivo subtropical, básicamente porque se decía que esta zona era libre de helada y el palto como es persistente le afecta la helada, y desde el 2007 se han visto heladas que también han mermado la producción además de la falta de agua.

Si miramos una cuenca como algo integral, entonces la solución tiene que ser algo integral, en ese sentido el embalse solo es una parte de la solución.

Nombre: Manuel Hernández

Edad: 60 años

Profesión: Técnico Agrícola

Cargo: Jefe Oficina Agrícola Comuna La Ligua

Lugar de Residencia: La Ligua

1. Por su conocimiento de la zona ¿Usted sabe el significado del nombre los lugares? Porque más que definiciones de diccionario, son las historias de la gente las que definen estos nombres.

¡Obviamente!. Bueno yo no soy oriundo de acá, pero claramente cada localidad está asociada a lo que eran anteriormente fundos y latifundios, no te puedo decir exactamente cuales, pero los nombres de lugares como El Carmen están asociados a nombres anteriores a la reforma agraria. Porque El Carmen, La Higuera, El Ingenio de Cabildo vienen de tiempos de la Quintrala; digamos que El Ingenio viene porque hay un ingenio de azúcar, donde se producía el azúcar y de ahí tomó su nombre que hasta el día de hoy se le conoce como “El Ingenio de Cabildo”.

2. ¿Qué cree usted que lo hace distinto o único al resto de los lugares? ¿Cómo identidad?

Son todas estas cuencas fundamentalmente de régimen pluvial; no nival. Tiene unas características que difieren del Aconcagua (río), el cual es altamente nival, por la Cordillera, y pluvial. Nosotros no tenemos Cordillera que alimenten nuestros ríos, al igual que Petorca, no tenemos alta Cordillera nosotros. La cuenca son aguas que se producen vía pluviometría tanto de los afluentes como Estero Los Ángeles y el Estero La Patagua, estos son los grandes afluentes de la cuenca del río Ligua. Eso marca diferencia con otros ríos del Aconcagua hacia el sur. Nosotros no tenemos, y eso nos hace más carentes de recursos hídricos, porque no tenemos deshielos, y el agua que infiltra las napas subterráneas son netamente pluviométricas, producto de la estación invernal.

3. ¿Y respecto de la identidad?

Yo diría que la cuenca la podemos caracterizar como una cuenca con grandes rasgos agrícolas. La cuenca se ha desarrollado a través de la parte productiva fundamentalmente. Es una cuenca que remarca por su área agro productiva.

4. ¿Usted piensa que existe una diferencia entre la zona baja, el centro y la de cordillera?

Claramente, y tenemos que remontarnos a la época latifundista, de hacienda – fundo, porque no es lo mismo hablar de lo que era Alicahue o Paihuén que eran netamente ganaderos de precordillera; versus el sector medio que es netamente agrícola, tradicional, campesino. Lo mismo bajando por la cuenca, pasando por La Ligua hacia la desembocadura, netamente agricultura de pequeños productores. Diferencias en su constitución, en su manejo de tierras: Alicahue y Paihuén eran grandes sociedades agrícolas y ganaderas, hasta el día de hoy; aunque ha habido intentos de subdividirse, pero todavía sobreviven como grandes sociedades agrícolas y ganaderas. Yo las conocí en su esplendor hace 20, 30 años atrás, cuando Alicahue por ejemplo marcaba la pauta del precio del ganado en la feria de Quillota; por mencionar algo, llegaban dos o tres camionadas de Alicahue y esas se las peleaban en la feria, era

ganado de calidad. Aunque era ganado rústico, macizo, magro, Alicahue marcaba el precio del ganado en Quillota y La Calera antiguamente.

5. ¿Usted qué importancia le atribuye a la reforma agraria?

Sin lugar a dudas que fue una transformación de la vida rural – campesina, del inquilinaje, de ser prácticamente esclavos del patrón (porque eso eran en el fondo). Al que no le gustaba lo echaban del fundo o de la hacienda.

También fue una transformación en educación, vivienda, mejoras en todo aspecto para el campesino que era mano de obra de los grandes fundos de acá de la zona; llámese Alicahue y Paihuén; La Higuera y El Carmen, otro fundo; y llámese Illalolén; llámese Quebradilla, otro fundo más pequeño pero que igual tuvo influencia sobre él la reforma agraria.

6. ¿Usted cree que la Reforma Agraria fracasó o cumplió su objetivo?

Buena pregunta, yo diría que de todas maneras cambió definitivamente el panorama de la agricultura, del mundo campesino aquí en Chile, sin lugar a dudas. Tal vez el objetivo era que la tierra era para el que la trabajaba; pero vinieron tiempos convulsionados, finales del 60 principio de los 70, en que se trastocó la idea que se pretendía con la reforma. Se politizó el cuento y se fue a los extremos; los resultados todos los sabemos. Usted es más joven que yo, yo viví el Golpe militar, el período de la Unidad popular, el período de Eduardo Frei y el período de la Dictadura y del 90 en adelante el mundo democrático.

7. ¿Qué piensa usted acerca del cambió de tener un gran fundo a tener muchos pequeños?

La idea era entregarle una unidad productiva al trabajador que vivía, que vivió toda su vida por generaciones en la misma tierra. Las unidades dependen de qué sector estamos hablando para verlo con mayor profundidad, pero por ejemplo los asentamientos se transformaron en parcelas productivas y en sitios para vivir y hacer su casa fundamentalmente. Pero faltó capacitación, faltó asesoría en momentos claves de la reforma agraria por que se entregó la tierra que no sabía trabajar sin el látigo del patrón atrás para que los guiara; no tenían una capacidad propia de hacer producción agrícola.

Absolutamente convencido de eso, aunque hay muchos detractores de la derecha que están de acuerdo con diciendo que la reforma agraria fracasó; pero tengo historias de inquilinos que ya tienen 70 años y que les fue más o menos bien y que le cambió su vida y la de su familia, sin lugar a dudas.

8. Observo un hecho, que quizás usted me puede corroborar, sobre si el pequeño grupo familiar agrario ha vuelto a trabajar al packing, a empresas que nuevamente tienen el poder económico y de la tierra. ¿Cree usted que se ha vuelto a la antigua realidad?

Se ha hecho una contra reforma ahora, en la cual ya no hay un patrón de fundo que subutiliza la tierra; o que tiene grandes extensiones de tierra que no producen nada. Ahora los pequeños y grandes predios están produciendo más eficientemente con un criterio capitalista de productividad. Productividad a costo de una mano de obra barata, sin la protección adecuada desde el punto de vista de la seguridad del trabajador, de los químicos que hoy en día estamos viendo en todas partes que hay problemas con intoxicaciones porque no se respeta el tema de las precauciones que hay que tener con eso; con las jubilaciones tanto en los packing como en los predios. Es una realidad que no se puede negar.

9. Volviendo al comienzo donde hablábamos del habitar, tenemos esta cuenca donde tenemos dos ciudades que serían Cabildo y La Ligua y que son pequeñas, frente a muchas localidades rurales. ¿Usted cree que hay una gran diferencia, o por el contrario, hay una cercanía entre la vida del campo y la vida la ciudad?

Para ver estos casos se ha mezclado la vida del campo con la vida de la ciudad, porque aquí en La Ligua, Cabildo, prácticamente el que vive en el campo lo absorbió la vida urbana en muchos términos; administrativamente y también productivamente, porque ahora los habitantes rurales son urbanos: algunos trabajan en servicios aquí en La Ligua, y otros (los menos) produciendo en el campo.

En La Ligua yo creo que es más asentado porque como está Valle Hermoso justo al otro lado del río; por ejemplo Alicahue queda lejos de Cabildo, pero aquí en La Ligua queda mucho más cerca.

¡Claro!, por ejemplo dicen que Valle Hermoso quiere ser una comuna independiente, bueno, eso con el crecimiento de la ciudad quizás puede ser una decisión en el futuro político administrativo de la zona.

10. En base a su experiencia con campesinos ¿Usted considera una extrema diferencia entre campesinos de la cordillera, del valle y de la costa en términos productivos?

Obviamente, sigue la marca del campesino de la parte alta tiene claramente su tendencia a la producción ganadera, y bueno por condiciones de hábitat en el cual se tienen grandes extensiones de pastizales y además porque se acomoda técnicamente, y por sentido común, a la producción de ganado. Y si va bajando usted más hacia el centro se da el boom de la fruticultura, del palto; el boom de plantar en las laderas, la producción más grande y esto nos ha llevado a esta crisis hídrica.

11. ¿Qué importancia atribuye usted a al río, a los recursos hídricos en la construcción de los asentamientos a lo largo de la cuenca?

Usted sabe que los asentamientos en todo el mundo han nacido en las periferias o en las orillas de los ríos. Las ciudades y toda la vida productiva humana están relacionadas con el agua. Entre más cerca del cauce del agua, más van floreciendo las comunidades.

E06

Nombre: Sergio Villalobos Oyaneder “Don Checho”

Edad: 86 años

Ocupación: Agricultor, Dirigente Social

Lugar de Residencia: Las 4 esquinas, Valle Hermoso, La Ligua.

1. Lo primero que quisiera consultarle es si ¿Conoce la procedencia o significado de la toponimia de los lugares de la cuenca?

La historia de aquí la conozco más...pero Quebradilla no sé por qué le pusieron así. En los años que pusieron los nombres Rocco y Varas, lo pusieron primero. Después le pusieron Valle Hermoso. Cuando comenzó a descubrirse, si esto era una montaña en esos años.

Esta gente que llegó aquí en Rocco y Varas estaban aposentados aquí en Pullally; esa parte era de ellos. Varas era una familia grande (12) y Rocco más pequeña (eran 8).

Eran puros campos y árboles. Cuentan los antiguos cómo fue la historia esta. Marqués de la Pica se llamaba el caballero. Él estaba en los lugares que a él le pertenecía y dijo que éste lugar era mejor para sembrar, etc. Hasta que trajo gente a este lugar. Él mismo hizo la división. Dividió Varas, Rocco y Illalolén. Los límites era Callejón Vega, El Cóndor, y después el Piñón Grande, una piedra grande que hay aquí en el rincón pa dentro. Y una quebrada que se llama la Quebrada del Pobre. Eso le pusieron porque había una cuesta especial que se llamaba la Cuesta del Pobre... y quedó la Quebrada del Pobre.

Y Valle Hermoso era un solo pueblo. Valle Hermoso era todo; sólo habían divisiones de nombres por comunidad.

2. Cuando usted era niño ¿Cuántos fundos había acá en la cuenca?

El Fundo era La Higuera... y después dividieron y le pusieron el Carmen; llegaba hasta La Ligua. Después abajo era otro fundo, donde estaban los indios, que estaban metidos en un fundo también: Pullally.

3. Don Checho ¿Qué cree usted que hace única o distinta a esta cuenca de otra? Que la hace especial?

Es distinta, porque esta no tiene cordillera como otras (Longotoma o Aconcagua). Esta no tiene cordillera. Por eso es muy poca la nieve que cae para acá cuando llueve; si junta nieve. Pero esta cuenca era muy buena años atrás. Un año malo fue el '68, cuando no llovió siquiera una gota de agua, tal como está ahora. Pero no llovió en todo el año, el 68. Después de nuevo empezaron los años buenos. Esos años, fíjese que este río iba por la Ligua; la calle Comercio era el río, anteriormente antiguo, según dicen los antiguos. Después cuando llegué aquí ya el río se había cambiao pa acá.

Bueno la historia que dicen que antes los sacerdotes tenían mucho poder; yo lo creo porque yo no me crié aquí, yo no nací aquí, yo nací en Longotoma. Me cambié pa acá el '48...años ya.

4. ¿Recuerda cuales han sido las sequías y las inundaciones mas grandes?

Ya ahora último ha habido esta sequía más grande que comenzó por el año 2000...Además de la del 68 como ya le dije.

De las inundaciones...La del 87 y la de 69, después del 68 que fue seco.
Y el 69 llovió, llovió...Y terreó como todo...

Después en el 69 volvió a agarrar agua el río...cada cuatro años los canales llenos de agua.
Después en el 72 o 71, también hubo seco. Entonces nosotros vinimos y pusimos bombas también, porque en el 68 cambiamos un pozo que teníamos por acá abajo seco; nos cambiamos arriba en el "Burriquero" que se llama; eso fue en el año 68, que fue un año seco. Y ese es el que estamos ahora con la historia del pozo ese, porque la DGA, nadie se preocupó de los que estábamos aquí en esos tiempos, de regularizar las aguas. Entonces lo dejamos, como tenían agua...
Y ahora cuando yo asumí y comencé a ver... qué es lo que pasaba con las aguas cuando comenzaron a exigir que tuvieran que tener el reglamento de las aguas, me comencé a mover...y busqué un abogado y un consultor pa que hiciera los papeles.

5. ¿Fue muy fuerte el cambio de pasar del agua gratis a tener que pagarla en esos tiempos?

No, si el agua ha sido gratis siempre aquí [se refiere a la Cooperativa de agua potable de Valle Hermoso]. Lo que se cobra el agua aquí es por tener el sistema de organización de la comunidad (hay que pagarle a la gente que administra, si hay bomba, etc). Los derechos de agua, a los socios se les cobra una cuota de socios mensual, semestral o al año. Acá se cobra

En el '81 se creó el código de agua y ahí se comenzaron a pagar los derechos, y yo le preguntaba ¿si fue muy grande el cambio cuando se comienza a pagar los derechos?

No, porque realmente siempre se usaba eso. Pagar un derecho de mantención. Si faltaba hacer alguna obra del canal, limpiarlo, entubarlo... pa eso se juntaban fondos y se cobraba una cuota dentro de la comunidad. La Comunidad de Aguas Canal Valle Hermoso, así se llama.

6. ¿Qué importancia le atribuye al río en la construcción de los asentamientos, de los pueblos, de la agricultura en esta cuenca?

Mire. Ahora cuando ya se entró la Reforma Agraria...nosotros no tuvimos reforma porque esto era una comunidad. Lo que es el Carmen, La higuera, fundos que tenían un solo dueño, esos sí tuvieron reforma agraria. Igual que Pullally, Longotoma, todas esas partes con pocos propietarios o uno solo, comenzaron a moverse y tomar la decisión de cómo tener tierras, hasta que ganaron la batalla. La primera fue Longotoma, porque la mayoría de la gente que trabajaba pa ese patrón quería su propia tierra.

¿Usted cree que fue buena la RA? ¿Funcionó?

Para algunos. Para algunos funcionó. Porqué: se le entregó terreno a quien no sabía cómo manejarlo. Que estaba acostumbrado a ser mandado
Justamente a estar esperando que lo mandaran. No tenían la mayor idea de cómo ordenarse.
Entonces qué paso, cómo estamos. Casi la mayoría se está quedando sin tierras. El que se resistió está bien, pero el que supo manejarla, y el que no supo manejarla, uta se le fue de las manos la fortuna que les llegó... si es una fortuna... Harta!
No es cosa que uno diga... pucha, por una parte claro que si hubiesen sabido distribuir la tierra, más o menos manejar cómo la iban a repartir entre la gente que realmente necesitaba sus tierras. Como le digo, le dieron mucha tierra a todos. Pero el que la supo manejar la aprovechó, pero el que no la supo, se le fue por las manos.

7. Ahora yendo a su persona en particular ¿Cuénteme sobre su historia como Dirigente? ¿Cómo partió todo eso?

Yo aquí como dirigente, yo partí en el año 53.
En una junta de vecino. Por qué motivo. Porque en ese lugar realmente no había junta de vecinos y nos llamaron a 3 personas del sector que teníamos un poquito más de edad a ver si queríamos participar y fuimos a una reunión. Y ahí me dijeron a mí que si acaso tenía la voluntad de ser dirigente pa hacer una organización de junta de vecinos,

pues faltaban arreglos, consultorios, etc. Y la directiva es pa q vaya conversar con la autoridad. Le dije yo, mire, yo nunca he estado en una organización y no sé cómo manejarla. Entonces me dijeron pero es que “ahí se ve po”. Nombraron primero candidatos pa presidente, secretario, tesorero y pa pro presidente, pro secretario y pro tesorero; y ahí el que sacaba primera mayoría era presidente, el segundo secretario y el tercero tesorero.

¿Y Usted salió presidente?

Altiro. Con mayoría... Porque “por camino se puede aprender” le dije. Le canté yo al tiro: en las primeras reuniones que tengamos, le dije yo, quien sea presidente, creo yo, tendrá que ver, organizar la reunión, llamar a reunión, hablar con el secretario... en fin... debe ser así. Le hice esa conversa yo. Cuando ya salí, les agradecí a todos de mirar que yo les podía servir. Pero las condiciones las puse al tiro: aquí ustedes manejan la asamblea y nosotros somos representantes de ustedes, no que nosotros nos vamos a mandar las partes de ir a una parte si mal les parece a ustedes. Todos tenemos que manejarlo entre todos.

¿Y después siguió con otras agrupaciones?

Con el club deportivo... como en el 56. Seguí con la junta de vecinos además del club deportivo. Que existía de antes, pero hace dos años que no funcionaba, porque se pelearon. No se quería la parte de los corrales con los de arriba, y ahí dejaron el club abandonado.

De un día pa otro ellos mismos se organizaron, se juntaron e hicieron una pichanga entre ellos, y nos invitaron a nosotros como junta de vecinos... estaba yo, Javier Olivares, Juan Olivares y la dirigencia de la junta de vecinos

¿Y cuáles otras agrupaciones?

Después ahí estuve con un Comité de Pequeños Agricultores; o sea los junté yo por INDAP. Cuando llegó INDAP yo me hice “creyente” de Indap. Paré que fue en el 68 llegaron...no me acuerdo muy bien, fue antes del golpe de estado.

¿Y usted hace cuántos años ha sido dirigente del Canal de Valle Hermoso?

Hace ya por los 30 años.

Entonces después del comité pequeños agricultores, pasó a la Comunidad de Aguas o hubo mas entremedio?

Si po, aquí primero estuvo la comunidad indígena de Varas en el año 80

8. Y como dirigente cuál ha sido su mayor logro...¿Qué cosas ha conseguido para la gente?

El Canal po. Desde que llegué yo, la primera etapa fueron 800mts, de revestimiento, tubería, etc. Después tuve la oportunidad de conseguir 2100 metros, que llegó hasta aquí, un poquito más arriba. Después una etapa de 500mts de autoconstrucción, 3 etapas iguales, 1500 metros en total, hasta que llegamos a la cancha del Peral que ahora se llama. Y ahora el año 2010, se hizo un estudio para hacer otro tramo. El consultor nos dijo “haremos todo lo posible para revestir el canal en alguna parte”. Antes de terminar el año 2010 se aprobó el proyecto, de 1780 metros. Casi 2mil mts, que eso es lo que actualmente se está construyendo.

Y en el asunto de la crisis... ¿que ha hecho usted como dirigente en el movimiento, ha ido a las protestas, al gobierno regional...?

Una vez fuimos a la protesta y nos pusimos en Quebradilla...nos bañaron enteros de agua jajaja. Eso no fue hace na mucho tiempo y... estamos metidos en esta cuestión de la MODATIMA. Con Mundaca. Con él tengo una entrevista ahora, con un abogado, por la cuestión de las aguas.

Resulta que aquí cuando se tramitó este pozo, empecé yo a regularizarlo y cuando me llega el aviso que el expediente lo había enviado la DGA al juzgado. Y pedí acaso me lo podían entregar pa ver si era eso que teníamos de aprovechamiento de agua, la regularización que estábamos haciendo... y era eso. Vinieron y la DGA, ordenó dentro del expediente que nosotros teníamos ya la porción de agua suficiente pa regar, entonces por lo tanto no teníamos más que 2 lts/seg lo más que nos podían dar; no era na po, pa 280 há. Eso es lo que saqué , dentor de Ilalolén, Rocco y Varas. Yo cuando estuve en la comunidad de Varas, habían dos pozos, que también regularicé (el pozo 1 y el 2). Esos terrenos no eran de nosotros, pero pedimos permiso porque eran los únicos pozos que regaban...que se llaman Las Garzas y Llay Llay. Los regularizamos, no hubo oposición ninguna.

Después llegaron unos señores Arce y compraron esos terrenos. Se encontraron con la sorpresa de que esos pozos estaban inscritos. Como dueños, con escritura, nos dijeron que eso era de ellos.

¿Ellos eran dueños de la tierra, pero ustedes del agua?

Claro. Pero nosotros no teníamos la servidumbre. Entonces nos cortaron el tráfico. Que esos pozos los iban a borrar y no iban a quedar a nombre de la comunidad. Les conté en una reunión lo que estaba pasando y qué hacíamos... me dijeron que pa no estar con historias con ellos, que hiciéramos otros pozos. Hicimos uno nuevo, el “puntilla Negra”, y el otro lo hicimos en la mitad de la parcela y al otro “pozo Vitoco”, porque el que tenía esa parte arrendada, a él se le ocurrió ponerle así, le salió bueno.

Cuando se hizo la regularización de este otro pozo, aparezco con todo eso yo, allá en la DGA. Entonces no quisieron más darnos los litros que pedíamos, era mucho. Pero no era real de lo que se justificaba, era otra la parte esa. Este era...ahora es Comunidad Agrícola, antes era Comunidad de Varas, Valle Hermoso no más.

Y cuál es la diferencia?

La diferencia es porque ahora es Agrícola

Le da otros derechos?

No tiene derechos, casi menos de que cuando era comunidad indígena. Porque en la escritura que habían, habían dueños, pero no verdaderos de la comunidad. Decían comunidad de Varas Valle Hermoso, Comunidad de Rocco Valle Hermoso, nada más. Cual eran los dueños,...nada más porque vivían ahí en la comunidad, eso es así... pa que fueran los dueños verdaderos, se ganaron un proyecto. Yo les decía:” no le cambien el nombre, no le pongan Agrícola, póngale a lo menos comunidad Valle Hermoso, pero con el nombre de la persona que pertenece a la comunidad”. Claro, comenzaron a buscar los antecedentes de los de la comunidad, certificado nacimientos, papeles de vivienda, si tenían terreno propio, etc. Porque comenzaron a regularizar por bienes nacionales, si vivían por cuantos años, y así se fueron regularizando las tierras por persona, porque antes era de la comunidad.

Y ahí, cuando el error más grande que cometieron, ya ahora se metió impuestos internos, porque no declararon que eran agrícolas. Y siendo agrícolas, tienen que declarar que hacen agricultura.

Tuvimos varias reuniones, porque se demoró 2 años en regularizar, juntando los papeles, que llegaran. Cuando se ordenó bien, llegaron 562 socios, esos son los verdaderos que hay, dentro de esta Comunidad [Agrícola]. Y, como le digo, ya hacen 4 años atrás, que les llegó esta comunicación de impuestos internos, ya estaban vencidos en como 4 millones de pesos, la comunidad completa. Ahora está como en 9 millones. Va subiendo, subiendo. Y aquí entonces haciendo las diligencias, a ver si rebajan o prorrogan. Hicieron la rebaja, quedaron en 8 porque estaban en 12 ya...

9. Don Checho, ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Mire. Cuando el río traía agua, no había ningún problema. Todo se pasaba bien, porque había cosecha, y se cosechaba. El río duraba 4 hasta 5 años, la superficial, no habían problemas de sequía. Pero ya cuando comenzó los años de menos agua, hubo que hacer más pozo. La gente se puso a hacer más pozo, porque no tenían otra alternativa. Porque el agua del canal, era la única que había... y cuando se comenzó a exigir el agua, a poner bomba... comenzamos nosotros a ver qué maneras podíamos poner corriente pa tirar agua también, pero cuando en los años buenos no se ocupaba na. Cada 4 años pagábamos la mantención de esta corriente, era muy caro. Así que un día llamé a reunión, les dije: qué piensan uds, de seguir manteniendo la mantención de la corriente o piensan de levantarla; tonces me dicen “qué sacamos con seguir pagando, siendo que tenemos agua superficial”, porqué no vemos si nos levantan la corriente y cuando la necesitemos, la pedimos de nuevo. Pagamos 2 años después y se pagaban 70 mil pesos mensuales por la mantención, regara o no , igual había que pagar. Asi que era mucha plata.

¿Y cómo era la vida del pueblo en torno al río? Me han dicho que se bañaban en el río, era una diversión.

Era como ir a la playa. Había una parte que se hacían unas pozas muy redondas. En tiempos más atrás, estos cerros que ud. ve pelaos, eran siembras. Si los rulos se regaban con la lluvia que caía... y se daban las siembras buenas! Entonces hacíamos cosecha, cosechas grandes a yegua suelta, se hacían las trillas, en los cruces hacen a yeguas sueltas. Ahí en la Canela no hace na mucho que hicieron trillas. La gente de junta a ver, más que en un rodeo, se

juntaba gente a mirar las trillas. Íbamos a bañar a las pozas, había una que si se metía muy al medio y no sabía nadar, era que se ahogaba po. Total que por ahí se hacían los hoyos esos...

¿Y el paisaje como era más bonito?

Más bonito, más verdecito. Porque se regaban las partes... Se regaba. Y ahora no riega na po. Si llueve es el campo el que se verdea. Esas eran las historias de antes...

10. Don Checho y, ¿Para usted por qué se produce la crisis?

Por qué, por la sequía pues.

¿Solamente por la sequía?

Claro. No hay lluvia. No, yo creo que ahora la sequía...

Porque por ejemplo MODATIMA, plantea que en el fondo hay un mal manejo del... que por eso se produce el problema, más que por el hecho de que no hay agua...

Demasiado. Por qué... llegó el capitalista, nos tomó las aguas pa regar donde no se regaba. Y aquí esta po, a la vista, es cosa de mirar. Pa arriba pa allá, yo he andado todo eso, La Mora, pa Alicahue, los campos, los cerros, verdecitos, con las aguas que realmente pueden llegar aquí... están arriba po...No alcanzan a llegar aquí abajo...No po, no alcanza, porque antes que los años de poca lluvia y allá el agua que había antes dentro de la fuente del río, le hicieron la cortina y cortaron las aguas po. De Cabildo pa arriba hay agua. Se fija ud, ahí en la parte de Los Molinos ahí, chh! Hasta el fondo pa dentro hay agua po. Haga cuenta como mirar de aquí, en la Ligua a la Quebrada del Pobre pa dentro. El campo plantado.

De los grandes capitalistas po!

Entonces, ¿ Es la gente común la que tiene problemas de agua?

Por lo mismo pues. Ellos se tomaron toda la facultad pa eso, y quién lo hizo? Yo creo que la DGA, porque no tomó asunto en eso. Dejó y dijo: los más chicos... los dejó chupando el dedo, como se dice. Y ahora el terreno de río, es de rulo. Yo no...este año, este año se conoció el rio que ya se agotó, porque claro, el año pasado todavía no llegaba la merma del río, por abajo. Pero tanta agua que se sacó, hasta que lo agotaron y no quedó na pa abajo.

Si este río era la fuente ... donde hacia un pozo usted hallaba agua, ojala en los años no lloviera, pero el agua de abajo no se mermaba.

¿Desaparecía el superficial, pero la de abajo no?

No, la de abajo no se perdía. Ahí estaba. No venía muy honda po. Usted hace un pozo de...aquí no mas la cooperativa hizo un pozo de 60mts y no hallaron agua pa abajo. Pero a 10, a 15 mts hay agua, pero no es suficiente como había antes. Y esos pozos que teníamos nosotros, no tienen más de 7, 8 mts. Pero ahora el de 8 mts no tiene aguapo.

¿Y cuántos metros tiene que tener pa encontrar agua?

Tienen que ser 15mts por lo menos pa tener agua, pero no el agua suficiente. Haga cuenta corriente es muy débil, las que quedaron. Por qué, porque el agotamiento viene de arriba po.

11. ¿Y ustedes como comunidades de agua y todo ese asunto, tienen relación con la parte alta del valle, con Cabildo, o son cosas distintas?

Distintas. Es muy distinta. Ahora que se organice esta Junta de Vigilancia... ahí podemos tener más comunidad, es decir, contacto.

O sea ¿la cuenca no es una gran comunidad, sino que está separada por comuna?

Por comuna, por canales po. Aquí hay 38 canales dentro de la cuenca, lo que más o menos se dice; y los 38 canales no están constituidos legalmente, algunos sí... estará el... yo creo que no está el 10% de los canales. Tuvimos una reunión ayer...cuántos les dije yo, podemos tener organizados para organizar la Junta de Vigilancia, cuántos canales que estén en perfectas condiciones, con todos sus reglamentos que tiene que tener; porque si no tiene escritura de la superficial, menos tiene escritura de la que está bajo tierra po. Que eso se está trabajando con la bajo tierra... que se haga una comunidad también de aguas.

¿Y cuanto es lo mínimo para que constituyan la Junta de Vigilancia? ¿Qué le respondieron?

Con 3 organizaciones, legalmente se podía constituir, y de ahí se pueden venir agregando las que se van constituyendo. Eso.

12. ¿En qué cree usted ha cambiado la vida con la Crisis Hídrica? Qué cosas han cambiado en su vida diaria, en la vida de la gente, de la cuenca...

Bueno, en lo que cambió, en la... como ser eh... el porvenir de uno, que no es lo de antes porque...más escasez. Más escasez de todo. No tiene lo que realmente antes se podía surgir. Anda todo el tiempo achacao. Ahora la falta de alimento para la gente, la falta de alimento para el ganado. No se puede criar, todo eso ha sucedido que va decayendo.

¿Y la desaparición del río?

Por lo mismo digo po... que no... ahí no sé po, será de la naturaleza que no llueva pa que corra el río, o será mucha la sequía que el agua no sube las vertientes, tiene que ser algo de eso.

¿Y usted cree que ha sido un impacto grande en la gente por ejemplo que no hay donde ir a bañarse o divertirse?

Grande. Porque no ven agua ahora. ¿A dónde ve ud un territorio con agua? No como antes los niños, los mismos adultos, se daban el lujo de ir a lavarse los pies al río. Los mismos canales, cuánto tiempo no vienen con agua, aunque sea superficial. Si le echa un poco de agua le dura 2 o 3 meses acaso, de pozo. Y este año, como le digo, todavía no podemos nosotros instalarnos, porque más que la DOH buscando el agua para la bebida, se fueron allá donde teníamos los pozos nosotros, hicieron dos pozos por la Cooperativa [de agua potable V.H.]. A mí me llamaron a una reunión de la Cooperativa, ahí donde estaba la DOH, a ver si nosotros le pasábamos los pozos que teníamos para bebida por emergencia...mientras tanto (Pausa) Uno pensando de todo esto...que no se podía negar de traspasar el agua mientras de emergencia, por el motivo que todos los que estamos, estamos por la bebida aquí po. Si no tenemos agua pa la bebida con qué no mantenimos también.

13. ¿Qué cree usted que todavía queda del río, del agua en el territorio...los recuerdos, hay algo que se haya metido en el fondo en el corazón de la gente, o digamos la gente ya olvidó el agua?

Ya la gente...mhm...quiero decir que se olvidó, porque... Yo el sistema que tengo aquí del canal mismo, le digo yo, cuando ya se llega todo el tiempo al mes de agosto a limpiar el canal, ¿sabe lo que me contestan? Pucha y pa que va a limpiar el canal sin agua? No tiene agua y va a limpiar el canal. El año antepasado pasó lo mismo. Nunca hay que perder la esperanza. Algún día...ustedes mismos, cuando se levantan se lavan la cara? Sí po...cómo vamos a andar así...entonces, el canal necesita lo mismo. Manejarlo limpio, no que haya un basural cuando se vea el canal. El aseo sobre todo, tengamos agua o no tengamos. Pero si viene una autoridad y pregunta ¿cuál es el canal que tienen ustedes? Y ven este canal que no es canal, es un basural

Entonces qué piensa la gente que viene de afuera, porque esto lo que hacen es esperar acaso hay agua y vienen a hacer aseo. Eso que a mí me ha pasado ya po, que han venido autoridades anteriormente y por causa de uds mismos no hemos tenido la ayuda que realmente deberíamos haber tenido. Anteriormente, habríamos hecho otro pozo u otras cosas que, de los arreglos del canal, que las necesitamos, pero uds están atentos que tiene q haber agua pa hacer las cosas... y toda la vida no puede ser así. Y algún día podimos tener agua y tengamos las cosas como corresponden. Ese es el sistema que la gente se desgana aquí, estamos desganaos.

Están aburridos, ha sido un proceso largo.

¿Y usted cree que la gente siente nostalgia por el río?

...Bueno eh...todo con la mayor eh...es decir eh... de esperanza de que el río alguna vez puede tener agua. Pero algunos... pienso yo que, de verlos, no están ni ahí con la cosa. Porque si estuvieran con el pensamiento de que algún día podimos tener, cuando los llama uno de que vamos hacer algo, estarían atentos y saldrían po a hacer las cosas, pero están demasiado ya desanimados.

Ahí está su mayor pega, que en el fondo es mantener...

Mantener como debe ser la cosa

O sea que a la hora que ud no está, la gente no hace nada

Uy, si todos me dicen a mi po. Yo les dije yo, les pongo las cartas en la mesa, poniendo las condiciones que se yo y todo lo que uno debe tener, y si uds no lo hacen yo aquí está... que venga otro. Porque no quiero yo más pasar vergüenza con las autoridades o pasar malos ratos con la gente que realmente no quieren hacer lo que uno le está pidiendo, que es un deber de todos, mantener la cosa, no quedarse en que “no hay nada”, si todavía nos queda... por lo menos no sabemos hasta donde nosotros podimos llegar.

14. ¿Don Checho y usted cree en la solución del embalse?

No creo, todavía hasta que vea. Por qué motivo. Yo hace más de 50 años que yo escucho esto. Los embalses que estaban haciendo aquí en Las Puertas hay oposición ahora. Anoche se hablaba. Los vivientes de ahí no tienen la solución porque el Estado no les da todavía, en qué condiciones los puede sacar de ahí; si los va a sacar pa quedar mal o lo van a sacar pa mejorarlos. Eso no lo saben po... esa es la posición que tienen ellos “de entregar, decían ellos, entregamos, pero una vez que sepamos cómo vamos a quedar... si nos van a evaluar el terreno o nos van a llevar a botarnos a otro lado que no tengamos ningún beneficio” así que no es que nos opongamos al terreno, nos oponimos ...en qué condiciones vamos a quedar. Hablaban mucho de eso.

15. Y durante esos 50 años, ¿Por qué no se ha hecho el embalse, porque esto de la junta de vigilancia recién se esta dando ahora?

Mira hubo un año que nos obligaron a nosotros, todas las partes de los canales a poner 500 pesos por há, pero valía la plata. Y había una institución que se llamaba Agrovictoria en Cabildo y allá se fue a dejar esa plata pal estudio del embalse, es parte de Los Ángeles...y el estudio...no sé si se hizo o no se hizo, no sé donde quedaron...y siguió la cosa que se hacía el estudio, que mientras no se hacía el estudio...pero no se hablaba de junta de vigilancia, se hablaba se estudio no más.

Después cuando empezaron de formar la junta de vigilancia, mientras no haiga una junta de vigilancia, el gobierno no aporta un veinte pa ningún beneficio.

Nombre: Luis Soto / MODATIMA (Movimiento de Defensa por el acceso al Agua, la Tierra y la protección del Medio Ambiente)

Profesión: Técnico Superior en Agronomía

Ocupación: Asesor en Consultoría Agrícola y Secretario Modatima

Lugar de Residencia: La Ligua

1. ¿Qué creen usted que hace única o distinta a esta cuenca de otra? ¿Podría caracterizarla?

Fundamentalmente hay varias cosas importantes:

Lo primero es que la cordillera no evacúa directamente por esta cuenca hacia el mar; hay un desvío arriba en la cordillera que desvía las aguas hacia el Aconcagua y eso hace que la cuenca, su abastecimiento de agua sea única y exclusivamente de lluvia, por lo tanto no hay deshielos que le permitan tener un afluente de agua permanente en los veranos, aunque estas cuencas siempre estuvieron con agua hasta hace 10 años atrás.

Lo segundo, es el tema del aumento explosivo en términos de lo que son las plantaciones. En el año 2000 existían en la cuenca 2500 ha agrícolas y hoy día existen 12500 ha, e indudablemente que cuando pasas de una superficie muy pequeña que alcanza para todos a una superficie mucho mas grande que solamente va a alcanzar para algunos, hay una diferencia muy grande, y eso es lo que sucede, no existe la posibilidad de que la cuenca sea capaz de abastecer esa gran cantidad de árboles plantados, por eso decimos en Modatima que “hay mas árboles plantados que...

2. Mas allá de lo lógico ¿Qué importancia le atribuye al río y al recurso hídrico en la construcción de los asentamientos y de la vida a lo largo de la cuenca?

No veo otra respuesta que no sea eso, asentamientos – agua, el agua es vida, si no hay agua es muy difícil que exista la vida, por lo tanto, si tu te das cuenta también, en esta cuenca y en otras cuencas, donde el río ha ido desapareciendo también ha ido desapareciendo la población; eso es claro en función fundamentalmente de la gente joven, la gente joven empieza a emigrar rápidamente, comienzan a buscar un futuro diferente, y se van yendo, y en términos etarios hoy encuentras una agricultura familiar campesina de muy avanzada edad, y no se ve el recambio de gente joven en la agricultura, y bueno eso, por todo lo que significa ser agrícola, o sea, ser un agricultor para los muchachos es muy difícil, es un

trabajo muy sacrificado, es un trabajo que no tiene recompensa además, porque ven a su familia en el mismo lugar, en la misma situación y no hay avances. Nosotros decimos desde el año 2007 a la fecha, sobre todo y fundamentalmente en la agricultura familiar campesina, una especie de pauperización (empobrecimiento) en términos de lo que son sus ingresos por el trabajo en la agricultura.

3. Ahora, ¿Ese problema de recambio tiene que ver directamente con la crisis o tiene que ver mas con la modernización del mundo en donde la tecnología llegó a los campos?

El recambio también forma parte de este tema. Si tú lo ves, claro antiguamente también había una migración del campo a la ciudad, pero hoy día esa migración es mucho mayor. Hoy día el muchacho entiende que tiene que ser

otra persona, no puede seguir los pasos de su familia, tiene que ser diferente, entonces es parte también de la crisis, del hecho de estos bolsones de pobreza que existen alrededor de las ciudades se da precisamente por esta crisis.

4. De lo que he podido recoger, me da la sensación de que ahora la gente joven termina nuevamente trabajando en los packing de los grandes empresarios, y en el fondo la reforma agraria da una vuelta, y se vuelve al sistema anterior de trabajar para otros. ¿Qué opina sobre esta apreciación?

Claro se vuelve a trabajar para las grandes empresas, porque en definitiva que es lo que han hecho algunos grandes empresarios acá en la zona, en muy fácil: el gran empresario que tiene crédito bancario va con el espejo donde los campesinos antiguos, espejo que significa que les muestra la posibilidad de una plantación inmensa donde van a tener trabajo todos, pero para eso tienen que hacer un acuerdo, y el acuerdo es- yo coloco el capital y ustedes colocan la tierra-

La sociedad agrícola que pertenece a la agricultura de la reforma agraria, firma el contrato, se comprometen notarialmente ellos a colocar 30 ha, 40 ha, 50 ha, y el patrón o el que llega con estos espejos, el que llega con la plata, que es el salvador en términos de darles un trabajo. Pero el patrón lo único que hace es poner su cara, su traje, su color de ojos, su color de pelo, y va donde esta empresa agrícola que no sabe qué hacer con la tierra porque la reforma agraria tampoco educó, le entregó las tierras sin saber ellos que hacer con la tierra. Entonces él coloca el capital y los campesinos colocan la tierra, pero él no tiene capital, lo que hace es que una vez que firman el contrato en la notaría, va al banco y dice tengo 30, 40, 50 ha y las hipoteco si ustedes me dan el capital, para trabajar y plantar.

Eso se hecho en la provincia, aquí hay casos emblemáticos. Entonces cuando llegan con este cuento de que “nosotros vamos a desarrollar el pueblo, de que vamos poner una gran agrícola”, ustedes pongan la tierra y yo coloco el capital, indudablemente que la gente acepta. Yo siempre he dicho que la gente de la provincia de Petorca, específicamente en esta provincia, no sé por qué, la gente dice -“si patrón, como usted diga patrón, y no te miran a los ojos”-, porque esto siempre ha sido tal como lo vez así, entonces si tu ves el puente de Cabildo, es del señor Cerda Jaraquemada, después están los señores Silva desde San Lorenzo hasta Alicahue, eran dueños de todo eso.

Yo tengo relatos y también lo he vivido, de que había que encerrar a todas las gallinas (yo vivía allá arriba en Alicahue), porque no vaya a ser cosa que una de las gallinas fuese a asustar al caballo del patrón. Entonces tú te das cuenta de la dependencia de todo tipo, que ha existido en esta cuenca; el patrón es un rey, es algo que está por sobre cualquier cosa, y la gente está marcada por la relación con el patrón, de sacarse el sombrero, de no mirar a los ojos, de decir “si patrón, como usted diga patrón”.

5. Entonces, así como lo plantea, ¿Estos patrones se van reinventado y de alguna u otra forma han recuperado lo que les quitó la reforma agraria?

Claro y no solo por el poder político, sino que también fueron tomando el poder de la tierra nuevamente y hoy día tu los miras y ves que este tiene 200 ha por aquí, otras 300 ha por allá, y en definitiva han ido recuperando todo lo que fue la reforma agraria.

Entonces que es lo que hicieron? Compraron muy barato los cerros y ahí plantaron, y transformaron tierras que no tiene aptitudes de cultivo, pero en un futuro no muy lejano la erosión que va a existir en esos lugares va a ser muy grande.

6. ¿Qué impacto cree que tuvo en el territorio la separación entre la tenencia del agua con la tenencia de la tierra establecida por el código de aguas? ¿Qué transformaciones trae?

Fundamental, fundamental!!! Porque el campesino pobre nunca se enteró o nunca supo sobre este sistema, en el contexto de que mucha gente antigua no lee ni escribe, te firma con el dedo, entonces cuando tu le hablas a esa gente de que tiene que inscribir su pozo, es un mundo, es un mundo que para ellos no está abierto, que está sumamente

cerrado, porque ellos no saben de abogados, no saben de leyes, ellos por casualidad están inscritos en el registro civil, entonces cuando se hace la separación del agua de la tierra, ellos no se enteraron, eso es una cosa.

Pero lo otro importante es que la separación del agua con la tierra se hizo en función de algo, muy claro, que es tomar un recurso natural y convertirlo negocio para algunos ganaran plata. De hecho si tu te das cuenta, está tan bien hecho todo, y no tan solo del agua, sino que todo lo que es natural está tan bien hecho en términos de su mercantilización, que no tienes posibilidades de oponerte porque... a ver un ejemplo:

La mayoría de la gente de la cuenca presentó todos sus papeles al INDAP, para que ellos se encargaran de inscribirlos en la DGA, entonces hoy día llega la DGA y le dice al campesino:

DGA: Señor ¿usted tiene su pozo inscrito?

Campesino: Sí, yo le pasé todos los papeles al INDAP

DGA: Pero a ver, muéstreme la escritura del pozo

Campesino: No si yo le pasé todos los documentos al INDAP

Y no saben más, porque no tienen posibilidad de más allá. Entonces cuando les pasan una multa por eso ellos no entienden nada, y cuando les pasan esa multa vienen a los tribunales, y resulta que los jueces se dan cuenta de que son gente que no tiene conocimiento, que no saben, aunque hay gente que sabe un poco más, pero la mayoría de la gente es así. Entonces, es gente que ha tenido que pagar multa por un pozo que lo ha tenido desde siempre, porque ellos no conciben la separación del dominio del agua con el dominio de la tierra.

7. Y ¿Cuál poder es mas fuerte...el del agua o el de la tierra? Porque qué sucede si se es dueño de un pozo, pero el dueño de la tierra le niega el acceso a este para manipularlo.

A ver, vuelvo nuevamente al hecho primero...Si un campesino es dueño del agua y no es dueño de la tierra, y la gente que es dueña de la tierra le niega el acceso a la manipulación del agua, entonces el dueño del agua puede pedir legalmente un paso de servidumbre, pero eso lo hace un abogado y listo. Por eso vuelvo a que el problema es que no hay conocimiento ni recursos como para decirle al abogado que actúe frente a mi nombre en esto.

8. ¿Recuerda cómo era la vida y el espacio de la cuenca cuando el río traía agua?

Era muy diferente porque había de todo aquí: había pozas donde se iba a bañar la gente, pescar, etc., era completamente diferente, había algo que lo hacía socialmente visitable, o sea la población acudía a éste, el río era parte, era una entretención en el verano, sin distinción de clases. Bueno y cada uno tenía su poza favorita por una u otra razón.

9. ¿Cómo y cuando nace Modatima? ¿Qué desencadena este movimiento por el agua? ¿Qué es lo que provoca la revelación de la gente?

MODATIMA nace ya hace mucho tiempo en el año 2008, con la primera denuncia que hace esta agrupación que se viene formando en el tiempo por la usurpación de aguas que viene ocurriendo:

- En el 2004 es cuando por primera vez se movilizan en función de destapar un dique que habían hecho en Cabildo,
- Luego en el año 2008 le llamábamos la “Coordinadora de regantes del río Ligua y Petorca, y ahí es la primera vez que se denuncia al en aquel entonces Ministro del Interior, Edmundo Perez Yoma. Bueno y ahí él a través de todo su poder hace una demanda. Por otro lado hay una serie de cosas que se comprueban, las cuales son el uso de los recurso del Ministerio del Interior, de los recursos del estado, para acusar a un pequeño agricultor, y resulta que los testigos de la causa que tenía este señor, era el Seremi de Agricultura, el alcalde de cabildo, el diputado Cerda y además, el gobernador de la provincia. Por nuestra parte los testigos que teníamos nosotros eran los que habían trabajado en el dren que tenía y que él tiene, esos eran nuestros testigos, por ejemplo un trabajador que se cayó trabajando y le pasaron 20 lucas y para la casa, y todavía tenemos esos testigos.
- Bueno, el 2004 y 2008 fechas importantes, pero ya el 2010 la situación de precariedad en que van cayendo los campesinos pobres hace que nos vayamos juntando en asambleas donde decidimos la formación de Modatima, y los que somos dirigentes fuimos elegidos por voto universal. Fueron 97 personas las que

vinimos a firmar a la notaría, y ahí están todas las firmas, entonces nunca antes yo creo a lo largo del país se había logrado juntar 97 personas que vieran a la confirmación de una agrupación por el “Movimiento de Defensa por el acceso al Agua, la Tierra y la protección del Medio Ambiente”, a contar de ahí nace Modatima.

10. Ahora ¿Es esta crisis una “batalla por el agua”?

Lo que pasa es que todos los discursos rimbombantes dicen que las próximas guerras van a ser por el agua, y nosotros decimos en la provincia de Petorca que los grandes empresarios agrícolas han empezado una guerra que nosotros no quisimos, y que están avalados por el Estado, porque el Estado como tal no ha hecho absolutamente nada, nada que diga que vamos a descubrir los drenes que esta gente tiene para la usurpación de agua. Es más, ellos dicen que el encauzamiento que están haciendo del río es para destruir los drenes, y han invertido una cantidad enorme de plata en ese encauzamiento del río. Pero cuando tu haces un encauzamiento del río, cuando haces cualquier obra, tu dices esto lo vamos a hacer de aquí hasta acá, y los maquinista no tiene idea de lo que tiene que hacer, solamente trabajan despejando.

Ahora ¿Quién le puso los límites al río? ¿Quién dijo aquí está el límite 1, aquí está el límite 2 y sobre esto ustedes tienen que trabajar? Nadie, nadie. El río no tiene límites, nadie los ha marcado, y si tu te vas a bienes nacionales, y preguntas por los límites del río Ligua y Petorca, nadie sabe.

Entonces están invirtiendo una gran cantidad de dinero para “destruir los drenes”, cuando ellos saben perfectamente donde están, porque además la DGA contrató una empresa para que hiciera un estudio satelital para ver donde estaban localizados los drenes, y bueno aparece en el estudio que hay 64 drenes subterráneos, y no han destruido nada teniendo hasta las coordenadas. Es cosa de ir con un GPS y pedirle a una maquina que despeje para ver qué es lo que hay aquí abajo. Bueno desde nuestro punto de vista es simple, pero lo que pasa es lo siguiente:

Perez Yoma tiene 140, 150 ha, 300 ha plantadas,- y si cada hectárea le produce 10.000 dolares mas menos; son 10.000 kilos, a \$1000 el kilo, por colocarte un ejemplo solamente. Entonces son 3 millones de dólares por temporada, y tu crees que van a estar dispuestos a perder esa cantidad de plata porque a unos campesinos se les ocurrió que están usando tierras no aptas de cultivo y que están robando agua. O sea los tipos van a seguir en la misma, porque al Cerda, el diputado, lo sancionaron porque tenía 4 pozos inscritos, y además los inscribe bajo la ley del mono, y le dan el máximo, siendo que a los otros campesinos que también pidieron inscribir agua, a ellos le dan 0,7 lts/seg y a Cerda le dan 2 lts/seg. Entonces reunió un total 8 lts/seg siendo que tiene 230 ha, no tiene sentido, si con 1 lts/seg se riega una ha...le faltan 220 todavía. Compró después a don Enrique Silva 36 litros más de Pihuén, entonces él dice en sus declaraciones que lo están acusando de más por un cuento político, pero le siguen faltando 200 ha más que regar.

11. ¿Qué es esta “Crisis Hídrica”?¿Qué complejidad tiene?¿Es algo mas allá del hecho concreto de que han disminuido las precipitaciones?

Claro, como dice el ministro: “Tenemos que pedirle a San Isidro que llueva”. Esa es la opinión oficial de la autoridad, pero obviamente es algo mucho mas complejo.

Si tu tienes una reforma agraria en donde le entregas a cada campesino una cantidad de tierra para que cultive, y resulta que el campesino se encuentra con que no tiene agua, entonces la crisis es tan profunda y va a seguir siendo profunda a menos que nosotros seamos capaces de recuperarle el agua al dominio de la tierra.

12. Sobre lo anterior, dentro de sus principios “El MODATIMA sostiene la necesidad de restituir la propiedad del agua al dominio de la tierra”. Bueno entonces ¿Concretamente como de podría llevar esto a cabo?

Nacionalizar el recurso, o sea, hay que hacer una contra reforma agraria que signifique restituir el dominio del agua, y para ello habría que cambiar la constitución.

Esto es el mismo problema del lucro con la educación...Al final todo el problema va a converger en el mismo punto que es cambiar la constitución. Me salgo del tema del agua, y te pongo por ejemplo el problema de la salud, que hay salud para ricos y para pobres; enférmate tu aquí en la provincia y anda el hospital...

13. ¿En qué ha cambiado la vida con la Crisis Hídrica?

Ha cambiado fundamentalmente en que mucha gente se ha ido empobreciendo, y que ha tenido que ir a buscar trabajo a otros lados. Por ejemplo, nosotros como asesores agrícolas teníamos un grupo de 55 productores que asesorábamos a través del INDAP, y de los cuales teníamos 20 que estaban a punto de certificarse como productores orgánicos, y los otros los dejamos para la siguiente etapa.

Y resulta que el otro día me encontré con uno de ellos y le pregunto que está haciendo, y me cuenta que está trabajando en la construcción, que está trabajando en el norte en una mina y me que le está yendo bien. Si tu te vas el domingo en la noche al paradero de Pullally y está lleno, pero lleno de gente, y eso provoca otro problema: hay gente adulta, padre de familia, que están 15 días fuera de casa y que están 7 días en casa, por lo tanto hay un periodo importante que no comparten como familia, entonces la mujer hace su vida sola con los hijos, al contrario de la vida del campo donde pasaban todo el día juntos.

Entonces este es un tema que no se ha abordado sociológicamente todavía, qué es lo que pasa cuando las familias se separan de esa forma.

14. ¿Modatima cree en la solución del embalse o es otro “espejo” de los cuales me habla?

Es parte de los espejos:

- El Embalse,
- La Carretera del agua, que es agua que van a traer del sur para regar todas las cuencas hacia el norte
- El Banco de Agua (ideado por la DGA, donde tú puedes comprar y almacenar agua sin problemas).

Ahora si miras bien lo único que están generando con esto son soluciones para las grandes empresas, que tiene la capacidad económica para pagar por el agua; si pagaban 800 lucas por las multas, no van a tener problemas es pagar esas mismas o para que les traigan agua. Entonces son voladores de luces para dejar a la gente tranquila por un tiempo. Del embalse se está hablando hace 50 años sin problemas, pero nadie puede hacerlo, y si se llegasen a hacer los embalses en las condiciones actuales, lo pequeños agricultores no van a tener ninguna capacidad como para tener agua, ninguna capacidad, pero si las grandes empresas.

Es lo mismo que con la junta de vigilancia. ¿Quiénes son la Junta de Vigilancia? Todos los regantes. ¿Quiénes tienen mas posibilidades de votos? ¿Quiénes tienen la posibilidad de tener un mayor poder de convencimiento? O sea, se para un empresario y dice “Que me vienen con webadas si yo tengo inscritos 105 lts/seg en el conservador de bienes raíces, y cuanto tienes tu? 1 lts/seg”... ¿Me entiendes la lógica? O sea, no es lo mismo una persona que tiene 100 lts/seg a una que solo tiene 1 lts/seg, por supuesto que no los van a ver a todos iguales.

15. Por último ¿Que creen ustedes que aún queda del río y del agua en el territorio?¿Qué huella en la forma de ser social de la cuenca?

Mira hay recuerdos del río, pero quedan las piedras. Nosotros decimos : “El río está para museo”. Quedan piedras, y nada mas que eso. Y entre paréntesis las piedras se las están llevando también, porque está permanentemente trabajando la TRICAM (empresa constructora) sacando los áridos del río. Entonces prácticamente del río como tal no va quedando absolutamente nada.

16. ¿Cuál es la herencia social de esta crisis?¿Ha significado un avance en la conciencia y actuar de la gente sobre sus derechos como ciudadanos?

Sí, yo creo que sí, la gente se ha levantado, de una u otra forma, pero se ha levantado todavía con miedo, es un proceso muy largo.

El 2008 cuando denunciemos a Perez Yoma, el día lunes en la mañana en los tribunales se tenían que presentar el denunciado y el denunciante, y el día viernes se fueron a meter a mi casa los pacos, a preguntarme qué es lo que íbamos a hacer nosotros. Entonces mi señora me llama y me dice que carabineros aquí, y han venido tres veces y no

les he querido abrir, pero los voy a abrir para ver qué es lo que quieres, entonces conversé con ella y conversé con el paco y le dije “usted sale inmediatamente de mi casa o si no yo coloco un recurso de amparo por hostigamiento. No me dijo, no lo tome así si ese no es el problema, lo que pasa es que el día lunes ustedes van algo el lunes...¿y nosotros que le íbamos a hacer? O sea la forma de amedrentamiento...y a mí no me van a amedrentar, yo soy un tipo viejo en luchas sociales ni con todos los poderes del estado, pero ¿qué pasa con los campesinos? Indudablemente que es otra la situación, que es otra la reacción. De hecho yo pasé personalmente en la tarde a la comisaría, y les dije que yo era el tipo que buscaban, y les pregunté que es lo que quería, y ni ellos sabían, solamente los habían enviado de la Ligua. ¿A qué? A amedrentar, nada más que eso.

Entonces tu te preguntas ¿Se perdieron las prácticas de la dictadura en aquel entonces cuando Perez Yoma era ministro del interior? No, no se perdieron, por el contrario siguieron, siguieron de la misma forma.

E08

Nombre: Sergio Díaz

Edad: 58 años

Profesión:

Cargo: Director del Centro Comunitario de la Ligua, Agricultor

Lugar de Residencia: El Carmen, La Ligua

1. La primera pregunta que le quiero hacer es si ¿Usted sabe el origen de los distintos nombres de la cuenca? Por ejemplo, porque Valle Hermoso se llama así ¿Conoce alguna historia del porqué del nombre de estos lugares?

No, ahí no conozco muchas historias. Sé que Valle Hermoso se llama así porque antiguamente se decía que hubo Mapuches, y todavía perduran algunos, eso podría decirte de ello.

2. ¿Qué cree usted que hace única o distinta a esta cuenca? ¿Podría caracterizarla?

Distinta, porque si uno compara con otras regiones, en la Cuarta Región hay embalses por ejemplo y no hay escasez de agua, como si ocurre con esta cuenca donde no existe ningún embalse. Yo desde que tengo uso de razón vengo escuchando de la construcción de uno, pero se ha gastado más plata en estudio que en la realización de uno. Mucho estudio, millones invertidos; pero en concreto no hay nada. Hace más de 50 años se viene hablando de esto, pero no queda en nada. Es una necesidad para la cuenca; porque a veces se reactiva la idea, pero así como llega desaparece. En concreto es eso, sólo una idea, a la cual se le han sumado otros temas, como el robo de agua que es un tema mucho más delicado, porque se ha llegado a la justicia con organizaciones que salen en defensa del agua; porque hace unos años atrás nosotros regábamos con canales porque venía agua en ellos, he incluso más jóvenes, en el tiempo de la Unidad Popular, trabajamos en el dren que se hizo en cabildo. Ahí vinieron los estudiantes de la Universidad Técnica del Estado, en ese tiempo, y también trabajamos ahí con personas de los fundos. Hicimos el dren, que es el único que se mantenía estable para la gente, desde Cabildo hasta el Campo; y tenía un sistema de turnos de riego, y no fallaba, pero ahora el río está seco y el dren no trae agua. El estero La Patagua también traía agua, y el agua de pozos prácticamente no se usaba para regar. Por ejemplo se trata de que ahora se haga todo el regado tecnificado; pero hay plantaciones como la papa, entre otros, que necesitan que el agua corra, no que les caigan gotas, necesitan agua de canal que al abrir la compuerta ésta recorra por surcos para alimentar los frutos. Entonces ahora, con la poca agua que hay, se cambian los tipos de cultivo para sacarle provecho a la tierra; y con eso entra todo esto del riego tecnificado y el sistema de bombas que todos conocemos. Hay sitios que están botados ahora, no se puede, hay que arrancar los paltos; yo fui uno de los primeros de los que se le secaron los paltos y luego tuve que cortarlos. Porque la relación de costo entre bomba y ganancias por venta, salía para atrás. No es negocio, hay que cambiar de rubro.

3. ¿Cuál es su historia en torno a agrupaciones del campesinado? ¿Cuándo comienza?

Desde cabro, yo estudié en San Felipe, en el Internado, aunque yo nací aquí en los cerros y cuando venía los fines de semana, me encontraba con Raúl Sánchez: Dirigente campesino que organizaba y realizaba reuniones clandestinas para organizar a los campesinos para que lucharan por la reforma agraria en los primeros años de los sesenta.

Imagínese usted, había mucha gente que decía que este caballero estaba loco porque creía que le iba a poder quitar la tierra a los ricos. Se veía como algo imposible pero se logró. Y de hecho todos los candidatos a la presidencia tenían en sus planes de gobierno la reforma agraria. En la época de Frei Montalva se realizó la Ley de Sindicalización Campesina. Entonces como la gente estaba ya organizada, estaba ya organizada clandestinamente; los Sindicatos afloraron rápidamente por colores políticos, se organizaban según su Partido. Esto ayudó a organizar a los campesinos ante la reforma agraria y ahí partió la expropiación de los fundos.

4. ¿Usted cree que la Reforma Agraria tuvo un buen resultado?

Creo que la reforma agraria era una necesidad; tuvo resultados por que los campesinos tuvieron el apoyo del Estado, los asesoraron y nació la Corporación de la reforma agraria, que tenía una directiva y una organización interna importante: Cooperativas de campesinos, asentamientos de campesinos, CERA (Centros de la Reforma Agraria), había muchos tipos de organizaciones que se ayudaban para producir mejor. Se entregaban las semillas en conjunto, se entregaba maquinaria, incluso un pequeño sueldo para los campesinos para que comenzaran a producir, y después se les descontaba de la producción. Antes de la reforma, plantaban a medias con el fundo y salían a pérdida.

Entonces era un sistema nuevo y bueno, pero el problema es que fue interrumpido el 73 y se pusieron administradores que arrasaron con todo, siembra, animales, maquinaria, todo. Eran los amos y señores y quién les iba a reclamar. Por esto la reforma agraria fue un proceso no acabado, que debió haber continuado. Porque después los campesinos debieron vender o entregar sus tierras, porque no tenían recursos, se parcelaron las tierras, las cooperativas desaparecieron. Y se les entregaron tierras a personas que no habían luchado por la tierra, que no habían participado en la reforma, trajeron gente de afuera y le dieron casa y siembras que no conocían. Y los que habían luchado los echaban sin derecho a nada.

5. ¿Cuál es la diferencia entre la Hacienda y el Fundo?

Las Haciendas son mucho más grandes, son miles de Hectáreas, por ejemplo Hacienda Huaquén, Hacienda La Higuera. La Hacienda La Higuera se subdividió porque murió el dueño, quedaron dos hijos y se repartieron las tierras y se dividió entre La Higuera y El Carmen. Ahí pasan ya a ser fundos. Es una cosa de tamaño y el dueño de la tierra, el patrón, da un cierto inquilinaje: la casa, comida y una pequeña huerta, pero debía trabajarle al fundo obligatoriamente sin sueldo.

Y...¿Antes de la reforma cuántas Haciendas había?

La Higuera, El Huaquén, Santa Marta, Longotoma, Pullally y para arriba Alicahue, San Lorenzo, La Mora que eran inmensas Haciendas.

6. ¿Y en qué momento aparecen los Sindicatos Independientes?

Después nacieron las organizaciones, que después de los asentamientos se determinó que había que reestructurar las organizaciones de los campesinos y se formaron sindicatos independientes para poder integrarlos a la organización. Como eran ellos pequeños productores, independientes, sin patrón, ahí nació el Sindicato de Agricultores Independientes. El primero que se fundó acá fue en el año 81, el Primer Sindicato de Peñablanca y de ahí reconstruimos lo que era la Ranquil antigua, y con 21 sindicatos independientes formamos la Confederación Nacional El Surco, y fueron naciendo otras organizaciones y en esa relación con organizaciones de otros países, Argentina, Paraguay, Perú. Organizaciones afines que luchaban por el sistema, que luchaban por la tierra, para producir más, para producir mejor. Y ahí se armó la Coordinadora donde hicimos varios encuentros en distintos países de la zona. Entonces se le pone el nombre de Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC) y que dio bastantes resultados.

7. ¿Usted cree que hay una gran diferencia entre vivir en la ciudad y vivir en el campo?

En general hay una relación, hay un vínculo más o menos cercano entre la ciudad y el campo, que ha ido cambiando últimamente porque la gente de la ciudad va a trabajar al campo, va a cortar porotos, arvejas. Etc. Donde aparte de tener su sueldo, las personas reciben su ración que la gente la llama la maquila. Hay una relación cercana entre ambos, porque cuando el campo se echa a perder, la ciudad también. Si el campesino no tiene agua, no tiene siembra; la ciudad no tiene trabajo.

8. ¿La Ligua tiene alguna relación con la minería como Cabildo?

Si, tiene una relación, porque hay unas minas, Pullally que viene a pagar sus permisos acá, y va gente de la zona a trabajar también a esta mina.

¿La gente que tiene mejor situación económica porque trabaja en la minería, vive en La Ligua?

Hay una relación directa con la mina, porque trabajar en la mina es mucho más seguro, y pagan más. Es más sacrificado, pero es mejor remunerado.

9. ¿Usted cree que en la cuenca hay identidades separadas o es reconocible una sola mayor?

Creo que hay sectores, donde todos tienen los mismos problemas, desde la mina de Pullally en el mar hasta Alicahue en la Cordillera, todos son afectados por la escasez del agua. El problema es uno. Pero también hay responsabilidades de los mismos campesinos, por ejemplo los que venden tierra allá arriba, se lo pasan a los ricos, ellos con visión de comerciantes colocan drenes y pozos y pequeños tranques para retener el agua. El campesino no se dio cuenta hasta que se vio sin agua de todo lo que perdió al vender las tierras altas.

10. ¿Usted cree que hay una diferencia entre el campesino de montaña, el de centro y el de costa?

Yo creo que si, por ejemplo en la cordillera se da más para la crianza, no se vive solamente de la siembra, por lo cual no tiene tantos problemas con el agua. En el centro es más complicado y en la costa hay un poco más de agua; pero el problema de la escasez afecta a toda la cuenca.

11. ¿Qué importancia se le atribuye al río en la constitución de los asentamientos humanos a lo largo de la cuenca?

Todo lo realizado se construye hasta donde se pudo sacar el agua, tomando el valle y las laderas de los cerros, que se bañan con los canales. Luego se instalan las viviendas, las poblaciones, todo. Tiene un valor muy importante esto, y aunque se encuentra dividido por sectores donde no se puede entrar, como por ejemplo El Ingenio, donde no hay viviendas y las personas deben desplazarse mucho para poder llegar ahí. Pero en El Carmen, en La Higuera, vive gente ahí en los fundos, y trabajan y realizan todo ahí. Pero hay lugares donde no hay ninguna posibilidad de agua en su parcela y tienen que estar dependiendo de otros para comprar agua. Ya que hay gente que se especializó en buscar agua, con varillas y buscan pozos y encuentran y pueden tener.

12. ¿Usted cree que el culpable de los problemas es la falta de agua?

Tiene que ver porque es imposible separar el agua de la tierra, porque los que tenían plata antes de la falta de agua, inscribieron las aguas y se adueñaron de ellas. Y después la vendían; pero es imposible vender la tierra sin el agua y viceversa, porque la tierra así no tiene ningún valor.

13. ¿Recuerda cómo era la vida cuando el río traía agua?

Daba gusto ir a ver el río con agua, era un espectáculo para los campesinos. La gente cuidaba el agua, se regaba lo suficiente, no había escasez; había una persona encargada de distribuir el agua por orden entre todos los vecinos cuando había escasez, pero si no había problemas, el agua corría. El paisaje era verde, había pasto, animales, de todo, era un vergel el valle.

¿Encuentra usted que hay una añoranza por el río antiguo, por ese aspecto recreativo que se ha perdido?

Antes habían posas, eran famosas ellas, todas las tardes las familias se iban a refrescar a estos espacios. Donde no había distinción de clases, todo el mundo iba a bañarse. Era un curso puro, cristalino, había gente que iba a pescar. Que tristemente se ha ido terminando.

14. ¿Qué ha cambiado en la vida con la crisis?

El problema es que hay poco trabajo, hay cesantía, la gente que trabaja gana poco, o hay trabajos temporales donde no existen empresas que den trabajo estable a la gente, aparte de la minería. La crisis afecta a todos dentro de la cuenca.

15. El Centro Comunitario el cual usted dirige, ¿Cómo se ha planteado frente la crisis?

Nuestro trabajo es con las organizaciones; juntas de vecinos, clubes deportivos, ahora ultimo se han formado muchas agrupaciones de mujeres productoras. El hecho de tener personalidad jurídica a nuestra organización ha abierto muchas puertas, y ha resultado de mucha ayuda para la comunidad. Logrando reunir fondos para poder potenciar los grupos anteriormente dichos; pero no así para hacer negocios. Entregamos un espacio físico para que se reúnan, para que se puedan organizar y proyectar; nosotros les entregamos toda la asesoría, la atención para que funcionen. Ahora estamos organizando los presupuestos participativos para trabajar con la gente, para que surja.

16. El agua en el territorio de la cuenca, ya no existe ¿Qué cree usted que queda aquí? ¿El río? ¿Recuerdos? ¿Marcó el agua a la sociedad de esta cuenca?

Yo creo que el problema del agua, va a tener solución; ya que es un problema en crecimiento que tarde o temprano estallará. Ya la gente está tomando conciencia de lo que significa el recurso hídrico y va a ir participando buscando mejoras para este problema. Con tanta presión, una solución va a haber. Primero hay que eliminar los drenes que existen, hay que terminar con el robo de agua, realizar una buena y correcta distribución del agua, se debe crear un embalse, porque la gente lo necesita, se deben regular las plantaciones en las laderas de los cerros, puesto que se utiliza agua que no hay o que no alcanza para realizar este tipo de plantaciones. Generar conciencia del recurso hídrico como un recurso común y social, donde se eliminen los drenes para que el río fluya, quizás no superficialmente, cuando haya escasez; pero sí que corra bajo tierra.

¿La junta de vigilancia logrará esta misión?

A lo mejor no es la solución para todos; pero creo que es una parte, la junta vecinal va a funcionar de medida que participen todas las partes de la sociedad. Pero debe hacerse valer como un ente importante dentro de la cuenca. Pero no necesitamos que se construya un embalse primero para que se hagan escuchar. Porque agua, nunca había faltado tanto en este lugar. La gente que tiene estancada el agua allá arriba debe liberarla. Y después cuando se haga el embalse se debe repartir a toda la cuenca por canales. Porque hay gente demasiado afectada con esto, tienen su parcela botada.

17. El embalse se realizará de aquí a 10 años ¿Qué cree usted que va a pasar en estos 10 años? ¿La gente se va a ir? ¿Llegará la lluvia y solucionará todos los problemas?

La gente no se va a ir, quizás los jóvenes puede que emigren, pero la mayoría de las personas se quedará acá. Los mayores sobre todo, porque es gente que a lo mejor van a buscar otro sustento, pero no se irá. Hay que aguantar a

que las cosas mejoren, porque hay que ganar esta pelea, que si bien es aventurero, ya vendrán años buenos, años lluviosos. Que mejoren esta situación. Hay esperanza

colorfón

La presente edición se fue impresa en un solo tipo de formato, Carta en sentido vertical (21,5 x 28 cm), en papel hilado 6 (106 gr.)

Para el diseño de las páginas se consideraron tres tipologías de diferenciación: **BAUHAUS 93** (para títulos de Capítulos de Portada), **IMPACT** (para títulos principales) y **Times New Roman** (para el desarrollo del texto en sí). Su composición grafica fue concebida en los software: Adobe Indesign CS4, Adobe Photoshop CS3, Autocad 2010, ArcGis 9.3 y Microsoft Word 2007.

Las paginas fueron impresas en una Epson Stylus Tx105, y la portada en un plotter HP Designjet T610 44IN HPGL2, dentro de los días 27 y 28 de diciembre de 2012 en Viña del Mar.