

**“IMPLICANCIAS DE LA ESCASEZ
HÍDRICA EN LA HISTORIA DE VIDA DE
LOS AGRICULTORES DE LA
LOCALIDAD DE PULLALLY,
PERTENECIENTE A LA COMUNA DE
PAPUDO PROVINCIA DE PETORCA, V
REGIÓN CHILE”**

Tesis presentada como requisito para obtener el grado de
Licenciatura en Trabajo Social

Nombre del autor: María Francisca Pérez Astudillo

Título de grado: Licenciatura en Trabajo Social

Universidad y año de egreso: Universidad de Valparaíso - 2021

Nombre del profesor guía de tesis: Héctor Díaz Vidal

Lugar y fecha: 18 de diciembre de 2020

¡Feliz aquel que, como la gente antigua trabaja el campo con arado y caballo, disfruta cada momento trabajando las tierras heredadas de sus padres que con mucho esfuerzo recibieron como fruto de su trabajo!

“En honor a los 120 socios de la Cooperativa Pullally”

Contenido

Capítulo I Marco teórico.....	5
Presentación del capítulo.....	6
Resumen de la investigación.....	8
Identificación del problema	10
Justificación de la investigación	11
Contextualizar	13
Escasez Hídrica	13
Historia de vida.....	16
Desde el fenómeno	18
Identificación del Marco teórico.....	24
Formulación del problema.....	25
Capitulo II Marco Metodológico.....	27
Presentación del capítulo	28
Fundamentación metodológica	29
Diseño de investigación	29
Tipo de estudio	31
Investigación Exploratoria.....	31
Investigaciones Descriptivas	33
Tipo de diseño	35
Diseño Transeccional	35
Diseño de campo	35
Problemática y fundamentación de la investigación.....	36
Pregunta de investigación.....	40
Objetivos de investigación	40
Objetivo General	40
Objetivos Específicos	40
Universo y muestra de investigación.....	40
Criterios de inclusión.....	41
Técnicas de Investigación.....	41
Criterios de rigor	41
Plan de análisis.....	42
Capitulo III: Elaboración del instrumento de recolección de la información	52
Recopilación y categorización	53
Análisis de la Información	55
Hallazgos de la Investigación	68

Conclusiones.....	71
1.1.- Conclusión en torno a los objetivos.....	71
1.2.- Conclusión en torno a la pregunta de investigación.....	72
1.3.- Conclusión en torno al marco teórico y metodológico.....	73
1.4.- Conclusión en torno a las Políticas Públicas.....	74
1.5.- Conclusión en torno al Trabajo Social.....	75
1.6.- Conclusión General.....	76
Bibliografía.....	78
Anexos.....	81
Instrumento de recolección de información.....	82
Consentimiento informado.....	84
Agradecimientos.....	85

Capítulo I

Marco

teórico.

Presentación del capítulo.

Los recursos hídricos a nivel mundial son cada vez más escasos, afectando a todos los continentes y a más del 40% de la población del planeta. Dentro de los usos consuntivos, el sector agrícola es el que consume la mayor cantidad de agua dulce disponible a nivel mundial. En Chile y el mundo hay gran incertidumbre en relación con la disponibilidad futura del agua, como consecuencia de la variabilidad climática y el explosivo incremento de las poblaciones, lo que supone una intensificación de la competencia por este escaso recurso. No cabe duda de que el agua es un elemento esencial para la vida, sin embargo, en nuestro país es un bien de mercado, siendo el único país a nivel mundial que tiene a este bien común privatizado bajo una extrema lógica neoliberal. Si bien en la historia de Chile han operado diversos modelos para la entrega de derechos de agua, algunos de los cuales fueron más estatistas que otros, con el Código de Aguas de 1981 - elaborado bajo dictadura cívico-militar, las aguas fueron entregadas gratis, a perpetuidad y por orden de llegada a quienes lo solicitaron, sin tener que especificar un tipo de uso, lo que en conjunto con la separación de la propiedad de las aguas del dominio de la tierra, mediante el Decreto Ley N° 2.603 de 1979, han consolidado un modelo que beneficia a algunos sectores de la población en desmedro de otros. Si bien desde 1981 a la fecha esta regulación ha tenido algunos cambios, siendo el más importante el aprobado en 2005 bajo el Gobierno de Ricardo Lagos, esto no ha significado mejoras estructurales, sobre todo en lo referido a la priorización de usos para el consumo humano. Actualmente, nuestro país enfrenta situaciones críticas respecto al acceso al agua para comunidades rurales. Según un reportaje de CIPERChile del año 2017, alrededor de 400.000 personas de 175 comunas del país son abastecidas con camiones aljibes, recibiendo agua que no siempre se encuentra en buenas condiciones.

Las desigualdades que genera el marco regulatorio asociado al recurso hídrico nos permiten señalar que el acceso al agua y saneamiento como “Derecho Humano” en Chile no se garantiza, necesitándose una profunda reforma que no solo establezca algún grado de prioridad para el uso y consumo del agua, sino donde además se transite desde una concepción del agua como bien económico,

hacia una visión de la misma como un bien común. Adicionalmente en el contexto actual de cambio climático y la evidente redistribución en el territorio nacional de las precipitaciones, y sus efectos en la disponibilidad de agua, la sequía ha afectado gravemente la parte central del país, espacio geográfico que se intercepta con la concentración espacial del modelo agroexportador y donde habita la mayor parte de la población del país. Este sector, beneficiado por el modelo de gestión del agua que impera en Chile, opera con un uso intensivo del agua y de los suelos. Conocido es el caso de la provincia de Petorca, que concentra cerca del 30% de la producción de frutales del país, en donde sus habitantes solo pueden consumir 50 litros de agua por persona al día (Ord. N°18.087/2016 del Ministerio de Interior), que son entregados en camiones aljibes, mientras que los derechos de agua están en manos de empresas agrícolas que destinan el recurso para la plantación de frutales, principalmente paltos.

En esta línea, el presente documento de investigación busca reflejar un conflicto entre dos variables como lo son la escasez hídrica y la historia de vida de un grupo de campesinos de la localidad de Pullally, las cuales se conflictúan con el pasar de los años y producen cambios tanto en el aspecto socioeconómico como familiar de cada uno de estos, pues la escasez hídrica castiga las plantaciones de variedades de alimentos que eran para el consumo familiar y de renta en todo el territorio nacional. En todo el país, el panorama es desolador a consecuencias de la falta de lluvia. Los cultivos de parcelas familiares son los más castigados, por falta de infraestructuras necesarias para resistir a los fenómenos climáticos. A los Agricultores/as y sus familias se les hacía difícil generar los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones económicas, por lo que tuvieron que capacitarse para poder cambiar de rubro y así poder llevar el sustento económico a sus hogares y familias.

La primera parte del documento describe las dos variables a abordar que son el foco de investigación como lo son la escasez hídrica y la historia de vida. Posteriormente se revisa el contexto del fenómeno a nivel mundial, de país y del sector de estudio. La tercera parte analiza fenómeno de estudio desde la teoría curso de vida y como esta se relaciona con el estudio realizado. Finalmente, se

analiza cómo influye la escasez hídrica en la historia de vida de las personas y/o localidades.

Resumen de la investigación.

El agua es un componente esencial para el desarrollo de la vida en la Tierra, ya que garantiza la sostenibilidad de los ecosistemas y suministra las bases para la satisfacción de necesidades humanas. El empleo del agua y su gestión han sido un factor esencial para elevar la productividad de la agricultura y asegurar su producción a lo largo de los años. Es un recurso esencial para aprovechar el máximo potencial de la tierra y permitir que las variedades de plantas y animales utilicen plenamente los demás factores que elevan su rendimiento. sin embargo, la escasez producida por el cambio climático, la mega sequía y su mala gestión está provocando graves consecuencias en nuestro país. La agricultura utiliza más del 70% del agua en Chile, siendo el principal consumidor de agua dulce. Según antecedentes entregados en la Política Nacional para los Recursos Hídricos, Chile posee un déficit de agua de 82,6 m³/s, el cual aumentará a 149 m³/s al año 2030. (Acosta, 2019)

Actualmente los temas más destacados en el sector hídrico son el Cambio Climático, la Escasez Hídrica, la Sequía, la Gobernanza y la Gestión Hídrica. Se repiten con distintos énfasis o intensidad en todos los países que dicen enfrentar falta de agua como consecuencia del cambio climático. El cambio climático efectivamente está provocando una serie de efectos ambientales en el planeta, estos efectos dependen en gran medida del lugar geográfico donde se encuentre el país. Son distintas las consecuencias en el África de Botswana o en Siberia del Asia oriental de Rusia y cada uno de ellos debe adaptarse, de acuerdo sus capacidades y fortalezas, a los impactos del clima en particular en el tema del agua, que es uno de los más importantes del calentamiento global. Sin embargo, la falta de agua producida por este fenómeno climático no es solo responsabilidad de la sequía, existe otra causa que no está determinada directamente por el efecto del cambio climático, pero si están relacionadas. (Caldes, 2019)

Sin duda, que la sequía meteorológica es uno de los efectos que mayor impacto tiene en el continente. Esta tiene sus orígenes en las condiciones climáticas y

consiste en la ausencia o disminución de las precipitaciones en forma transitoria en un período de tiempo determinado, reduciendo la oferta hídrica en una determinada cuenca o acuífero, produciendo un desbalance hídrico negativo que se traduce en falta de agua o de acceso a ella. En el caso que la sequía sea prolongada, el acuífero puede degradarse hasta secarse. Por otra parte, está el concepto de escasez hídrica que no es un sinónimo de la sequía, por el contrario, su origen es un proceso generado por el ser humano, que producto de la extracción de agua indiscriminada de una fuente o cuenca y sin control, es superior al volumen de agua que entra al acuífero, generando una incapacidad hídrica para satisfacer la demanda que se necesita en la cuenca. De no tomar medidas oportunas, el acuífero también se puede secar. La relevancia de trabajar las diferencias de estos conceptos, que ambos producen falta de recursos hídricos, es que las soluciones o adaptaciones de estos procesos son diferentes. No es lo mismo enfrentar una sequía o una escasez hídrica. La primera es de origen natural, climatológica y transitoria, sin embargo, la segunda tiene su origen en la actividad humana, es estructural y permanente. (Caldes, 2019)

Al experimentarse escasez hídrica, 2 de los grupos de mayor riesgo son los agricultores y ganaderos del país, pues los principales efectos que la sequía está produciendo en el sector agrario son:

- Falta de agua de bebida y de pastos para el ganado extensivo y encarecimiento de los forrajes en ganadería.
- Problemas en los regadíos.
- Problema con las siembras.
- Falta de rendimiento en cultivos y producciones, entre otros.

Debido a esto es que la investigación se realizará a un grupo de Agricultores de la localidad de Pullally Comuna de Papudo, Provincia de Petorca, los cuales debido a la escasez hídrica que afecta al país y en especial a la V región del país, han tenido que reinventarse y capacitarse para poder así desarrollarse en nuevos rubros o continuar a pesar de las dificultades en la agricultura y así poder llevar el sustento económico a sus hogares diariamente.

Identificación del problema

El término desinformación se ha convertido en habitual en el lenguaje político y periodístico, habiéndose incorporado también al acervo popular, en el que aparece vinculado a la manipulación de los medios, al control de la información en beneficio de intereses políticos o económicos y a las estrategias de gobiernos, partidos o grandes empresas para engañar a la opinión pública. Y así, dicen los diccionarios que desinformación es sinónimo de desconocimiento o ignorancia y también de manipulación o de confusión (Andrés, 2017).

A lo largo de los años ha existido desinformación referente a cuáles han sido las recurrencias de fenómenos climatológicos adversos repercute negativamente en la producción agropecuaria y forestal, y los ingresos de los productores. La sequía es uno de los desastres naturales más complejos y que impacta a más personas en el mundo. Además de sus efectos directos en la producción, la sequía puede afectar el abastecimiento de agua para bebida, forzar a las poblaciones a emigrar, e incluso causar hambrunas y muerte de personas. A diferencia de otros desastres naturales, las consecuencias de las sequías pueden prevalecer por varios años, con un efecto negativo en el desarrollo. Cuando los modelos de predicción climática indican una tendencia al incremento de la ocurrencia de eventos climáticos extremos, se hace evidente la necesidad de mejorar su conocimiento y la forma de enfrentarlos. Los impactos de las sequías dependen de la vulnerabilidad y de la habilidad de las comunidades para enfrentar el fenómeno, lo que a su vez está influido por las condiciones socioeconómicas, productivas y de calidad de los recursos de las poblaciones (Laura Meza, 2010).

De ahí el interés de este estudio, que se orienta al análisis de las implicancias que ha tenido la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally Comuna de Papudo, Provincia de Petorca.

Debido a esto, el gobierno presentó la campaña "Chile se está secando", que busca concientizar a la población, a través de mensajes en televisión y redes sociales sobre la importancia de reducir el consumo de agua. En paralelo, se

lanzó el sitio web www.cuidemoselagua.cl con medidas concretas como duchas cortas o usar lavadoras con cargas completas, entre otras (Fernandez, 2020).

Actualmente Un total de 136 comunas, equivalentes a casi el 40% de las municipalidades del país, están bajo un decreto de escasez hídrica, informó el Ministerio de Obras Públicas (MOP), debido a la severa sequía que vive el país. La zona donde están vigentes estos decretos se ubica entre las regiones de Coquimbo y el Maule. Tienen una duración de seis meses y permiten contratar camiones aljibe o bien gestionar la extracción de recursos hídricos para favorecer a los vecinos más afectados. Entre las medidas que ha tomado el gobierno están la implementación de 57 nuevos sistemas de Agua Potable Rural, por \$ 14.800 millones, que beneficiarán a más de 55.000 personas. A ello se suman inversiones del Plan de Reactivación, por US\$ 200 millones.

El ministro de Obras Públicas, Alfredo Moreno, explicó que "llevamos 11 años de sequía, ha caído solo el 25% de la lluvia que teníamos históricamente y nunca habíamos tenido los caudales que hay actualmente en la zona centro sur".

Justificación de la investigación

La provincia de Petorca está en la zona norte de la región de Valparaíso. Se encuentra cerca de la precordillera y posee un clima de carácter templado semiárido de temperaturas moderadas. Sus dos cuencas principales son las de los ríos Ligua y Petorca. Un aspecto importante de esta provincia es su ubicación de baja cordillera, donde los aportes al sistema acuífero y al agua superficial de las cuencas son predominantemente pluviales (Instituto Nacional de Derechos Humanos, 2014).

Históricamente, los pequeños agricultores se dedicaron al cultivo de alimentos para el auto sustento y la comercialización en mercados locales, además de la crianza de animales, los cuales eran alimentados con sus propias cosechas.

Chile es uno de los países privilegiados en cuanto a la disponibilidad de recursos hídricos de superficie a nivel mundial, y cuenta con una de las mayores reservas de este recurso en Campos de Hielo Norte y Sur, en la zona austral. Sin embargo, este patrimonio está irregularmente distribuido en el territorio nacional, a causa de las diversas condiciones físicas y climáticas. Mientras la zona norte

es sumamente árida, con una disponibilidad de recursos hídricos de menos de 500 m³/habitante/año, en la zona sur existen zonas de gran abundancia, con niveles que superan los 160.000 m³/habitante/año. Por ello es que en la zona norte los conflictos por el acceso y propiedad del agua han confrontado históricamente a las comunidades locales indígenas y campesinas con las empresas mineras. Conflictos que, de no solucionarse a través de la desalinización y uso de aguas marinas para la próxima oleada de expansión minera, pueden convertirse en tensiones de carácter étnico y fronterizo con los países vecinos (Larraín, 2006).

En este contexto de tensiones de acceso estructuralmente no resueltos, y dado que el modelo de gestión del agua en Chile está centrado en criterios de asignación y transacciones de mercado, los recursos hídricos han quedado sujetos a una fuerte presión, especialmente en las zonas donde son más escasos, teniendo como resultado que la “libre competencia” entre los diferentes usos y derechos de propiedad de las aguas ha favorecido la concentración de la propiedad de éstas en el sector eléctrico, minero y exportador, considerados ‘motores’ del desarrollo nacional, en perjuicio del acceso al recurso para la mayoría de la población. Este desigual ejercicio de asignación y derechos ha sido favorecido por el marco jurídico establecido en el Código de Aguas, que define simultáneamente al agua como un bien nacional de uso público y como bien económico, lo que faculta su gestión según las pautas y códigos de la propiedad privada, resguardada constitucionalmente. Esta definición promueve la regulación del uso y acceso a los recursos hídricos principalmente a través del “mercado del agua”, donde prima la dinámica de la oferta y la demanda, por encima de la satisfacción de las necesidades de la población y los debidos resguardos ambientales que se requieren para asegurar la existencia de un recurso vital y escaso como el agua (Larraín, 2006).

Los derechos de agua en Chile, luego de ser concedidos por los privados, son concedidos gratuitamente y a perpetuidad, existiendo gratuidad en el mantenimiento, tenencia y uso del recurso. No existen cobros diferenciados por el uso del agua, ni impuestos específicos, ni pagos por descargas de aguas servidas, salvo en sectores urbanos e integrados a la red de alcantarillado. El

pago por “no uso” de los derechos de agua que se estableció recientemente en la reforma del Código de Aguas, pretende sólo desincentivar su acumulación ociosa; por tanto si bien motivará a que se utilicen los derechos de agua acumulados en pocas manos, también multiplicará los proyectos en base a recursos hídricos para librarse del pago y acelerará las transacciones del mercado del agua, generándose una presión aún más intensa sobre las cuencas, parte importante de las cuales no solo ha perdido su caudal ecológico, sino muchas de ellas están en franco colapso por contaminación o secamiento. A ello se agregan los problemas derivados de una institucionalidad dispersa, que dificulta una gestión integrada de los recursos hídricos y una adecuada fiscalización frente a los conflictos de interés por el acceso al recurso, a la contaminación y descargas de residuos, sobreexplotación y a la concentración de la propiedad, entre otros problemas (Larraín, 2006).

Es por eso que es de vital importancia develar a través de esta investigación cuales han sido las consecuencias de los escasos hídrica en el país, abocándonos principalmente en la función de los agricultores de la Provincia de Petorca, específicamente los de la Localidad de Pullally- Comuna de Papudo.

Contextualizar

Escasez Hídrica

El inciso 2 del artículo 314 del Código de Aguas (CA), utiliza indistintamente los términos sequía (“épocas de extraordinaria sequía”) y escasez (al poder el presidente de la República “declarar zonas de escasez”). Sin embargo, no necesariamente se trata de términos sinónimos pues el concepto de escasez no es unívoco. Por ejemplo “la escasez puede ser meteorológica, hidrológica, pero desde el punto de vista antropocéntrico la escasez es siempre económica y social, relativa a determinado contexto de uso y distribución”; donde incluso – desde una perspectiva de ecología política- el concepto de escasez se entiende no como una ausencia física de agua, sino más bien como un efecto correlativo de falta de recursos monetarios y de influencia política-económica. El término sequía, es definido por la Real Academia de la lengua española como un “tiempo seco de larga duración” que, ya de manera más técnica puede ser generalizada

como “deficiencia de precipitaciones por un periodo relativamente prolongado”. Por su parte, la Organización Mundial Meteorológica (OMM) la define como “un período de condiciones meteorológicas anormalmente secas, suficientemente prolongado como para que la falta de precipitaciones cause un grave desequilibrio hidrológico”. A su vez, la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación en los países afectados por la sequía grave o la desertificación, en particular en África (CNULD) la entiende como un “fenómeno que se produce naturalmente cuando las lluvias han sido considerablemente inferiores a los niveles normales registrados, causando un agudo desequilibrio hídrico que perjudica los sistemas de producción de recursos de tierras”. Incluso, el concepto de sequía es categorizado por la comunidad científica en diversas acepciones en razón a la disciplina de análisis.

Escasez como una construcción política-jurídica

De acuerdo con las definiciones que efectúa Schulte (2014) escasez hídrica se refiere a la falta volumétrica en el suministro de agua. Esto generalmente se calcula como una proporción del consumo humano de agua con respecto al suministro de agua disponible en un área determinada. En este sentido, la escasez hídrica se considera como una realidad física y objetiva, y por tanto medible. Desde una perspectiva amplia es posible contar entre las causas de la escasez hídrica factores como la dispar distribución del agua a lo largo del país, la sobre asignación de derechos de aprovechamiento, la sobreexplotación de cuencas, la contaminación, así como la baja de precipitaciones y afectación al ciclo hidrológico como consecuencia del cambio climático. Sin embargo, su causa directa e inmediata subyace en un fenómeno político jurídico -en concreto- una crisis de gestión, a cuya solución no es posible contribuir sino mediante una combinación de acciones, siendo una de las más relevantes, la adopción de un modelo de gestión integrado y participativo. De acuerdo a Tapia (2018), la escasez hídrica debe comprenderse más bien como un fenómeno creado por el hombre, pues surge como consecuencia de un uso excesivo de los recursos hídricos, traducida en una sobreexplotación, la que, asimismo, puede verse agravada, por factores como la contaminación del agua y durante los períodos de sequía como el que se vive en el país desde el año 2008. En armonía con lo

anterior, la Ecología Política, plantea que la escasez hídrica es una construcción social que tiene su base “en el desenvolvimiento de relaciones sociales de confrontación”, de directa vinculación con problemáticas de justicia socioambiental. Este enfoque analiza como las instituciones sociales y políticas, las normas culturales e incluso los derechos de propiedad sobre el aprovechamiento son parte de factores que influyen en el acceso (o en la privación) al agua. (Fundacion NEWENKO, 2019)

Sin embargo, para poder resolver un problema de forma adecuada no se puede definir el “cómo” sin haber antes definido “cuál” es el problema y “para quién” queremos solucionarlo. En el caso particular de las comunas afectadas por emergencia agrícola y escasez hídrica, pareciera evidente que el problema es la falta de agua. Sin embargo, la falta de agua es solo un síntoma del problema y no el problema en sí. De hecho, en el discurso presidencial y en el uso cotidiano se utilizan indistintamente los conceptos de sequía y escasez hídrica como si fueran sinónimos. La ciencia hace una distinción clara entre ambos términos: *sequía* es la falta temporal de agua comparada con condiciones normales (por lo tanto, se debe a condiciones climáticas), mientras que *escasez hídrica* es el desbalance de largo plazo entre la oferta y la demanda de agua (es decir, dependiente de la actividad humana y el clima).

De esta manera, el problema que afecta a distintas comunas de nuestro país y para el cual debemos proponer soluciones es la escasez hídrica. Para poder caracterizar este problema debiésemos ser capaces de hacer un balance hídrico en cada una de las cuencas afectadas, donde tanto la oferta (precipitaciones, embalses superficiales y acuíferos) como la demanda (agua potable para consumo humano, agricultura, minería y otras actividades industriales) estuviesen adecuadamente cuantificados y monitoreados a lo largo del tiempo, de forma tal de poder evaluar de manera objetiva si las medidas que se implementen como solución efectivamente justifican la inversión realizada. Sin embargo, en la mayoría de las cuencas de nuestro país solo disponemos de estimaciones generales (y no actualizadas) tanto de la oferta como de la demanda, lo cual impide entender que los flujos de agua no saben de códigos, de derechos de aprovechamiento, ni límites administrativos, y que una vez que

el agua se agota en una cuenca es un problema de todos los que viven en ella y necesitan del agua.

Historia de vida

La historia de vida es una estrategia de la investigación, encaminada a generar versiones alternativas de la historia social, a partir de la reconstrucción de las experiencias personales. Se constituye en un recurso de primer orden para el estudio de los hechos humanos, porque facilita el conocimiento acerca de la relación de la subjetividad con las instituciones sociales, sus imaginarios y representaciones simbólicas. La historia de vida permite traducir la cotidianidad en palabras, gestos, símbolos, anécdotas, relatos, y constituye una expresión de la permanente interacción entre la historia personal y la historia social. (Barreto & Puyana, 1994)

La historia de vida, también llamada método biográfico, corresponde a una concepción que busca alternativas diferentes a aquellos procesos de investigación que privilegian la cuantificación de los datos asumiendo la información estadística como único o determinante criterio de validez y que, amparados en una pretensión de objetividad, convierten a los sujetos en objetos pasivos desconociendo su contexto. La historia de vida proporciona una lectura de lo social a través de la reconstrucción del lenguaje, en el cual se expresan los pensamientos, los deseos y el mismo inconsciente; constituye, por tanto, una herramienta invaluable para el conocimiento de los hechos sociales, para el análisis de los procesos de integración cultural y para el estudio de los sucesos presentes en la formación de identidades. (Barreto & Puyana, 1994)

Comprender la historia de vida como método de investigación requiere la aceptación de la premisa de la imaginación sociológica como la capacidad de mediación entre el individuo, la biografía y la historia, es decir, las estructuras sociales. Implica también en admitir el papel activo del individuo en la historia, “lo que el hombre hace de su destino en estas horas cruciales” (Veras, 2010).

Una historia de vida o biografía de vida es una técnica narrativa que consiste en la elaboración de un relato autobiográfico con finalidad terapéutica o de investigación. Es utilizada en diferentes contextos y disciplinas, como en la

terapia ocupacional y la psicoterapia, o en las investigaciones de tipo sociológico, psicológico o antropológico.

El procedimiento básico consiste en evocar y estructurar los recuerdos de la vida de una persona, pero desde un punto de vista subjetivo, es decir, a través de su propia mirada. En la historia de vida deben quedar reflejados no sólo datos objetivos como fechas y lugares, sino sobre todo información relativa a la perspectiva subjetiva, como valores, ideas, proyectos, planteamientos vitales, relaciones sociales, etc. Habitualmente, la historia de vida se construye entre dos, el sujeto protagonista del relato biográfico y un terapeuta o investigador, que recoge la información a través de una entrevista oral, y ayuda a estructurarla y darle su forma escrita (Raventós, 2015).

La estructura de una Historia de Vida puede ser muy variada, la cuestión es que se adapte a los objetivos de trabajo planteados, que variarán en cada caso. Aquí aportamos dos esquemas diferentes; una primera propuesta orientada a la terapia ocupacional en el ámbito gerontológico, y otra propuesta más adaptada a la psicoterapia o al trabajo de investigación (Raventós, 2015).

En el ámbito de la investigación, la Historia de Vida aparece como herramienta cualitativa dentro de la corriente fenomenológica, que busca comprender más que explicar los fenómenos que estudia, y comprenderlos desde el propio marco de referencia de las personas objeto de estudio, y no del investigador. Se trata, así, de un diseño de investigación de tipo inductivo, abierto, flexible, cíclico y emergente; es decir, que se puede ir modificando y va evolucionando a medida que se va generando conocimiento sobre la realidad estudiada.

La Historia de Vida, como hemos visto, apunta al estudio de la vida de las personas, con el fin de captar los procesos y formas como los individuos perciben el significado de su vida social, el sentido que tiene la vida para ellas. Pero no solo aporta información subjetiva de la vida de esas personas, sino que incluye su relación con su realidad social, los contextos, las costumbres. Es decir, hace referencia a las formas de vida de una comunidad en un período histórico concreto. Así, pues, las Historias de Vida no solo permiten conocer a la persona

entrevistada, sino que también revelan información sobre las realidades que viven muchos países o contextos. (Raventós, 2015)

Desde el fenómeno

Algo tan cotidiano como abrir un grifo y que salga agua para que podamos beber cuando tenemos sed o queremos lavarnos, es muy complicado para millones de personas que sufren las consecuencias de **la escasez de agua en el mundo**.

La escasez de agua se puede definir como el punto en el que el consumo de los usuarios afecta al suministro o calidad del agua, de forma que la demanda no puede ser completamente satisfecha.

¿A qué países afecta la escasez de agua?

El suministro de agua potable es fundamental para la salud, la industria y la agricultura. Según los datos del World Resources Institute (WRI) más de 1.000 millones de personas viven, en la actualidad, en regiones con escasez de agua y hasta 3.500 millones podrían sufrir escasez de agua en 2025.

Los países más afectados por la escasez de agua se encuentran en Oriente Medio y el Norte de África. Los cinco primeros países con mayor escasez de agua son: Kuwait, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Egipto y Qatar, en base a la información de WRI.

¿Cuáles son las causas de la escasez de agua?

Existen diversas causas que producen la escasez de agua en el mundo, entre las que podemos destacar:

- **La contaminación.** Nos referimos tanto a la contaminación de aguas dulces como a la contaminación de la tierra o del aire, ya que la contaminación se puede filtrar al agua y también puede afectar al aire.
- **La sequía.** Debido al fenómeno del cambio climático se potencia la aparición o desarrollo de las sequías, que suponen que durante un tiempo prolongado no haya lluvia, por lo que causa escasez de agua tanto para el consumo humano como para los cultivos o la industria.

- **Uso descontrolado del agua.** Tanto a gran escala, en las fábricas, como a pequeña escala, en nuestras propias casas, en algunas ocasiones malgastamos el agua y no recordamos que es un recurso escaso.

¿Qué consecuencias tiene la escasez de agua en el mundo?

La escasez de agua en el mundo es un problema que puede aumentar y que produce consecuencias graves como las siguientes:

- **Enfermedades.** La escasez de agua y la falta de sistemas de potabilización adecuados obliga a recurrir a fuentes de agua contaminadas que pueden provocar enfermedades. En base a los datos de la Organización Mundial de la Salud, se puede afirmar que el agua contaminada puede transmitir enfermedades como la diarrea, el cólera o la poliomielitis. La contaminación del agua produce más de 502.000 muertes por diarrea al año. Además, la falta de agua puede producir deshidratación y generar ulteriores complicaciones.
- **Hambre.** La escasez de agua puede afectar a la agricultura, la ganadería y la industria y, por lo tanto, producir escasez de alimentos y hambre.
- **Desaparición de especies vegetales.** Las plantas necesitan una gran cantidad de agua para desarrollarse y cuando el agua escasea se secan y desaparecen.
- **Conflictos.** La escasez de recursos está en el origen de numerosos conflictos en el mundo y supone el desplazamiento de las personas a otros países para encontrar lugares seguros en los que vivir.

La escasez de agua es un problema mundial que tiene consecuencias muy graves tanto para el medio ambiente como para las personas. Está en nuestra mano cuidar y no malgastar este recurso tan necesario para la vida. (ACNUR Comité Español, 2019)

Algunos otros de los problemas de agua en las Américas son:

77 millones de personas carecen de acceso a agua potable: La región ha logrado grandes avances en las décadas recientes. El porcentaje de personas en Latinoamérica y el Caribe con servicios de agua potable se ha incrementado del

33 por ciento de la población en 1960 al 85 por ciento al año 2000, lo cual deja aún 77 millones de personas sin dicho servicio: 51 millones en las áreas rurales y 26 millones en las áreas urbanas. 100 millones de personas carecen de servicios sanitarios: El porcentaje de personas en Latinoamérica y el Caribe con conexión a servicios sanitarios entre 1960 y 2000, aumentó del 14 al 49 por ciento de la población; dejando un número aproximado de 256 millones de personas utilizando letrinas y fosas sépticas, además de 100 millones de personas sin servicio sanitario alguno. Falta de tratamiento de aguas residuales: Menos del 14 por ciento de las aguas residuales es tratado en plantas de saneamiento, incrementando el riesgo de daños ecológicos a largo plazo, pues dichas aguas en las corrientes de ríos, lagos, acuíferos subterráneos y océanos. Gran desigualdad entre las tarifas de agua: Las estadísticas al año 2000 demuestran que la gente pobre pagó entre 1.5 y 2.8 veces más por el agua que las familias de mayor solvencia; en términos reales, a un porcentaje mucho mayor considerando sus ingresos económicos. La calidad del agua que recibieron también fue menor, aumentando el riesgo de enfermedades diarreicas sobre todo en infantes. Graves limitaciones financieras: Los recursos financieros destinados al sector hidráulico son relativamente escasos limitando por igual las habilidades de los gobiernos locales y centrales de países ricos, de ingresos medios y países pobres del hemisferio oeste a tomar decisiones difíciles en lo que se refiere a la distribución de dichos recursos y al impacto que esto tiene sobre todo en los sectores involucrados; es decir, entre aquéllos que usan el agua para el consumo, la industria y la agricultura. (Aguas, 2000)

Algunas de las alternativas de financiamiento han promovido el establecimiento de fondos solidarios, sociedades público-privadas, la participación comunitaria y otros esquemas alternativos. Aguas subterráneas: Importantes acuíferos en el oeste de los Estados Unidos, México y América del Sur son amenazados por la sobreexplotación y la contaminación. En América del Sur, del 40 al 60 por ciento del agua utilizada proviene de acuíferos que enfrentan una creciente contaminación producida por los residuos provenientes de los desechos de las actividades mineras y agrícolas. En México, el agua subterránea representa la fuente principal de abasto del 65 por ciento de la población. De los 653 acuíferos

de la nación 102 se encuentran sobreexplotados. Contaminación de Lagos y Ríos: Muchos de los principales lagos y cuencas de ríos desde América del Norte hasta América del Sur se encuentran bajo una gran demanda debido al incremento de la población y a la contaminación procedente de actividades industriales y agrícolas, entre ellos se encuentran los lagos en Estados Unidos y el lago de Chapala en México. Huracanes y los efectos de El Niño: En décadas recientes, el aumento de la población en las zonas costeras que están en la ruta de los huracanes ha sido enorme, incrementando el peligro de mortandad y pérdidas económicas (Aguas, 2000)

En 1998, el huracán Mitch causó la muerte de 9,000 personas en Centro América, la pérdida de \$6 billones de dólares en daños y un trastorno temporal al 75 por ciento de la población hondureña. Un líder político comentó que esa tormenta por sí sola destruyó 75 años de progreso económico. Los efectos periódicos de cambios en la corriente del Océano Pacífico frente a la costa de América del Sur, conocidos como El Niño, provocan sequías y tormentas severas alternadamente y en gran escala, en áreas altamente pobladas tanto en América del Norte como en América del Sur. De seguir desarrollándose el cambio climático, como es la creencia de algunos científicos, los huracanes se volverán más potentes y dañinos. Asuntos transfronterizos: Los problemas en la administración de recursos hídricos transfronterizos necesitan modelos de gestión que permitirían una repartición al nivel de la cuenca y que, a la vez, respetarían la soberanía de los estados (Aguas, 2000)

Muchas cuencas están compartidas entre las Américas – Canadá y los Estados Unidos, entre México y los Estados Unidos, entre los estados centroamericanos, entre Brasil, Paraguay y Uruguay. Los países ricos como Canadá y Estados Unidos no han desarrollado aún un plan para limpiar los Grandes Lagos, que sufren de contaminación debido a décadas de escurrimiento industrial y agrícola, afectando la fauna y la flora de estos. Al mismo tiempo, importantes acuerdos en la cuenca del Río de la Plata (compartido por Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay) han permitido importantes desarrollos de recursos en agua en esta región, sobre todo energía hídrica así que navegación. La riqueza no significa agua limpia: Las regiones de Norteamérica no están exentas de problemas de

agua debido a su estatus entre los países más ricos. Por ejemplo, en los Estados Unidos 21 por ciento de las cuencas de agua tienen serios problemas de calidad de agua, mientras que otro 36 por ciento de las cuencas tienen problemas moderados. Más de dos tercios de la población total de dicho país, 218 millones de personas, viven en las cercanías de un lago, río, arroyo o área costera contaminada. (Aguas, 2000)

En Chile hay sequía y escasez hídrica en algunas zonas. A diferencia de la sequía, que es un fenómeno meteorológico, la escasez hídrica depende de las decisiones que se tomen respecto del uso del agua. (Van Loon, 2013)

Sabemos que hay sequía por la observación del comportamiento de la precipitación, el caudal de los ríos y las condiciones meteorológicas a lo largo de las décadas. Así, las sequías se determinan cuando hay un déficit con respecto al registro histórico de la precipitación (sequía meteorológica) y/o del caudal en los ríos (sequía hidrológica). La sequía meteorológica que se observa en Chile entre Coquimbo y Los Lagos cumplió una década en 2019 y por eso se le ha llamado “mega sequía”

En tanto, la escasez hídrica es un término complejo porque involucra procesos hidrológicos, meteorológicos y también los usos que se le da al agua. Para determinar si una zona está afectada por escasez hídrica, es necesario conocer el funcionamiento de los principales procesos hidrológicos que ocurren a nivel de las cuencas, y cuantificar la oferta y la demanda de agua dulce, trabajo que no es fácil.

En el caso de la oferta o disponibilidad de agua para un territorio, ésta depende de las lluvias, de los aportes nivales y glaciares, de los acuíferos subterráneos, del agua disponible en los embalses, del agua que transpira la vegetación y de cómo cada uno de estos flujos transita a través de una cuenca. La oferta de agua superficial en Chile se ha reportado en diversos estudios, dentro de los cuales destaca la “Actualización del Balance Hídrico Nacional” (Ministerio de Obras Públicas, 2017). Sin embargo, aun cuando en Chile contamos con una red de monitoreo de variables hidrometeorológicas hace décadas, dada la compleja topografía de Chile y la diversidad climática de más de 4,000 km que abarca el

país de norte a sur, esta red de monitoreo sigue siendo insuficiente para estimar de manera adecuada la disponibilidad de agua en algunas zonas. Esto dificulta la estimación de la precipitación líquida y sólida (nieve) en la cordillera los aportes glaciares debido a su actual derretimiento o el nivel de acuíferos, entre otros.

Por su parte, la demanda proviene de los usos para el consumo humano, de animales, de actividades económico-productivas (agricultura, minería, industria) y de los ecosistemas naturales de la cuenca, de los cuales no se conoce bien el comportamiento actual ni el histórico. Pese a que existe una compilación del estado y proyecciones de los recursos hídricos (Chile, 2018), quedan aún muchos vacíos.

En la normativa chilena, el presidente de la República decreta escasez hídrica en zonas donde existe extraordinaria sequía, calificada según criterios hidrometeorológicos, es decir, en base a datos de precipitación, caudales de los ríos, volúmenes de embalses y condiciones de los acuíferos. Las zonas de escasez hídrica se decretan por un máximo de seis meses no prorrogables, durante los cuales la autoridad tiene facultades especiales para distribuir las aguas y aprobar nuevas extracciones. En octubre de 2019, se había decretado oficialmente escasez hídrica en un total de 129 comunas (DGA, 2019).

De esta misma forma se ha visto afectada también la provincia de Petorca y sus comunas, dándole enfoque en esta investigación a la localidad de Pullally, perteneciente a la Comuna de Papudo. La escasez hídrica de la provincia ha intentado ser paliada, sin éxito, con la intervención de cauces naturales, declaraciones de emergencia agrícola y escasez hídrica y mediante la cobertura de agua potable rural mediante camiones aljibes. Desde el 14 de octubre del año 2014 está rigiendo un decreto del Ministerio de Obras Públicas (MOP) que declara a la provincia zona de escasez hídrica.

Las causas de la escasez hídrica no estarían solo asociadas al fenómeno de sequía que experimenta la provincia, incidiendo también las actividades empresariales que tienen lugar en la zona, en especial el cambio en el uso de los suelos que generó la agricultura, con el cultivo intenso de paltos y cítricos. El

otorgamiento de derechos de agua sobre cuencas extinguidas, son representadas como factores que han contribuido a generar una situación de crisis hídrica que afecta seriamente la calidad de vida de los habitantes de la Provincia de Petorca y sus comunas. Desde un punto de vista normativo, se estima que la priorización de la función productiva del agua, por sobre su función de consumo humano ha contribuido a la agudización del problema. El INDH reitera en este sentido que el acceso al agua potable es un derecho humano que con independencia de los diseños normativos que se provean, debe ser reconocido, respetado y garantizado por el Estado (Instituto Nacional de Derechos Humanos, 2014)

Identificación del Marco teórico

El fenómeno de estudio se explicará a través del enfoque de curso de vida, (desarrollada por el grupo Curso de Vida - Dirección de Promoción y Prevención - Ministerio de Salud y Protección Social el año 2015) que aborda los momentos del continuo de la vida y reconoce que el desarrollo humano y los resultados en salud dependen de la interacción de diferentes factores a lo largo del curso de la vida, de experiencias acumulativas y situaciones presentes de cada individuo influenciadas por el contexto familiar, social, económico, ambiental y cultural; entendiendo que invertir en atenciones oportunas en cada generación repercutirá en las siguientes y que el mayor beneficio de un momento vital puede derivarse de intervenciones hechas en un período anterior. (Grupo Curso de Vida, 2015)

Una perspectiva de curso de vida del envejecimiento reconoce que las personas mayores no constituyen un grupo homogéneo y que la diversidad individual tiende a aumentar con la edad. Esto se explica por un modelo que sugiere que los resultados de salud para los individuos dependen de la interacción de factores protectores y de riesgo a lo largo de su vida y que se relacionan con los determinantes sociales, psicológicos, conductuales, ambientales y biológicos, incluyendo el acceso a los servicios de salud. La influencia que el ambiente y condiciones de vida tienen sobre cada individuo, se observa ya desde el

desarrollo intrauterino. Existe bastante documentación que respalda que el inicio temprano de la promoción de la salud asegura mayores beneficios en etapas avanzadas del curso de vida.

El enfoque de curso de vida releva la perspectiva de trayectoria de vida y contexto social, siendo utilizado ampliamente para estudiar e intervenir los factores biológicos, psicológicos y sociales que se presentan en el proceso salud-enfermedad durante la gestación, niñez, adolescencia, adultez (etapa laboral) y vejez, y que pueden influir en la probabilidad que emerjan enfermedades, principalmente crónicas y mentales, y afecten el nivel de salud de las etapas posteriores de la vida (D Kuh, 1997). El objetivo es generar ambientes que apoyen y favorezcan condiciones y estilos de vida saludables (WHO, 2002).

Existe amplia evidencia que indica que la salud y su distribución social deben ser estudiadas en referencia al curso de vida completo. Esto tiene que ver con el hecho que la mayoría de las enfermedades crónicas de adultos se desarrollan a través de un largo período de tiempo y tienen etiologías complejas. Esto puede reflejar exposición a una variedad de influencias biológicas, conductuales y psicológicas que ocurren durante la gestación, infancia, adolescencia, adultez joven y vida adulta (Nicolau B, 2012) y “los efectos en la salud de las desventajas socio económicas se acumulan en el curso de vida.” (Singh-Manoux Archana, 2004). Desde este escenario, la perspectiva del curso de vida repercute en las intervenciones que influyen en un mejor envejecimiento. (MINISTERIO DE SALUD, 2014)

Formulación del problema

La crisis hídrica de la Provincia de Petorca en general no ha sido únicamente producida por el déficit de precipitaciones en el país, sino que tal y como lo evidencia la investigación arqueológica de Paola Bolados *“No era ninguna sequía ni escasez nueva, ya que cada siete años la cuenca muestra disminuciones según un estudio realizado en la zona. Es un fenómeno conocido como sequía cíclica, pero que en el caso de Petorca se debía precisamente no a la naturaleza, sino a la economía y su política asociada al modelo exportador*

propiciado por al régimen militar y continuado y profundizado por los gobiernos de la entonces Concertación”

Hasta la fecha y pese al conocido drama de Petorca expuesto en programas nacionales e internacionales, no existían estudios sobre los derechos de aguas de la zona que mostraran en concreto el comportamiento y la disponibilidad del agua. Los datos ahora muestran lo sabido por campesinos y agricultores: a mediados de los años 90 se generó un sobre otorgamiento de derechos con caudales impresionantes. Y a mediados de los años 2000, luego de que se decretaran agotadas las fuentes superficiales de los ríos La Ligua y Petorca, vendría la tragedia mayor: la sobre explotación de las fuentes subterráneas, donde se asignaron más derechos, con menos caudales, a quienes ya concentraban derechos permanentes de aguas (García, 2018).

En este caso el problema objeto de estudio será el cómo influye la escasez hídrica en la historia de vida de un grupo de agricultores de la localidad de Pullally, que tras la escasez de agua que se vive en la zona desde a lo menos 12 años, han tenido que reinventarse y aprender nuevos oficios, para así poder llevar el sustento económico a sus hogares, ya que la agricultura cada vez se hacía más difícil en cuanto a el trabajo de la tierra por la falta de agua para su regadío, pues las napas subterráneas se encontraban desabastecidas y como también para poder alimentar a sus animales tales como caprinos, ovinos, bovinos, caballares entre otros, puesto que varios de estos agricultores a su vez se despeñaban a la vez también a la ganadería.

Capitulo II

Marco

Metodológico.

Presentación del capítulo

En el presente capítulo se describen las características y metodología utilizadas en el desarrollo de la presente investigación, así como las técnicas e instrumentos aplicados a los sujetos dentro del contexto de esta. En el marco metodológico se explicarán los mecanismos utilizados para el análisis de nuestra problemática de investigación. Es importante comprender que la metodología de la investigación es progresiva, por lo tanto, no es posible realizar el marco metodológico sin las fundamentaciones teóricas que van a justificar el estudio del tema elegido.

Según revisión bibliográfica para autores como Franco (2011 p.118) el marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que estudiamos, del mismo modo, Sabino (2008 p. 25) nos dice: “en cuanto a los elementos del marco metodológico que es necesario operacionalizar pueden dividirse en dos grandes campos que requieren un tratamiento diferenciado por su propia naturaleza: el universo y las variables” Así mismo señala Arias (2012 p.16) el marco metodológico es el “conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas”. Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

De la misma manera Tamayo y Tamayo (2012 p.37) define al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados. Es así entonces como resumiendo las posturas de los autores puede decirse que el marco metodológico se trata en su mayoría del tercer capítulo de la tesis y es el resultado de la aplicación, sistemática y lógica, de los conceptos y fundamentos

expuestos en el marco teórico. Es importante comprender que la metodología de la investigación es progresiva, por lo tanto, no es posible realizar el marco metodológico sin las fundamentaciones teóricas que van a justificar el estudio del tema elegido. Por otra parte, Marín, A; Hernández, E y Flores, J (2016) comentan que el procedimiento general planteado en la metodología como recurso didáctico para emprender la teorización es cíclico, de acción participativa y de evaluación constante entre los investigadores y los sujetos de estudio (Azüero, 2019).

Fundamentación metodológica.

En general, asumimos la investigación como un procedimiento intencional, sistemático y legitimado para producir nuevos conocimientos, pero siempre la investigación implica una reducción, una estabilización y formalización de la realidad.

El término metodología hace referencia al modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas, a la manera de realizar la investigación. Nuestros supuestos teóricos y perspectivas, y nuestros propósitos, nos llevan a seleccionar una u otra metodología. En dicha investigación utilizaremos la metodología de investigación cualitativa, la cual es una vía de investigar sin mediciones numéricas, tomando encuestas, entrevistas, descripciones, puntos de vista de los investigadores, reconstrucciones los hechos, no tomando en general la prueba de hipótesis como algo necesario. Se llaman holísticos porque a su modo de ver las cosas las aprecian en su totalidad, como un TODO, sin reducirlos a sus partes integrantes. Con herramientas cualitativas intentan afinar las preguntas de investigación. En este enfoque se pueden desarrollar las preguntas de investigación a lo largo de todo el proceso, antes, durante y después. EL proceso es más dinámico mediante la interpretación de los hechos, su alcance es más bien el de entender las variables que intervienen en el proceso más que medirlas y acotarlas. Este enfoque es más bien utilizado en procesos sociales (Cortés Cortés & Iglesias León, 2004).

Diseño de investigación

Los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos. De ahí que la intersubjetividad sea una pieza clave de la investigación cualitativa y punto de partida para captar reflexivamente los significados sociales. La realidad social así vista está hecha de significados compartidos de manera intersubjetiva. El objetivo y lo objetivo es el sentido intersubjetivo que se atribuye a una acción. La investigación cualitativa puede ser vista como el intento de obtener una comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como nos la presentan las personas, más que la producción de una medida cuantitativa de sus características o conducta.

La metodología cualitativa ha abierto un espacio multidisciplinario que convoca a profesionales de las más diversas disciplinas (sociólogos, antropólogos, médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, relacionistas públicos, entre otros) lo que lejos de ser un inconveniente aporta una gran riqueza en la producción. Sin embargo, también provoca una serie de efectos perversos, tales como, la gran variabilidad existente en la manera de afrontar el análisis: Imprecisión y confusión de conceptos, multiplicidad de métodos, más descripción que interpretación, riesgo de especulación, escasa visión de conjunto, teorización, entre otros, hasta tal punto que hoy día no podríamos hablar del análisis cualitativo, sino más bien de los análisis cualitativos (Lévano, 2007)

El término diseño en el marco de una investigación cualitativa se refiere al abordaje general que se utiliza en el proceso de investigación, es más flexible y abierto, y el curso de las acciones se rige por el campo (los participantes y la evolución de los acontecimientos), de este modo, el diseño se va ajustando a las condiciones del escenario o ambiente.

Varios autores plantean diversas tipologías de los diseños cualitativos, particularmente en el presente trabajo nos basaremos en la que proponen Hernández, Fernández & Baptista (2006) que, aunque no abarca todos los marcos interpretativos, si comprende los principales. Nos referimos a los diseños de teoría fundamentada, diseños etnográficos, diseños narrativos, diseños de investigación-acción y diseños fenomenológicos. No obstante, es importante distinguir que no existe una clara separación entre ellos, ya que la mayoría de

los estudios toma elementos de más de uno de éstos, es decir, se yuxtaponen. Por eso con mucha frecuencia se afirma que las fronteras entre los diseños cualitativos realmente no existen. Por ejemplo, un estudio orientado por la teoría fundamentada puede abarcar elementos narrativos y fenomenológicos. (Lévano, 2007)

Tipo de estudio

La investigación será de tipo Exploratoria y Descriptiva.

Investigación Exploratoria

Propósito

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. Tal sería el caso de investigadores que pretendieran analizar fenómenos desconocidos o novedosos: una enfermedad de reciente aparición, una catástrofe ocurrida en un lugar donde nunca había sucedido algún desastre, inquietudes planteadas a partir del desciframiento del código genético humano y la clonación de seres vivos, una nueva propiedad observada en los hoyos negros del Universo, el surgimiento de un medio de comunicación completamente innovador o la visión de un hecho histórico transformada por el descubrimiento de evidencia que antes estaba oculta. El incremento de la esperanza de vida más allá de 100 años, la futura población que habite la Luna, el calentamiento global de la Tierra a niveles insospechados, cambios profundos en la concepción del matrimonio o en la ideología de una religión, serían hechos que generarían una gran cantidad de investigaciones exploratorias. Los estudios exploratorios son como realizar un viaje a un sitio desconocido, del cual no hemos visto ningún documental ni leído algún libro, sino que simplemente alguien nos hizo un breve comentario sobre el lugar. Al llegar no sabemos qué

atracciones visitar, a qué museos ir, en qué lugares se come bien, cómo es la gente; en otras palabras, ignoramos mucho del sitio. Lo primero que hacemos es explorar: preguntar sobre qué hacer y a dónde ir al taxista o al chofer del autobús que nos llevará al hotel donde nos hospedaremos; además, debemos pedir información a quien nos atienda en la recepción, al camarero, al cantinero del bar del hotel y, en fin, a cuanta persona veamos amigable. Desde luego, si no buscamos información del lugar y ésta existía, perdimos la oportunidad de ahorrar dinero y mucho tiempo. De esta forma, quizá veamos un espectáculo no tan agradable y que requiere mucha “plata”, al tiempo que nos perdemos de uno fascinante y más económico; por supuesto que, en el caso de la investigación científica, la inadecuada revisión de la literatura trae consecuencias más negativas que la simple frustración de gastar en algo que a fin de cuentas nos desagradó.

Valor

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados. Esta clase de estudios son comunes en la investigación, sobre todo en situaciones donde existe poca información. Tal fue el caso de las primeras investigaciones de Sigmund Freud, surgidas de la idea de que los problemas de histeria se relacionaban con las dificultades sexuales; del mismo modo, los estudios pioneros del sida, los experimentos iniciales de Iván Pavlov sobre los reflejos condicionados y las inhibiciones, el análisis de contenido de los primeros videos musicales, las investigaciones de Elton Mayo en la planta Hawthorne de la compañía Western Electric, los estudios sobre terrorismo después de los atentados contra las Torres Gemelas de Nueva York en 2001, entre otros sucesos. Todos se realizaron en distintas épocas y lugares, pero con un común denominador: explorar algo poco investigado o desconocido. Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, generalmente determinan tendencias, identifican áreas, ambientes, contextos y situaciones de

estudio, relaciones potenciales entre variables; o establecen el “tono” de investigaciones posteriores más elaboradas y rigurosas. Estas indagaciones se caracterizan por ser más flexibles en su método en comparación con las descriptivas, correlacionales o explicativas, y son más amplias y dispersas. Asimismo, implican un mayor “riesgo” y requieren gran paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Investigaciones Descriptivas

Propósito

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. Por ejemplo, un investigador organizacional que tenga como objetivo describir varias empresas industriales de Lima, en términos de su complejidad, tecnología, tamaño, centralización y capacidad de innovación; mide estas variables y por medio de sus resultados describirá:

- 1) cuánta es la diferenciación horizontal (subdivisión de las tareas), la vertical (número de niveles jerárquicos) y la espacial (número de centros de trabajo), así como el número de metas que han definido las empresas (complejidad);
- 2) qué tan automatizadas se encuentran (tecnología);
- 3) cuántas personas laboran en ellas (tamaño);
- 4) cuánta libertad en la toma de decisiones tienen los distintos niveles y cuántos de ellos tienen acceso a la toma de decisiones (centralización de las decisiones),
y
- 5) en qué medida llegan a modernizarse o realizar cambios en los métodos de trabajo o maquinaria (capacidad de innovación).

Sin embargo, el investigador no pretende analizar por medio de su estudio si las empresas con tecnología más automatizada son aquellas que tienden a ser las más complejas (relacionar tecnología con complejidad) ni decirnos si la capacidad de innovación es mayor en las empresas menos centralizadas (correlacionar capacidad de innovación con centralización). Lo mismo ocurre con el psicólogo clínico que tiene como fin describir la personalidad de un individuo. Se limitará a medirla en sus diferentes dimensiones (hipocondría, depresión, histeria, masculinidad-feminidad, introversión social, etc.), para lograr posteriormente describirla. No le interesa analizar si mayor depresión se relaciona con mayor introversión social; en cambio, si pretendiera establecer relaciones entre dimensiones o asociar la personalidad con la agresividad del individuo, su estudio sería básicamente correlacional y no descriptivo.

Valor

Así como los estudios exploratorios sirven fundamentalmente para descubrir y prefigurar, los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos, etc.). Por ejemplo, si vamos a medir variables en escuelas, es necesario indicar qué tipos de éstas habremos de incluir (públicas, privadas, administradas por religiosos, laicas, de cierta orientación pedagógica, de un género u otro, mixtas, etc.). Si vamos a recolectar datos sobre materiales pétreos, debemos señalar cuáles. La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

Tipo de diseño

Los diseños de investigación que se utilizarán serán Transeccional y de campo

Diseño Transeccional

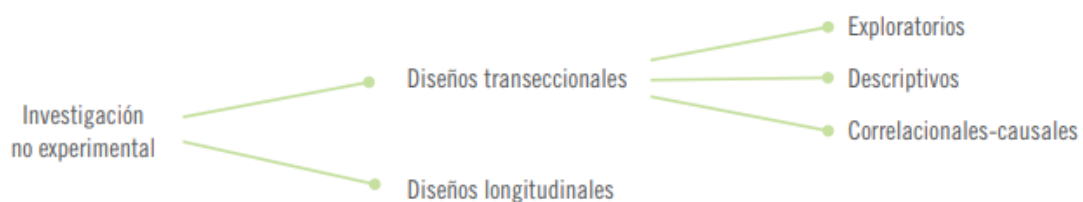
Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede.

Estos diseños se esquematizan de la siguiente manera:

Recolección de datos única

Pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores; así como diferentes comunidades, situaciones o eventos. Por ejemplo, analizar el efecto que sobre la estabilidad emocional provocó un acto terrorista en niños, adolescentes y adultos. Pero siempre, la recolección de los datos ocurre en un momento único.

A su vez, los diseños transeccionales se dividen en tres: exploratorios, descriptivos y correlacionales-causales.



(Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

Diseño de campo

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en

el cual se manifiesta. Claro está, en una investigación de campo también se emplea datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, lo esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.

Problemática y fundamentación de la investigación

La normativa nacional en materia hídrica sigue estancada en un paradigma desarrollista, en donde, al contrario de la tendencia internacional, el uso sostenible de la misma no es un bien jurídicamente protegido. En efecto, desde una perspectiva de derechos humanos se observa la existencia de una doble brecha, toda vez que el acceso humano al agua y saneamiento no encuentra amparo constitucional como un derecho humano de manera de permitir el establecimiento de limitaciones concretas a los titulares de DAA, por una parte, y por la otra, no existe una estructura política y administrativa que facilite la gestión integrada del agua considerando la cuenca como la unidad geográfica idónea para estos efectos, pero además de ello, el marco jurídico establece un incentivo a acaparar DAA con la finalidad de especular con el valor del derecho de aprovechamiento en un mercado desregulado. Tan arraigada se encuentra esta visión economicista y especulativa del precio de los DAA, que resulta incompatible con cualquier otra visión particularmente aquella que busca implementar los límites y mecanismos para el uso sostenible del agua, como por ejemplo, la diversificación y priorización de usos, razón que ha motivado que todas las modificaciones al CA (código de aguas) hayan sido largamente discutidas y morigeradas en sus aspectos sustantivos en esta materia, lo que, a su vez, sirve para explicar que nuestra normativa hídrica no haya evolucionado conforme los estándares internacionales y nuestra legislación ambiental. A la luz de la evolución de la normativa internacional, la legislación nacional y los modelos comparados analizados, es posible establecer como principales elementos que causan que nuestro sistema no se ajuste a las necesidades políticas, económicas y sociales del país, los siguientes:

I. Falta de seguridad y equidad en el acceso al agua.

La naturaleza jurídicamente robusta del DAA junto con su naturaleza indefinida y transmisible, contrastan con la inexistencia de una garantía de acceso al agua para consumo humano. Nuestro ordenamiento jurídico no contempla un mecanismo expedito orientado al resguardo de recursos hídricos para consumo humano y abastecimiento primario. Por el contrario, todos los usos son igualmente prioritarios para efectos de la constitución de derechos, a pesar de que la tendencia internacional nos muestra la necesidad de establecer una distinción y priorización de los usos esenciales. En este sentido, es necesario avanzar a fin de que la Constitución y las leyes protejan y garanticen el agua para consumo humano y para los demás usos esenciales de desarrollo local, ambiental y territorial. Todos estos usos, no competitivos en el ámbito de las reglas de mercado, y a veces irrelevantes en términos de la productividad de corto plazo, son fundamentales para el desarrollo social y ambientalmente sustentable. A este respecto, es interesante la interpretación que se pueda construir a partir de la función social de la propiedad y su configuración de acuerdo al interés general, considerando que el DAA se ejerce sobre un BNUP, si se relacionan estos conceptos a las garantías establecidas en los números 1 y 8 del artículo 19 de la Constitución Política de la República, y a la aplicación de las normas singularizadas en el capítulo cuarto de este trabajo como posibles mecanismos para contribuir a un cambio interpretativo en relación a las normas que pueden tener incidencia en la gestión del agua.

II. Limitación del sector público en la gestión hídrica.

El modelo de asignación de aguas establecido por el CA de 1981 ha generado una serie de dificultades, para el abastecimiento primario, el desarrollo social y las necesidades del desarrollo local; además de riesgos en la disponibilidad y amenazas importantes a la sustentabilidad económica y al equilibrio ambiental de las fuentes hídricas. Como consecuencia de que derechos fueron asignados a usuarios privados a petición propia, sin costo alguno, por un período indefinido de tiempo y con la posibilidad de que se heredaran de un individuo a otro, el rol del Estado ha quedado reducido a facilitar el funcionamiento efectivo y eficiente de un sistema que perpetúa estas incorrecciones. Si bien existen herramientas

normativas que, utilizadas con un sentido de protección ambiental, podrían contribuir a una solución más inmediata de los problemas de disponibilidad de agua, se hace necesario complementarla con ajustes normativos y estructurales que provean al estado de facultades para establecer y regular un plan maestro para la gestión hídrica velando con ello por este BNUP, tal como es posible apreciar en las legislaciones comparadas que se analizan en el apartado precedente. Para estos efectos, es esencial invertir en las instancias adecuadas para generar mayor conocimiento, y que éste sea uno de los pilares de una política pública entorno a la gestión del agua, como es posible observar en la experiencia comparada de Australia.

III. Aplicabilidad de los principios ambientales y de derechos humanos a la gestión hídrica.

El agua es un elemento del medio ambiente cuya relevancia le ha situado internacionalmente como un derecho humano. Sin embargo, entre nosotros, la legislación nacional de aguas carece de reconocimiento como derecho fundamental, y la regulación de su gestión se ha sustraído del avance que ha experimentado la normativa ambiental, en aspectos tan relevantes como el acceso a la información y participación del público; la aplicación del principio de responsabilidad; y el acceso a una justicia especializada. Al contrario de esta realidad, estimamos que la configuración sobre la base de la libre explotación de los recursos hídricos debe modificarse de manera de incorporar los mecanismos necesarios para garantizar un uso y gestión sustentable de las aguas que permita, asimismo, asegurar la protección del medio ambiente, y con ello el respeto y garantía de los derechos humanos que de él dependen. Lo anterior exige la incorporación de figuras que en cierta forma limiten el desarrollo de actividades económicas, como son la norma del uso efectivo y beneficioso.

IV. Falta de combinación adecuada entre iniciativas de infraestructura y elementos relacionados a la gestión hídrica

Muchas iniciativas no son una solución. Nuestro sistema para combatir la escasez hídrica adolece de fragmentación e inconsistencia entre las distintas políticas públicas de agricultura, ordenamiento territorial, energía, minería y

agua. La coordinación de acciones, el estudio y la transmisión de información en el menor tiempo posible entre los diversos actores en materia de aguas, traerá consigo soluciones eficaces que cuenten con apoyo transversal. La implementación de nuevas tecnologías y obras como la mejora de los canales a efectos de disminuir las pérdidas y la instalación de sistemas de riego eficientes contribuirán a gestionar los riesgos del agua, pero necesariamente deben ser parte de una política de eficiencia hídrica y de instituciones que gestionen el agua y que estén integradas en marcos de gobernanza más amplios que permitan mejores sistemas de información. En un contexto global de cambio climático y la baja sostenida en Chile de las precipitaciones en el país por más de 10 años a la fecha, resulta a lo menos necesario revisar nuestro modelo de asignación de DAA, que como se ha visto, mantiene una tendencia creciente. Asimismo, considerando el uso intensivo de los recursos hídricos, la coexistencia de otras actividades como la expansión inmobiliaria, y los conflictos sociales que se derivan en estos contextos, ciudades como Santiago, Valparaíso, Concepción y Coquimbo debieran promover el estrategias locales o metropolitanas para fomentar la resiliencia y adaptación de los sistemas de agua, a las tendencias climáticas, económicas y urbanas. Para estos efectos, las alianzas público-privadas para la gestión de riesgos y adopción de acciones para el desarrollo sostenible son un elemento crucial. (Fundación NEWENKO, 2019)

La problemática por la cual se realizará la investigación es la escasez hídrica que presenta hace más de diez años la provincia de Petorca, con especial énfasis en la localidad de Pullally- Comuna de Papudo Provincia de Petorca, donde se dará a conocer cuáles han sido los efectos que este fenómeno ha producido en la historia de vida de un grupo de agricultores de dicha localidad a través de los años.

A través de esta investigación daremos a conocer la realidad de muchos otros campesinos y campesinas que tuvieron que dejar sus antiguos rubros en la agricultura y la ganadería debido a la escasez hídrica que los afectaba en gran medida a ellos y sus familias. Dicha investigación será realizada debido a que existe una escasez de conocimiento de cuales han sido las reales problemáticas

por las cueles se ha extendido la escasez hídrica a través de los años en la Provincia de Petorca, la cual tiene como principales afectados a los agricultores del país, en este caso con especial énfasis en los agricultores de la localidad de Pullally- Comuna de Papudo Provincia de Petorca, los cuales en algunos casos han tenido que capacitarse y aprender nuevos rubros en los cuales desempeñarse, para así tener un ingreso económico seguro todos los meses en sus hogares y así poder solventar diariamente las necesidades de cada uno de los integrantes de la familia.

Pregunta de investigación

¿Cuáles han sido los efectos de la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally de la Comuna de Papudo Provincia de Petorca?

Objetivos de investigación

Objetivo General

Develar los efectos que ha tenido la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally de la Comuna de Papudo Provincia de Petorca.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar socio demográficamente a los agricultores localidad de Pullally – Comuna de Papudo Provincia de Petorca.
2. Describir las implicancias que ha tenido la escasez hídrica en el contexto laboral y socioeconómico de los agricultores de la localidad de Pullally – Comuna de Papudo Provincia de Petorca.
3. Identificar de qué forma ha influido la escasez hídrica en el contexto familiar de los agricultores de la localidad de Pullally – Comuna de Papudo Provincia de Petorca.

Universo y muestra de investigación

El Universo serán los agricultores de la provincia de Petorca afectados por la escasez hídrica y la muestra de investigación será un grupo de 8 agricultores de la localidad de Pullally perteneciente a la comuna de Papudo - Provincia de Petorca, que serán sometidos a una entrevista semiestructurada para la recolección de datos.

Criterios de inclusión

Se han establecido criterios de inclusión que deben de cumplir los informantes para poder participar y formar parte de esta investigación los cuales serán:

- Ser agricultor o agricultora.
- Haberse visto directamente afectados por la escasez hídrica que afecta a la Provincia en los últimos 10 años
- Ser mayor de 18 años.
- Vivir en la Localidad de Pullally al menos en los últimos 25 años

Técnicas de Investigación

La técnica de investigación será la recolección de datos a través de una entrevista semiestructurada, la cual presenta un grado mayor de flexibilidad que la estructurada, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos. La única diferencia que tendrá será que la aplicación de esta tendrá que ser por vía telefónica, debido al contexto de pandemia que estamos viviendo como país, debemos respetar el distanciamiento social con la demás población, pero de igual forma será ejecutada la técnica con total normalidad.

Criterios de rigor

Para dicha investigación se utilizarán los siguientes criterios de rigor:

CRITERIOS DE RIGOR	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
Valor de verdad	Credibilidad: Se busca el isomorfismo con las percepciones de las personas investigadas.
Aplicabilidad	Transferibilidad: Se busca proporcionar el conocimiento sobre el contexto que permitirán transferir las conclusiones a contextos similares. No busca aplicar sin condiciones
Neutralidad	Confirmabilidad: No se desea ocultar la subjetividad del investigador, pero sí se busca que los datos y las conclusiones sean confirmadas por voces externas.

(Criterios de rigor en investigación, 2011)

Plan de análisis

Se presenta un nuevo enfoque de investigación, empleado con frecuencia en todas las áreas relacionadas con los medios: el análisis de contenido. La popularidad de este método se basa en su eficacia para analizar los contenidos mediáticos, con aplicaciones tan concretas como cuantificar el número y tipo de anuncios publicitarios emitidos en un medio audiovisual o publicados en un periódico. El investigador necesita saber analizar el material simbólico o “cualitativo”. Gran parte de la investigación moderna se realiza mediante tareas de clasificar, ordenar, cuantificar e interpretar los productos evidentes de la conducta de los individuos o de los grupos. El análisis es la actividad de convertir los “fenómenos simbólicos” registrados, en “datos científicos”. Es tarea del análisis cualitativo el poder describir los elementos de ciertas conductas, registrarlos de forma ordenada, clasificarlos o categorizarlos, determinar su frecuencia cuantitativa e interrelación. Muchas de las técnicas usadas en los

medios tienen como objeto producir material simbólico para registrarlo y analizarlo adecuadamente.

Por ejemplo, cuando entrevistamos a alguien o a un grupo, planteamos preguntas, pero no cualquier tipo de preguntas, sino aquellas que son relevantes y que estimularán la conducta verbal del interlocutor, que producirá indicadores valiosos sobre el asunto investigado. Dicho producto es material simbólico que revela algo que lo trasciende. Determinada afirmación en una entrevista tiene significado para el investigador, ya que puede considerarla como indicador de la presencia de cierta actitud, valor ... Pero no será la intuición ni el impulso subjetivo del investigador lo que revele el verdadero significado, el auténtico valor del material significativo será revelado por el análisis cualitativo, que permitirá descubrir el sentido integrado de los símbolos. Cuando el investigador ha logrado un conjunto de materiales cualitativos, procedentes de registros de conductas, deberá clasificar el contenido en categorías apropiadas para describirlo de forma ordenada y metódica. El proceso de clasificación es denominado análisis de contenido o codificación. Podemos definir el análisis de contenido como una técnica de investigación cuya finalidad es la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación o de cualquier otra manifestación de la conducta.

La investigación cualitativa tiene un potencial muy importante para el estudio de la sociedad. Es un tipo de metodología que ha ganado espacio en los círculos académicos. Entendemos que una de las tareas cruciales de este tipo de investigación es el manejo de la información que nos permite la construcción de datos, esa tarea que llamamos *el análisis*.

El Análisis de Contenido nos ofrece la posibilidad de investigar sobre la naturaleza del discurso. Es un procedimiento que permite analizar y cuantificar los materiales de la comunicación humana. En general, puede analizarse con detalle y profundidad el contenido de cualquier comunicación: en código lingüístico oral, icónico, gestual, gestual signado, etc. y sea cual fuere el número de personas implicadas en la comunicación (una persona, diálogo, grupo restringido, comunicación de masas...), pudiendo emplear cualquier instrumento de compendio de datos como, por ejemplo, agendas, diarios, cartas,

cuestionarios, encuestas, test proyectivos, libros, anuncios, entrevistas, radio, televisión... (HOLSTI: 1968).

En los últimos años esta técnica ha abandonado los límites de los medios de comunicación y se utiliza en marcos cada vez más variados, desde el contenido de las producciones personales como técnica auxiliar al análisis de datos obtenidos, a través de encuestas, entrevistas, registros de observación, etc.". (PEREZ SERRANO, 1993:133).

Krippendorff (1980:28), define el Análisis de Contenido como "la técnica destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a un contexto".

Esta técnica, según el autor mencionado, sitúa al investigador respecto de la realidad en una triple perspectiva:

- Los datos tal y como se comunican al analista.
- El contexto de los datos.
- La forma en que el conocimiento del analista obliga a dividir la realidad.

El "Análisis de Contenido" se configura, como una técnica objetiva, sistemática, cualitativa y cuantitativa que trabaja con materiales representativos, marcada por la exhaustividad y con posibilidades de generalización. Esto significa:

- **OBJETIVA:** Emplea procedimientos de análisis que pueden ser reproducidos por otras investigaciones de modo que los resultados obtenidos sean susceptibles de verificación por otros estudios distintos.
- **SISTEMÁTICA:** Exige la sujeción del análisis a unas pautas objetivas determinadas.
- **CUANTITATIVA:** Mide la frecuencia de aparición de ciertas características de contenido y obtiene datos descriptivos por medio de un método estadístico.
- **CUALITATIVA:** *Detecta la presencia y ausencia de una característica del contenido y hace recuento de datos secundarios referidos a fenómenos a los que siempre es posible hacer referencia.*

- REPRESENTATIVA: Selecciona materiales y la presencia de categorías en los mismos que aparecen en número suficiente para justificar el recuento.
- EXHAUSTIVA: Una vez definido su objeto no puede olvidarse nada de él.
- GENERALIZACIÓN: Tiene unas hipótesis que debe probar de cara a extraer conclusiones en una investigación.

Siguiendo a Bartolomé, M. (1981:251), el “Análisis de Contenido” debe evitar caer desde un principio en tres fuentes de error importantes:

- a. Extraer la palabra de su contexto.
- b. Arbitrariedad subjetiva en la categorización.
- c. Otorgar primacía a lo cuantitativo sobre lo cualitativo en la interpretación de los resultados (PORTA – Universidad Nacional de Mar del P & SILVA – Universidad Nacional de la Pat, 2003).

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN EL ANÁLISIS DE CONTENIDO

Los pasos a seguir en el examen de los datos hasta obtener su interpretación siguen los procedimientos analíticos del modelo de investigación elegido:

1. . *Objetivos, universo, documentos.*

Aquí ubicamos las cuatro primeras fases del procedimiento a seguir en el Análisis de Contenido:

- 1° Fase: Determinar los objetivos que se pretenden alcanzar.
- 2° Fase: Definición del universo que se pretende estudiar.
- 3° Fase: Elección de documentos: El cuerpo de unidades de contenido seleccionado.
- 4° Fase: Definición de las finalidades centrales que persigue la investigación.

2. *Unidades de análisis y reglas de recuento*

En este apartado explicamos las fases 5° y 6° del “Análisis de Contenido”:

5° Fase: Elaboración de indicadores o definición de unidades de análisis: Constituyen los núcleos de significado propio que serán objeto de estudio para su clasificación y recuento. Se pueden diferenciar las siguientes:

a. UNIDADES GENÉRICAS: son las unidades de observación genérica. A partir de allí el material debe ser estudiado en una unidad genérica para medir la frecuencia de los conceptos definidos.

b. UNIDADES DE CONTEXTO: es el mayor cuerpo de contenido y sirve para captar el significado de la unidad de registro.

c. UNIDADES DE REGISTRO: Es la sección más pequeña del texto que hace referencia a una categoría. Son unidades base con miras a la codificación y al recuento frecuencial. No existen criterios claros de distinción de unidades de registro por lo que éstas pueden ser muy variadas: el mensaje, el personaje... En cualquier caso se han de codificar las significaciones interesantes cuyo criterio viene marcado por los objetivos de análisis.

6° Fase: Reglas de numeración o recuento: Se refiere a la forma de contar las unidades de registro codificadas, Se conocen las siguientes reglas de enumeración:

... La presencia o ausencia de un determinado código.

... La frecuencia. Es la más utilizada en investigaciones de este tipo y se refiere al número de veces que aparece un código determinado o unidad de registro.

... La frecuencia ponderada: Si se supone que la presencia de un código tiene más importancia que la de otro, se puede proceder a una ponderación que se establecerá a priori.

... Intensidad. Los grados en la aparición de un código y la afectación de una nota diferente, según la modalidad de expresión.

... La contingencia. Entendida como la presencia, en el mismo momento de dos o más códigos en una unidad de contexto.

... El orden de aparición de los códigos.

... Densidad de un texto. Es la suma de frecuencias de todos los códigos hallados dividido por la suma total de todas las palabras y multiplicado por cien.

... Nivel de concentración. Número de códigos diferentes divididos por la suma de frecuencias de todos los códigos y multiplicados por cien.

Otras reglas de recuento que se han considerado son:

... La frecuencia valorativa, que se refiere a la suma total de unidades de registro.

... La frecuencia proporcional o porcentajes de frecuencia. Se refiere a la frecuencia de cada código expresada en porcentajes.

... La distribución de frecuencias. Se refiere a como se reparte la frecuencia total entre todas las categorías.

3. La Categorización

Desarrollamos aquí el proceso de categorización que corresponde a la Fase 7° del “Análisis de Contenido”.

7° Fase: La categorización: Consiste en la operación de clasificar los elementos de un conjunto a partir de ciertos criterios previamente definidos. La categorización no es una tarea mecánica, ya que los términos pueden no hacer referencia a los significados que a primera vista expresan o manifiestan, sino estar fuertemente matizados por el contexto.

La categorización es un proceso que requiere tres operaciones:

1° OPERACIÓN: La Clasificación de las unidades de significado asignado a cada unidad de registro para establecer una cierta organización de los mensajes. El resultado de esta operación es la elaboración de un sistema de categorías.

2° OPERACIÓN: La codificación como tarea de asignación de códigos a cada categoría del sistema anterior, para poder clasificar las unidades de registro de los documentos a analizar, clasificando de esta forma el material escrito para su posterior descripción e interpretación.

3° OPERACIÓN: El inventario en el que se aíslan las unidades de significado dando contenido empírico a las categorías del sistema.

4. La clasificación

El primer momento de la categorización consiste en una operación de clasificación y diferenciación de los elementos de un conjunto a partir de criterios previamente establecidos en un sistema de categorías.

Preanálisis

Como plantea L. BARDIN, se trata de una fase que “corresponde a un período de intuiciones. Pero tiene como objetivo la operacionalización y la sistematización de las ideas de partida para poder llegar a un sistema preciso de desarrollo de las operaciones sucesivas, a un plan de análisis”

Se trata de realizar una lectura superficial del material (a veces sólo hojearlo, organizarlo, controlarlo) y llevar a cabo una primera aproximación a los indicadores en los que se apoyará la investigación. Significará una preparación del propio investigador frente al material seleccionado. Generalmente esta primera fase tiene tres misiones: la elección de los documentos que van a someter a análisis, la formulación de las hipótesis y de los objetivos, la elaboración de los indicadores en que se apoyará la interpretación terminal. Estas tres actividades no se encuentran obligatoriamente en sucesión cronológica, sino muy ligadas unas a otras: la elección de los documentos depende de los objetivos, o a la inversa, el objetivo sólo será posible en función de los documentos disponibles; los indicadores se construirán en función de las hipótesis o, por el contrario, las hipótesis se fundarán en la presencia de ciertos indicios.

El análisis se dirige a la organización, pero él mismo está compuesto de actividades no estructuradas, “abiertas”, por oposición a la explotación sistemática de los documentos.

a) La lectura superficial. La primera actividad consiste en entrar en contacto con los documentos de análisis, entablar conocimiento dejando que se sucedan las impresiones, las orientaciones. Es lo que puede llamarse fase de lectura “superficial”, por analogía con la actitud del psicoanalista. Poco a poco, la lectura se hace más precisa en función de hipótesis emergentes, de la proyección sobre el material de teorías adoptadas, de la posible aplicación de técnicas utilizadas con materiales análogos.

b) La elección de los documentos. El universo de los documentos de análisis puede estar dado a priori. Determinado el universo (el género de documentos sobre los que se puede efectuar el análisis) a menudo es necesario proceder a la constitución de un corpus. El corpus es el conjunto de los documentos tenidos en cuenta para ser sometidos a los procedimientos analíticos. Su constitución

implica a menudo elecciones, selecciones y reglas. Las reglas principales son las de la exhaustividad, representatividad, homogeneidad y pertinencia.

c) La formulación de las hipótesis y de los objetivos. Una hipótesis es una afirmación provisional que se pretende verificar (confirmar o rechazar) recurriendo a procedimientos de análisis. Es una suposición cuyo origen está en la intuición, y que queda en suspenso en tanto que no ha sido sometida a la prueba de datos seguros. El objetivo es la intención general que se le da (o que le es dada por una instancia exterior), el cuadro teórico y/o pragmático en el que serán utilizados los resultados obtenidos. En el preanálisis, no siempre están establecidas las hipótesis. Por otra parte, no es necesario tener un corpus de hipótesis para proceder al análisis. En muchos casos, las hipótesis implícitas orientan insidiosamente el trabajo del analista. De ahí la necesidad de actualizar y, en la prueba de los hechos, las tomas de posición latentes susceptibles de introducir sesgos en los procedimientos y en los resultados. Formular hipótesis consiste muy a menudo en explicitar y precisar direcciones y dimensiones de análisis que actúan, pese a todo en el proceso.

c) La señalización de los índices y la elaboración de los indicadores. Si se considera a los textos como una manifestación portadora de índices que el análisis va a hacer hablar, el trabajo preparatorio será la elección de éstos y su organización sistemática en indicadores. Elegidos los índices se procede a la construcción de indicadores precisos y fiables. En el preanálisis hay que determinar las operaciones de delimitación del texto en unidades comparables, de categorización para el análisis temático, de modalidad de codificación para el registro de los datos.

d.- La preparación del material. Antes del análisis propiamente dicho, debe ser preparado el material reunido. Se trata de una preparación material y, eventualmente, de una preparación formal.

5. EXPLORACIÓN, FIABILIDAD Y VALIDEZ

Este apartado explica cómo se ha realizado la exploración de los documentos y cuales han sido los controles de validez y fiabilidad del proceso de análisis:

8° Fase: Exploración del material: Luego de haber fijado las categorías y definidas las unidades es necesario reconocer objetivamente la presencia o ausencia de las categorías en los documentos seleccionados. En función de los criterios previamente definidos, codificamos el material escrito. Esta operación requiere el dominio de las siguientes habilidades (ARROYO: 1998, 293):

- Identificar unidades de registro de acuerdo con los criterios establecidos.
- Asociar el significado de las unidades de registro con las unidades de significación de valor y antivalor clasificadas a tal efecto en el inventario.
- Asignar el código de la categoría correspondiente a las unidades de registro, por lo que este proceso o fase, recibe el nombre de codificación del material.

9° Fase: La fiabilidad y validez. Es una característica básica que han de poseer todos los métodos. En el análisis de contenido, la fiabilidad se estima calculando el porcentaje de veces que varios codificadores independientes coinciden cuando codifican el mismo material. En nuestro caso, el material fue codificado dos veces por el mismo codificador, contrastando sus percepciones y dificultades de interpretación con expertos y arribando a un porcentaje de acuerdo en la asignación de códigos e identificación de unidades de registro.

En la revisión pretendemos valorar si las categorías reúnen las siguientes características:

- 1.- Exhaustividad: Agotar el contenido de la totalidad de los documentos.
- 2.- Exclusión mutua: Unidad de registro, puesto que, no puede pertenecer a varias categorías.
- 3.- Homogeneidad: Definición de las categorías que deben estar efectuadas de acuerdo con un mismo principio de clasificación.
- 4.- Pertinencia: Adaptación al material de análisis seleccionado y perteneciente al cuadro teórico elegido, y que será considerado pertinente.
- 5.- Objetividad y fidelidad: Sometida a varios analistas, trozos de un mismo material aplicado a la misma plantilla de categorías, deberán estar codificados de la misma manera.
- 6.- Productividad: Un conjunto de categorías es productivo si proporciona resultados ricos, tanto en índices de inferencia como en nuevas hipótesis. “Una

confusión general, en lo referente a la fiabilidad de las observaciones, es la identificación de este concepto con los coeficientes de concordancia de los observadores”. (BUENDIA: 1998, 191).

6. REDUCCIÓN DE LOS DATOS:

Esta es la fase en la cual se llevan a cabo las operaciones estadísticas, la síntesis y selección de los resultados para realizar, posteriormente las interpretaciones que den lugar a una serie de conclusiones, teniendo en cuenta siempre el Marco Teórico que hemos elaborado. Por ello es necesario diferenciar:

- La descripción: Consiste en enumerar las características del documento con relación a la frecuencia de aparición de las distintas categorías de valor y antivalor expresadas en porcentajes.
- La inferencia: Es el paso de la descripción, la interpretación y la comparación.
- La interpretación: Significado axiológico de las frecuencias de códigos descritos. Los porcentajes de frecuencias de cada categoría de valor y antivalor ordenados, de mayor a menor, para establecer contrastes y regularidades, semejanzas y diferencias, entre los valores y antivalores que aparezcan en el análisis.
- Conclusiones: Para la consecución de los objetivos de la investigación.

7. Interpretación. Consolidación teórica:

Las ideas fundamentales que obtendremos se emplearán para generar las explicaciones. Se relacionan los datos obtenidos con otros trabajos o estudios y con marcos analíticos más generales, dentro de los que cobran sentido los datos estudiados. De esta manera se intenta integrar los hallazgos obtenidos dentro de áreas de interés más amplias. De todas formas, el diálogo entre datos y marco teórico está presente durante todo el proceso. A nuestro entender, es absurdo pretender apartar nuestras propias creencias hasta el final (PORTA – Universidad Nacional de Mar del P & SILVA – Universidad Nacional de la Pat, 2003).

Capitulo III:
Elaboración del
instrumento de
recolección de la
información

Recopilación y categorización

Luego de aplicar las entrevistas a los agricultores de la localidad de Pullally, se hizo una categorización de cada una de las áreas con más relevancia dentro de la investigación, y en base a esta selección se desarrolló el análisis de la investigación en base a las categorías, subcategorías e indicadores identificados.

DIMENSIONES	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
Escasez Hídrica	Características Sociodemográficas	Edad de los agricultores	Trayectoria
		Cuantos años llevan viviendo en Pullally	
		A qué edad comenzó a desarrollar la agricultura	Poca lluvia
		Hace cuantos años comenzó la escasez hídrica	
	Contexto Sociolaboral y Socioeconómico	Ingresos que percibían	Disminución recursos económicos
		Formas de trabajar la agricultura	Muerte de los animales
		Valorización del producto agrícola	Sequía
		Principales cultivos	Cambio de rubro

		Escaso campo laboral	
		Nuevas medidas para el mantenimiento de los cultivos	
Agricultores	Contexto Familiar	Sustento económico de los hogares y familias	Bajos ingresos
			Distancia familiar
			Perspectiva de futuro
		Impactos de la escasez hídrica en el área familiar	
		Agricultura Familiar Campesina	
		La agricultura y las nuevas generaciones	

Análisis de la Información

El agua es uno de los recursos que deberá resistir a las mayores amenazas durante este siglo en Chile, debido al excesivo consumo y a la reducción de su disponibilidad debido a los cambios que está experimentando y que probablemente seguirá experimentando el régimen de lluvias. La fuerte reducción que se ha observado en la precipitación anual en las regiones costeras de Chile, hasta ahora es un fenómeno más bien localizado en el litoral, no sabemos en qué medida, durante este siglo, las regiones interiores podrían comenzar a mostrar similar tendencia.

En relación al objetivo de estudio de esta investigación, nos centraremos específicamente como **primera categoría en las características sociodemográficas** de la muestra de estudio, donde podemos identificar a agricultores entre los 53 y 77 años, la mayoría de estos son usuarios del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) que ejecuta INDAP con la Municipalidad de Papudo, los cuales en su gran mayoría han nacido y vivido toda su vida en la localidad de Pullally *“Aquí nació, viviendo en Pullally 77 años”* (Ismael, 2020) así como lo mencionaron otros *“Nací en el hospital de La Ligua, y una vida entera viviendo en Pullally”* (Juan, 2020).

Las actividades económicas destinadas a producir alimentos y a obtener materias de origen biológico reciben el nombre de sector primario. Dentro de éste se incluyen la agricultura, la ganadería, la pesca y la explotación forestal.

La agricultura es el conjunto de técnicas que el hombre utiliza para el cultivo de la tierra. Por tanto, se ve condicionada por diferentes factores físicos y humanos.

Entre los factores físicos que condicionan la actividad agrícola se encuentran: el clima, ya que cada cultivo necesita unas condiciones climáticas precisas; el suelo puesto que su fertilidad, que viene determinada por el grado de acidez y por su textura (capacidad de retención de agua) determina el crecimiento del cultivo; y el relieve, ya que zonas con mucha pendiente o rocosas no son adecuadas para la agricultura que se localiza principalmente en los valles.

Entre los factores humanos que determinan la actividad agrícola el principal es el grado de desarrollo de la sociedad puesto que cuanto más desarrollo técnico presenta un grupo humano, más fácil es superar los condicionantes o factores físicos. Así, desde el principio de la Historia el hombre ha aprendido a fertilizar y roturar los suelos, ha desarrollado las técnicas de regadío, ha trasladado la mecanización (uso de máquinas) a las labores agrícolas, ha aprendido a seleccionar las semillas, etc. (Recursos de Educación, s.f.)

En la mayoría de los sectores agrícolas del país, gran porcentaje de los agricultores comienza a tener sus primeros acercamientos con el rubro a temprana edad, y los agricultores de la localidad de Pullally están dentro de ese grupo *“Como a los 15 años, 16 años ya andaba detrás del arado”* (Pedro, 2020) *“A los 16 años”* (Ismael, 2020) y algunos que desde pequeños veían a sus familias trabajar *“Bueno, desde que uno está chico vio trabajar la agricultura, pero si digamos que desde los 16 años, 17 años por ahí, ya empezamos a trabajar más”* (Reinaldo, 2020). Un punto importante y a destacar dentro de esta investigación fue encontrar un matrimonio que trabajan hace ya varios años en conjunto la agricultura, ella residió toda su infancia en Viña del Mar, pero al casarse se vino a vivir a Pullally, durante la entrevista ella nos comenta *“Cuando me vine, cuando yo me casé empecé a hacer todo eso que te digo, empecé a criar las vacas, aprender a sacar la leche, a ayudarle al Alejo en la siembra, a amasar, a prender el horno a leña, la cocina a leña, todo; porque si me vine para acá, era para vivir como se vive aquí”* (Marcela, 2020).

La escasez de agua constituye uno de los principales desafíos del siglo XXI al que se están enfrentando ya numerosas sociedades de todo el mundo. A lo largo del último siglo, el uso y consumo de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población y, aunque no se puede hablar de escasez hídrica a nivel global, va en aumento el número de regiones con niveles crónicos de carencia de agua.

La escasez de agua es un fenómeno no solo natural sino también causado por la acción del ser humano. Hay suficiente agua potable en el planeta para abastecer a los 7.000 millones de personas que lo habitamos, pero ésta está distribuida de forma irregular, se desperdicia, está contaminada y se gestiona de

forma insostenible. La escasez se viene viviendo ya hace varios años y hoy está comprobado que existe una baja anual de precipitaciones en Chile central debido a condicionantes naturales y humanos, *“debe ser como unos 18 años, entre 18, 20 años más menos que empezó el problema de la escasez de agua. Bueno nosotros sembrábamos la parcela de mi papá en esos años y empezamos a tener problemas de agua, porque el agua ya no alcanzaba para la temporada; porque como se llenaba un tranque y ese tranque lleno alcanzaba para 2 años, entonces ya como empezaron a haber menos lluvias, se acumuló menos agua y esos fueron como los primeros avisos del problema que se venía. Que empezó a faltar y no alcanzó a llenar los tranques y así fue paso a paso, aumentando”* (Juan, 2020) se concordaba en que mientras se secan los acumuladores de agua que los abastecía, no podrían regar sus cultivos *“Oiga, más menos como 10 años, 12 años, hace tiempo ya, que no había agua aquí, por lo menos en la laguna, el tranque no se llenaba, y no se podía sembrar casi. Ahora siembro pero con unas punteras que tengo, tuve que sacar punteras para poder sembrar”* (José, 2020), las opiniones eran divididas, pero la mayoría concordaba en que el principal problema era la escasez de precipitaciones *“bueno, desde que yo me acuerdo unos 15 años, 15 años más menos, porque en un principio digamos, acá había agua suficiente para regar las parcelas, regar los sitios que eran 5000 metros, pero después ya bajaron las lluvias, en el río antes incluso nos bañábamos en esos tiempos siempre corría agua, desde esa fecha ya más menos que no se ve eso”* (Reinaldo, 2020)

Como **segunda categoría podemos exponer el contexto sociolaboral y socioeconómico**, en este apartado se realiza una breve descripción del contexto social, laboral y económico en el que ha tenido lugar la escasez hídrica que ha afectado durante ya varios años a los agricultores de la localidad de Pullally. Como primer apartado podemos identificar que los ingresos que percibían los agricultores de Pullally antes de que comenzara a evidenciarse en gran magnitud la escasez hídrica no eran muy buenos *“Lo que es la agricultura, es bajo, bajo porque nosotros acá en el campo no vendemos a muy buen precio, es el intermediario el que gana, entonces a veces nos ofrece muy poco,*

entonces a veces no dan ni ganas de vender” (Alejandro, 2020), “bajos, porque la agricultura aquí no ha valido tanto, ósea usted ve todo lo que se trabaja en la agricultura, se trabaja harto, pero no conviene, no conviene porque es muy poca la producción que da ya también en estos tiempos la tierra y menos con esto del agua, se riega menos, menos producción. Las cosas de líquidos que uno tiene que comprar cada día suben más y uno va quedando con menos ganancia” (Pedro, 2020), en base a estos relatos podemos evidenciar que las ganancias de los agricultores en la localidad no ha sido muy buena, principalmente ahora que tal y como algunos de ellos lo mencionaban, cada día hay menos agua para mantener los cultivos y se hace más difícil sacar una buena producción y comercializarla a un buen precio, incluso algunos de ellos, a su vez ejercían la ganadería y era la única manera de poder obtener un poco más de dinero vendiendo sus animales “No, no alcanzaba. Por eso le agradezco tanto a dios, por los animales, eran la caja vecina que tenía yo, me sentía un poco pobre, me encalillaba, vendía 3, 4 animales, pagaba lo que debía y quedaba con plata” (Ismael, 2020), otro punto que también tuvieron en contra, puesto que la falta de agua ha impedido el desarrollo de pastos para la alimentación del ganado, obligando a aportes suplementarios de alimentos y forrajes con el consiguiente incremento de los costes de producción a los ganaderos, lo que hace que exista una escasez de forrajes y mayor demanda de los mismos, ante lo cual se vio un gran aumento en el precio de este.

El surgimiento de la agricultura es quizás uno de los procesos más revolucionarios de la historia de la humanidad. La agricultura cambió la forma de alimentarnos y de vivir. También cambió los ecosistemas y los territorios y creó las condiciones materiales para todos los procesos posteriores de formación de los distintos pueblos y sus formas de ser y vivir, incluidos los procesos que llevaron a la formación de clases sociales y lo que hasta hoy se denomina “procesos civilizatorios”. En su fase inicial, la agricultura se desarrolló de manera independiente en diferentes partes del mundo y así es como sigue estando presente en la localidad, la mayoría de los agricultores Pullallinos trabajan de manera independiente en sus terrenos, pero varios de ellos en su momento

trabajaron de manera dependiente en la Cooperativa Pullally, *“bueno trabajé dependiente un tiempo en lo que era “Cooperativa Pullally”, si, pero poco, como 4 años, deben haber sido 5 años, y después independiente, una vez que esto se parceló, ahí independiente, después de parcelado, porque antes de reforma agraria era cooperativa acá, asentamiento cooperativa, entonces yo trabajé en la cooperativa también, pero en la cooperativa eran 120 socios, entonces después se parceló, repartieron las tierras y ahí nos independizamos”* (Reinaldo, 2020) *“No, dependía de mi papá, porque yo era el mayor aquí de todos, entonces yo tenía que trabajar con mi papá, él trabajaba aquí en la cooperativa y yo era fuerza de trabajo y trabajaba con él”* (Nicodemus, 2020) puesto que Pullally antes era una hacienda y después con la Reforma Agraria (1962-1973), pasó a ser una cooperativa de 120 socios, los cuales con el pasar de los años se repartieron los terrenos y formaron la localidad de Pullally, así se menciona en el relato de unas entrevistas donde dicen que trabajaban la agricultura de manera independiente en muy pocas cantidades *“una cantidad poca nomás, porque lo demás le trabajábamos al patrón, un pedacito de tierra que nos daba, medio cuarto, para sobrevivir. La rebanada grande se la llevaba el rico”* (Ismael, 2020).

La cosecha de productos agrícolas en el país en los años anteriores a la escasez hídrica era buena, en grandes cantidades y a buenos precios, al contrario de lo que ha pasado estos años en que la escasez del recurso ha hecho que la oferta en su momento supere la demanda, con la consiguiente desvalorización de los productos agrícolas *“Se ha desvalorizado, porque ahora no nos rinde como antes, ni aparenta lo que es ahora en plata. Porque antes un saco de semillas rendía 25 sacos y ahora un saco rinde 3, 4 sacos, cuando mucho, menos le rinde. Sembrar un saco de porotos, antiguamente, 30 años atrás, 40 años atrás, le rendía sus 15 a 20 sacos, ahora un saco sirve para 3, 4 sacos”* (Ismael, 2020) *“Se ha desvalorizado, mucho. Para nosotros, para los productores, pero no es así para los consumidores, porque, bueno eso siempre ha sido así, el tema pasa porque entre nosotros los productores, y el consumidor, está un intermediario, y ellos son los que se llevan la plata, porque a veces pasan no solamente por 1, sino que pasan por 2 hasta por 3 personas más. Entonces por eso es por lo que*

el costo se eleva y llega al consumidor caro; mientras que el producto en terreno para nosotros que somos los productores, lo vendemos a bajo precio. Un ejemplo, una lechuga a nosotros se nos puede pagar en terreno \$100 pesos, pero resulta que al consumidor le llega a costar \$500 pesos, \$600 pesos. ¿Por qué? Por lo mismo que le explicaba, que pasa por muchas manos y por todas esas manitos que pasan, todos tienen que llevarse un porcentaje; esos son los intermediarios” (Juan, 2020).

En aquellos años los principales cultivos que se producían y comercializaban en la localidad de Pullally eran según sus agricultores *“La papa y el poroto, siempre le hemos dado a eso nomás nosotros, papas porotos y arvejas. Y también ahora por la falta de agua, ya estamos recurriendo a otras siembras, ya no se puede sembrar tanta papa, porque la papa necesita más agua y también estamos buscando, digamos, productos que sean menos consumidores de agua” (Alejandro, 2020) “El poroto, la papa y el trigo, el trigo para el pan, el trigo candeal” (Ismael, 2020) “bueno aquí en la zona de Pullally, somos una zona en la que éramos más de productos tradicionales, el zapallo, los choclos, arvejas, porotos, maíz, trigo, era como ese tipo de productos los que trabajábamos nosotros. Hoy en día se han integrado un poquito más las hortalizas, pero en esos años, el fuerte de nosotros era la siembra tradicional” (Juan, 2020).*

En las zonas rurales, las condiciones de trabajo tienden a ser difíciles, precarias y peligrosas puesto que los empleos rurales son generalmente informales, no existen contratos escritos y los empleados no gozan de protección social. Es habitual que las personas trabajen muchas horas, perciban ingresos bajos e inestables y con frecuencia se vean forzadas a combinar varias actividades para poder subsistir. Es por esto que varios agricultores de la localidad tuvieron que cambiar de rubro e incluso realizar dos actividades a la vez *“Si, obligado, no quedaba de otra, teníamos que cambiarnos. Por ser, se han cambiado muchas cosas, se ha cambiado, digamos, lo que sembramos nosotros ahora, como antes, antes se sembraba más, ahora hay que sembrar de poquitito; porque lo*

que se siembra, tenemos que tratar de venderlo nosotros mismos, para tratar de sacarle mejor valor y si sembramos harto estamos obligados a venderles a intermediarios y ese intermediario es el que nos mata a nosotros” (Alejandro, 2020), lo evidenciamos en su respuesta y en la de su esposa “desde que yo me casé con él por lo menos, ha trabajado en la costa y en el campo, porque del puro campo no da para vivir, no se puede; entonces él siempre ha tenido los 2 trabajos, en la costa y acá. El hecho que de repente llegaba de la costa, de un trabajo en construcción, que es una pega dura y llegaba a arar, a limpiar, a sembrar y yo le decía: “Alejo, pero ¿no te cansas?” “No” me decía, “si a mí me gusta, me relajo”. Era por eso, porque ellos lo llevan en el ADN, el campo. Antes, nos alcanzaban justo para vivir nomás, para pagar las cuentas, para comprar mercadería; de hecho el ítem, por ejemplo, ropa nosotros no nos podíamos comprar ropa, no nos alcanzaba” (Marcela, 2020), en su gran mayoría tenían que tener un trabajo aparte de la agricultura, en este caso la construcción el cual les pudiera dar el sustento económico necesario para sus hogares y familias.

La agricultura es uno de los campos que más depende del avance tecnológico, puesto que tiene que abastecer una mayor demanda que se encuentra en continuo crecimiento. La agricultura siempre está en búsqueda de nuevos métodos que le permitan obtener el mayor rendimiento posible. Esto se puede ver especialmente en la maquinaria agrícola, la cual se encuentra en un proceso de mejora constante. Tanto los nuevos diseños, el uso de materiales de fabricación, así como la especialización de los diferentes aperos para el tractor. Todas estas novedades y factores influyen, cada vez más, en el devenir y el futuro del sector agrícola mundial.

La maquinaria agrícola se puede definir como el conjunto de herramientas que se han diseñado específicamente para realizar trabajos en agricultura. Los modelos de maquinaria agrícola que se emplean en la actualidad son versiones mejoradas de las herramientas que se han utilizado en la agricultura desde sus inicios. Por lo que están preparadas realizar las mismas tareas, pero de una forma mucho más eficiente y rápida. (LARROSA, 2019) *“las nuevas*

maquinarias porque se alivia harto, o sea se puede preparar más tierra, yo creo que con lo nuevo es mejor ahora. Usted puede preparar más tierra con las nuevas maquinarias que hay, que los arados. Más fácil” (Reinaldo, 2020), pero hay personas que siguen confiando mayoritariamente en los instrumentos antiguos como el arado, y la rastra entre otros, los cuales se utilizaban con animales como caballos o bueyes “Bueno yo igual con los elementos antiguos más trabajé, por lo menos yo trabajaba con esos; ahora, maquinaria es muy poco lo que trabajo yo, yo no trabajo en maquinaria. Son distintos, algunos trabajan, los que tienen más trabajan en maquinaria, los que tienen. Yo de chico he trabajado a pura mano más bien decir” (Pedro, 2020), nos comentan también que las nuevas maquinarias han venido en beneficio del esfuerzo y el tiempo, es decir que ahora no se esfuerzan tanto con las nuevas maquinarias y realizan el trabajo en menos tiempo “Mire, siempre se ha ido modernizando, por maquinarias, antes era más sacrificio con lo antiguo, con los bueyes, yo alcancé a trabajar con bueyes, fui el último tonto que tuvo bueyes aquí en Pullally, bueyes y carreta. Pero era más relativo, porque andaba dando vuelta con los bueyes, después caballo también, pero ahora como hay tantas facilidades de tractor y barato, un tractor cobra \$15.000 pesos la hora, entonces en consecuencia usted el trabajo ese que hace en el día, lo hace en 10 minutos el tractor, media hora. Entonces debido a eso se va modernizando uno también y ahorrando plata, porque pagando los peones para que aren... así que ahí paga la hora del tractor que vale \$15.000 pesos nomás” (Nicodemus, 2020).

A su vez dentro de la modernización del trabajo agrícola y por obligatoriedad debido a la escasez hídrica, se comenzaron a utilizar nuevas técnicas de regadío para los cultivos “ El goteo, el riego a goteo, ya no se riega mucho por tendido y eso, ahí hay que invertir más también, todo cuesta, digamos, las mangueras, bencina, todo eso. Entonces eso es lo que nos perjudica, digamos la inversión, como hay que invertir más, lo otro es que el agua ya no, hay que sacarla de pozo para poder regar, ya no tenemos agua; y eso trae gastos de bencina y cuanta cosa más” (Alejandro, 2020), por otro lado encontramos los pozos o punteras como se les llama coloquialmente por los agricultores de la localidad, los cuales son tubos que extraen agua de las napas subterráneas de

sus terrenos, pero solamente para las parcelas que aún cuentan con napas productivas *“Como le decía yo, yo riego con puntera, tengo 2 punteras, así que con esa agua tengo para sacar para los cultivos míos; tengo para el año casi, menos mal que no se han secado. Hay agua ahí, así que no hemos tenido problema”* (José, 2020), podemos identificar que las dos formas de intervenir son bastante costosas, pero son la única opción a la que pueden acceder en estos tiempos de escasez del recurso hídrico para obtenerlo con mayor facilidad *“bueno, en parte poner riego tecnificado, que también significa un costo detrás, entonces también es complicado, sacar aguas subterráneas, no en todos lados hay, entonces si se puede sacar un poco de aguas subterráneas aprovechar, pero también no es suficiente; pero solo usando el riego tecnificado, cuesta digamos también, es un gasto”* (Reinaldo, 2020).

Y como **tercera categoría tenemos el contexto familiar** de la muestra en estudio. En el siglo XX el debate en Chile sobre la “agricultura familiar”, estuvo ligado principalmente a dos momentos de cambio político. El primero de ellos tiene lugar en el período 1964-1973 y corresponde al proceso de Reforma Agraria; se trata de una etapa y de un proceso que hasta el día de hoy genera divisiones entre visiones irreconciliables. El segundo momento se inicia con el Golpe de Estado de 1973 y la Contrarreforma Agraria, y cobra fuerza y actualidad a partir de una serie de cambios de política impulsadas por el mismo régimen a mediados de los años 1980 y que catalizan un acelerado proceso de modernización capitalista de la agricultura chilena. Sobre la Reforma y la Contrarreforma Agrarias hay una vasta literatura (por ejemplo, Barraclough y Fernández, 1974; Bengoa, 1983; Chonchol, 1994 y 1981; de Janvry, 1981) que no es del caso revisar en este documento. Para nuestros objetivos, baste señalar que, ya bien avanzando el proceso de Contrarreforma, en 1980, casi exactamente la mitad de la fuerza de trabajo en la agricultura consistía en trabajadores por cuenta propia o por sus familiares no remunerados, es decir, por lo que en aquel tiempo se llamaban campesinos o pequeños productores. (INDAP, 2014)

El desarrollo del sector silvoagropecuario nacional ha sido impulsado en gran medida por un modelo productivo orientado a la exportación. Desde la época

colonial, los mercados externos han manifestado una gran influencia en el desarrollo del sector, definiendo usos del suelo, asentamientos humano y patrones de impacto ambiental, los que hasta hoy son visibles a lo largo del territorio nacional. Esta vocación exportadora ha sido más intensa en los últimos cuarenta años, donde el aporte del sector agropecuario y forestal al desarrollo económico del país ha sido de vital importancia. (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), 2017).

La agricultura en la localidad de Pullally hace aproximadamente 30 años atrás era rentable para las personas que querían incursionar en el área, incluso muchas veces llegó a sostener el proceso alimenticio de varios hogares dentro de la misma zona, con esto me refiero a que una parte de la producción era destinada únicamente al comercio y un porcentaje más bajo, pero no menos importante era destinado a satisfacer las necesidades alimenticias de los agricultores y cada una de sus redes familiares *“Antes digamos, uno sembraba y era para toda la familia digamos, todos llevaban, y ahora hay que ir poniéndose, para sacar uno, para defender lo invertido ya tiene que vender y ya no hay eso que, cualquiera entraba a la bodega de la familia a sacar; entonces ahora ya no es, no estamos en esos tiempos ya”* (Alejandro, 2020), tras este comentario, podemos ver reflejado que las producciones agrícolas con el pasar de los años y con el incremento de la escasez hídrica ha ido disminuyendo y ya las cosechas no daban para poder compartir con la gran mayoría de los familiares, se fue volviendo más escaso cada producto y tenían que pensar los agricultores que sus familias tenían que sustentarse de algo y se hizo prioridad el comercializar los productos aunque fuese a un menos precio, puesto que cabe destacar que las producciones de estos años en que carece el recurso hídrico, no tienen la misma magnitud ni el mismo volumen de años anteriores a la crisis hídrica.

Otros agricultores se vieron obligados a dejar de sembrar en grandes cantidades y restringir la agricultura solo para la cosecha de productos para sus familias *“ahora como le digo yo, la agricultura esta para sobrevivir nomás, siembra uno para sobrevivir en la casa nomás, para el gasto de la casa, no para negocio”* (Ismael, 2020), por otro lado tenemos el esfuerzo, sacrificio y compromiso que

hay detrás de cada uno de los agricultores y sus familias, debido a que muchos de estos han tenido que sacrificar momentos de descanso en familia y dejar partir muchas veces a trabajar fuera de la zona a alguno de sus integrantes, puesto que ha sido la única manera de traer el sustento económico que sus hogares necesitan *“bueno, la familia se vio afectada desde que empezó a faltar el dinero, obvio que hubo menos producción y al faltar el dinero, empezaron a faltar las cosas, en especial la comida. Entonces fue ese mismo motivo que me llevo a, en el caso mío a salir a trabajar afuera, para poder solventar los gastos, que no era capaz de hacerlo ya con la agricultura, que estaba afectada por la sequía”* (Juan, 2020) *“bueno, el hecho de salir a trabajar afuera ya era una cosa que entraba a la familia, digamos a distanciarnos un poco. Escaseando el agua digamos, había que sembrar menos, o sea todo fue en menos cantidades. El tema familiar sí, porque como le digo, como familia no estábamos trabajando, porque antes, como familia trabajábamos todos, la suegra, yo, el suegro, todos; entonces después ya no, cada uno tuvo que buscar otro rumbo”* (Reinaldo, 2020), las repercusiones de esto se ven a largo plazo, cuando ellos empiezan a descubrir que les falta tiempo para compartir con la familia *“Se ve afectado, porque no hay tiempo. Al tener que trabajar en 2 cosas, nosotros casi, el Alejo, cuando estamos todos juntos es cuando estamos trabajando; entonces sí, claro que ha afectado mucho. Bueno nosotros por lo menos, no tenemos vacaciones, no salimos todos juntos a pasear, porque el Alejo siempre dice: “No es que yo tengo que trabajar, tengo que hacer esto, tengo que hacer lo otro, vayan ustedes” Y bueno a veces yo me voy con los chiquillos, nos vamos a Viña, pero ahora último ya menos, y bueno con todo lo que está pasando y todo. Pero el hecho que él tenga que trabajar más, no hacemos una vida de familia, por ejemplo, en reposo, siempre cuando estamos todos juntos, estamos trabajando, estamos sembrando, pero no es que nos vayamos así de ocio todos juntos. Entonces eso si ha afectado harto”* (Marcela, 2020)

Los primeros años en que se comenzó a implementar la agricultura en la sociedad era principalmente trabajada por hombres, pero con el pasar de los años se implantó la Agricultura Familiar Campesina, la cual es un segmento social y económico de gran significación y es parte sustantiva del sector agrícola,

la ruralidad y sus territorios, en base a las entrevistas analizadas, se puede ver una respuesta dividida en base a el desarrollo de la agricultura, puesto que algunos de ellos tenían que trabajar solos la tierra, puesto que sus esposas se dedicaban a la crianza de los hijos *“En mi hogar solo yo, y ¿Por qué le digo de mi hogar solo yo? Porque yo trabajaba con mi papá, pero él era con su familia. Pero de mi hogar era solamente yo, pero si trabajaba con mi papá, era como una sociedad”* (Juan, 2020), e incluso a través de comentarios nos dimos cuenta de que los hijos prefirieron estudiar, puesto que la agricultura ya no estaba siendo rentable *“No, yo nomás, los niños nunca trabajaron en la agricultura, porque sabía que no convenía; yo no más. Ellos estudiaron y ejercieron su profesión, así que no. Solito”* (José, 2020) *“bueno más yo casi, porque los niños los tenía a todos estudiando y ya después grandes ellos trabajaron en otros rubros, no en el rubro mío”* (Pedro, 2020), como hubo otros que si ejercían la agricultura familiar campesina y se sienten orgullosos de eso, puesto que con el esfuerzo de cada uno de los de la familia lograban sacar adelante sus cosechas *“Antes era yo con mi papá nomás, y ahora no, ahora mi señora me ayuda. De hecho, ahora ya, más ya ratito tenemos que partir para abajo, en la tarde partimos, todas las tardes, sábado y domingo, hemos estado puro allá trabajando”* (Alejandro, 2020) *“Los chiquillos me ayudaban, de chico le hacían empeño, en el arado por ahí andaban, de punta con el arado, no aflojaban. Hasta la mamá con aquella yegua alazana que tenía aquí, la lela pasaba arado aquí en la casa”* (Ismael, 2020) *“estábamos todos metidos ahí, en distintas áreas, sacar leche, sembrar, cosechar, pero estábamos todos ahí, hombres y mujeres”* (Reinaldo, 2020) y algunos de ellos aun tratan de inculcarle a sus hijos e hijas el amor por la agricultura, la tierra y el campo *“siempre con todos, yo, mi marido y ahora último, ahora que están más grandes, involucramos a los chiquillos”* (Marcela, 2020).

Ya para finalizar se puso en la palestra el tema de la continuidad de la agricultura en base a las nuevas generaciones, tema difícil más en estos tiempos, donde la situación de escasez hídrica que se está viviendo en la localidad es crítica, ya sea por la escasez de precipitaciones y la mala distribución del recurso hídrico en la Provincia de Petorca en general, la juventud rural es el futuro de la

seguridad alimentaria. Sin embargo, alrededor del mundo, pocos jóvenes ven un futuro para ellos mismos en la agricultura o en las áreas rurales. Los jóvenes rurales enfrentan muchos obstáculos al intentar ganarse el sustento, en especial por la carencia del recurso hídrico en la zona. Por otro lado tenemos la opinión dividida de los agricultores, mirando la situación desde la perspectiva de padres, los cuales prefieren que sus hijos e hijas estudien y saquen una carrera profesional que les pueda brindar un sustento tanto social como económico y que no sigan trabajando la agricultura nada más que en pequeñas proporciones que permitan proveer de productos agrícolas a sus familias, ejemplo las cosechas de verduras, tomates, cebollas, etc., productos que puedan ir en beneficio de sus hogares y familias y que a su vez hagan que no se pierda la tradición agrícola que por tantos años han mantenido las familias de la localidad de Pullally *“Con los años va peor la cosa, esto ya no tiene vuelta ya, como le vuelvo a decir yo, uno siembra puro para comer, un pedacito nomás, no todo, porque no da para sembrar cantidad, para sobrevivir. Y no se dedican a la agricultura los hijos ya. Ahora nadie, aquí en Pullally nadie se preocupa de la agricultura, todos salen a trabajar para afuera. No da, no da para eso”* (Ismael, 2020) *“Deberían (las nuevas generaciones) pero no se puede, los niños, porque ellos estudian y tienen su profesión, así que, nosotros no, nosotros no teníamos estudios, entonces debido a eso había que machucárselas acá, en el campo nomás”* (José, 2020) , *“Mire, yo creo que, no voy a hablar como padre, sino como hombre de la agricultura, me gustaría que siempre hubiese otra persona que siguiera adelante cuando uno ya no este, pero por lo que yo he vivido, lo difícil que fue para mí; porque la agricultura es muy bonita pero es sacrificada, es muy difícil. Entonces la verdad de las cosas es que no me gustaría que uno de mis hijos siguiera en lo que yo hacía, a pesar de que yo a la agricultura la amo; o sea yo, la agricultura no es solamente un tema de plata, sino que para mí es un tema más valórico, pero creo que yo vendría siendo como la última generación. Lo veo difícil que uno de mis hijos lo tome, porque ya algunos de ellos ya han, entonces uno se va dando cuenta que ellos van buscando otros caminos, otro futuro para ellos, así que lo más probable es que sea yo la última generación de mi familia”* (Juan, 2020)

En conformidad, solo se espera que la escasez hídrica pueda disminuir en los próximos años, para que la tradición de la agricultura en la localidad y en especial énfasis la Agricultura Familiar Campesina, siga manteniéndose con el pasar de los años, que se generen más proyectos y mejores políticas públicas que vayan en beneficios de los pequeños agricultores del país en general y el mantenimiento de las tradiciones agrícolas *“Yo quisiera que no muriera la agricultura familiar campesina, porque es nuestra cultura, es la tradición. Pero veo así con harta angustia, que la generación de mi esposo era la última generación de sembradores, de cultivadores, porque los jóvenes ya no quieren quedarse en el campo, por lo mismo. Entonces yo quisiera que, que eso cambiara, que la agricultura, que la economía le diera el valor que merece a la agricultura, que de verdad la agricultura familiar campesina tuviera un lugar importante en nuestro país, que no sea como para la pura foto, para el calendario o para las campañas, que se vienen a sacar la foto con el huasito, con el caballo. Yo quisiera que de verdad se pusiera énfasis en eso. Yo no digo que no exista la agroindustria, o las grandes agrícolas, o sea, deben existir, yo lo sé; por una cuestión de país, de economía ¿Qué se yo? Pero, no por eso la agricultura familiar campesina debe morir. Tiene que haber un programa, el gobierno tiene que tener un programa, para fomentarla, desarrollarla y fomentar a los jóvenes a seguirla, porque si no, vamos a ser un país, como los que ponen la tierra nomás, porque ya las grandes agrícolas van a comprar las tierras y ni siquiera vamos a tener las tierras, no vamos a tener nada”* (Marcela, 2020).

Hallazgos de la Investigación

En base a los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas, ahora conocemos con mayor exactitud que la escasez hídrica lleva implantada en la localidad de Pullally aproximadamente 18 años, a partir de lo investigado, se

identifica que la disminución en la disponibilidad de agua ha tenido un impacto sobre las fuentes históricas de suministro de la misma, generando de manera consecuente un cambio en la forma de organizar el acceso a esta. Siguiendo lo anterior, a través de las encuestas realizadas a la muestra, se identificó que las fuentes históricas que les abastecieron a través de las estrategias particulares de acceso al agua en toda la comuna, correspondían a ríos, esteros, tranques, vertientes y pozos tubulares; cuyo acceso dependía de la distancia hacia aquellas fuentes naturales, y de la capacidad económica que cada familia tuviera para utilizar estrategias tecnológicas como cañerías, pozos profundos, bombas de impulsión, entre otras. Por otra parte, se le atribuye la disminución de agua al cambio climático responsable de la sequía, asumiendo que la disminución de las napas subterráneas está correlacionada con la baja en los niveles de precipitaciones que han observado en la comuna y en la provincia de Petorca en general.

Otro hallazgo importante de la investigación fue el pudiese ser entrevistada una mujer que se dedica al trabajo agrícola junto a su esposo e hijos, la que representa en esta investigación a cuantas de dichas mujeres pertenecientes a la localidad que aparte de dedicarse a la agricultura, muchas veces no se ve el trabajo invisibilizado que hay detrás, en el caso de las mujeres rurales, cuando hablamos de trabajo invisible nos referimos a ese trabajo doméstico no remunerado, y al trabajo productivo estricto, que no se registra en las cuentas nacionales porque se considera como una extensión de las tareas de la mujer campesina de reproducción biológica y de la reproducción de la fuerza de trabajo. El cuidado de las huertas, de los animales, de las semillas, la recolección de frutos, la búsqueda del agua, son tareas no remuneradas, consideradas como no productivas, aunque provean de alimento, y hagan a las condiciones de sobrevivencia de millones de personas en el mundo.

La invisibilización del trabajo de las mujeres campesinas, que se basa en la naturalización de la división sexual del trabajo, favorece que este trabajo no sea recompensado económicamente, y contribuye a consolidar las diferencias entre hombres y mujeres en el acceso a la propiedad de la tierra, a los créditos, a la

formación técnica. Vimos como ella representa a muchas mujeres que en nuestro país se dedican al trabajo de la tierra, ya sea de forma dependiente e independiente, incluso muchas de ellas madres solteras que les gusta el rubro y externo a eso muchas veces lo tienen que hacer por necesidad y obligación, puesto que no a todas se les presenta la oportunidad de la educación, es así como también a través de su trabajo, le inculcan a sus hijos e hijas el amor por la tierra y el oficio de la agricultura, en especial la tan latente agricultura familiar campesina que aparte de engrandecer la rama agrícola, va en beneficio de que no se pierdan las tradiciones familiares del campo chileno.

Conclusiones

1.1.- Conclusión en torno a los objetivos

No podemos solucionar un problema que no entendemos en su totalidad. La escasez hídrica en un lugar es el resultado de una interacción compleja entre anomalías meteorológicas, procesos hidrológicos y cambios en el uso que el hombre hace del recurso. Nuestra incapacidad actual para analizar y gestionar adecuadamente la escasez hídrica apunta a una falla en nuestra comprensión del problema en su totalidad, y a datos y herramientas inadecuados para monitorear la evolución del agua en el tiempo.

Se pueden extraer una serie de puntos clave del anterior análisis de recursos hídricos. La demanda de estos recursos limitados sigue aumentando a medida que las poblaciones crecen y se desplazan. Para una gestión responsable hace falta información fiable sobre la cantidad y la calidad del agua disponible, y sobre cómo esta disponibilidad varía en el tiempo y de un lugar a otro. Es importante estudiar más profundamente todos los elementos del ciclo del agua y el impacto que las actividades humanas tienen sobre él, a fin de proteger y desarrollar de manera sostenible los recursos hídricos.

- El cambio climático afecta en gran medida a las condiciones meteorológicas, las precipitaciones y a todo el ciclo del agua, como los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- El creciente problema de disponibilidad de agua superficial, así como el aumento de los niveles de contaminación del agua y de las desviaciones de agua amenazan con entorpecer o incluso interrumpir el desarrollo social, agrícola y económico en muchas zonas, además de la salud de los ecosistemas.
- Los recursos de agua subterránea pueden ayudar a satisfacer la demanda, pero a menudo son víctimas de la sobreexplotación y, en ocasiones, de la contaminación. Es importante controlar mejor el consumo de las aguas subterráneas que no se renuevan.

- Debido a los crecientes cambios en la disponibilidad de los recursos hídricos, el apoyo político será necesario para recopilar información sobre los recursos hídricos. Esta información permitirá a los responsables de la política tomar mejores decisiones sobre la gestión y utilización del agua.

1.2.- Conclusión en torno a la pregunta de investigación

De momento, la agricultura y la ganadería son las más afectadas por la escasez hídrica de Chile, es por esto que se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles han sido los efectos de la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally de la Comuna de Papudo Provincia de Petorca?, y a partir de esta podemos concluir que se logró identificar que la escasez hídrica ha marcado fuertemente tanto el contexto sociolaboral, socioeconómico y familiar de cada uno de los agricultores entrevistados de la localidad de Pullally, criterios que engloban directamente el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, reflejando que han sido bastantes cambios a los que se han tenido que someter como consecuencia de la escasez del recurso hídrico, entre ellos la poca lluvia, la disminución de los recursos económicos, la muerte de los animales, el tener que cambiar de rubro, los bajos ingresos y el distanciamiento familiar debido a que varios de estos pequeños agricultores tuvieron que salir de la localidad y buscar un nuevo trabajo que les permitiera llevar el sustento económico a sus hogares.

Se ve con satisfacción el reflejo de un grupo de agricultores de la localidad de Pullally, quienes con mucho esfuerzo y apoyo de redes locales pudieron establecer una feria de productores locales que desde el 23 de febrero de 2018 está en funcionamiento en Avenida las Salinas de Pullally, todos los días domingo del año desde las 9:00 AM hasta las 14:00 PM, donde comercializan de la manera más eficiente sus productos, sin necesidad de un intermediario, lo que quiere decir que pueden exponer sus cultivos a un mejor precio que pueda ir en beneficio de ellos y los consumidores locales.

1.3.- Conclusión en torno al marco teórico y metodológico

La investigación fue realizada a cabalidad bajo el método cualitativo, el cual permitió que se utilizara para encontrar más información a través del análisis cuidadoso de los casos existentes. Es un método para investigar un problema dentro de su contexto de la vida real, para reunir pruebas empíricas con fines de investigación, en este caso el cómo ha impactado la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally, comuna de Papudo – Provincia de Petorca. Como técnica de recolección de información se utilizó la Historia de Vida, la cual es una técnica de investigación cualitativa, ubicada en el marco del denominado método biográfico (Rodríguez, Gil y García, 1996), cuyo objeto principal es el análisis y transcripción que el investigador realiza a raíz de los relatos de una persona sobre su vida o momentos concretos de la misma (Martín, 1995) y también sobre los relatos y documentos extraídos de terceras personas, es decir, relatos y aportaciones realizadas por otras personas sobre el sujeto de la Historia de Vida. Para dicha investigación se utilizó el enfoque del curso de vida, este modelo considera la forma en que la salud de un individuo, su comunidad, su entorno y otros factores, y las generaciones anteriores y futuras están interconectadas a lo largo de la vida.

El análisis de los datos obtenidos supone un proceso de indagación basándose en técnicas de recogida de datos de índole cualitativa. Las principales son las entrevistas y los largos diálogos entre el investigador y el autor del relato donde éste último expone lo más íntimo de él como sentimientos, pensamientos, valores... para que el investigador pueda contextualizar el relato lo más veraz posible a esa persona y sin interferir la subjetividad a la hora de transcribir la Historia por parte del mismo.

El investigador analizó cuidadosamente asegurándose de que los parámetros y variables en el caso existente son los mismos que en el caso que se está investigando. Utilizando los resultados del estudio, se pueden sacar conclusiones con respecto al tema, de que la agricultura y la ganadería han sido los principales rubros afectados por la escasez del recurso hídrico, en especial

los pequeños agricultores de la localidad de Pullally y sus familias, los cuales han tenido que en algunos casos han tenido que buscar nuevas áreas de trabajo para poder obtener un mejor sueldo y sostener así el pilar económico de sus hogares y familias.

1.4.- Conclusión en torno a las Políticas Públicas

La estrechez de oferta de mano de obra en el sector productor de alimentos es un cambio estructural que se acelera cada vez con más fuerza. Las políticas sectoriales deben responder, por un lado, apoyando esquemas de mejoramiento del capital humano que se desempeña en el sector, mejorando con ello su productividad y sus expectativas de salarios. Pero también, por otro lado, con gran vigor, se debe incentivar el mayor profesionalismo en el manejo de los recursos involucrados en la producción de alimentos, incluido el recurso humano. Esto implica un sector empresarial productor de alimentos más moderno, con mejores capacidades de manejo en nuevas tecnologías y en la organización de los recursos en el predio. Plantear desafíos de política pública de mediano y largo plazo en el ámbito del mercado laboral agrícola requiere de un acabado diagnóstico que permita apreciar y sistematizar la evolución de la ocupación sectorial.

Los desafíos de política pública y los del sector privado para hacer frente a las perspectivas del mercado laboral agrícola de los próximos años, deben tener en consideración la evolución y cambios que ha presentado este mercado del trabajo en particular. Esto con el objeto de continuar en la senda de crecimiento económico sectorial, como también el correspondiente incremento del bienestar económico y social que se espera obtengan los ocupados y los respectivos hogares de los trabajadores vinculados a esta actividad económica.

1.5.- Conclusión en torno al Trabajo Social

Este proyecto exhibe los resultados del trabajo investigativo titulado “IMPLICANCIAS DE LA ESCASEZ HÍDRICA EN LA HISTORIA DE VIDA DE LOS AGRICULTORES DE LA LOCALIDAD DE PULLALLY, PERTENECIENTE A LA COMUNA DE PAPUDO PROVINCIA DE PETORCA, V REGIÓN CHILE” el cual demuestra la importancia de la agricultura familiar en el modo de vida del campesinado y sus aportes hacia un Trabajo Social agroecológico, es decir, un Trabajo Social enfocado en el estudio del campo, la ruralidad, la conservación del medio ambiente, sus paisajes, las transformaciones de sus poblaciones, sus prácticas de vida y su cultura, centrándonos en la crisis hídrica que llevan viviendo ya por varios años en la Provincia de Petorca. Para ese trabajo los diseños de investigación que se utilizarán serán transeccional y de campo y como método de investigación el cualitativo, para la recolección de la información se usaron: la historia de vida en base a una entrevista y la revisión documental. Los resultados evidencian que para el pequeño agricultor no industrializado la agricultura familiar es la mejor alternativa para resistir al sistema económico capitalista dominante, dentro de la producción de bienes y servicios agrícolas, demostrando que ésta es una de las mejores prácticas para conservar sus conocimientos ancestrales y compartirlos con otros interesados en el tema. Por otro lado, el Trabajo Social puede enriquecer la agricultura familiar en la medida que da continuidad a la visión de la agroecología desde sus prácticas y esas alternativas de vida que tiene el campesinado, el cuidado de la tierra, el medio ambiente y la conservación de todo hábitat, sin olvidar la construcción de relaciones sociales entre los campesinos que se suman a estas nuevas prácticas en la agricultura.

El trabajo social desde esta perspectiva puede apoyar en el crecimiento sectorial para que se produzcan mayores niveles de desarrollo que incorporen a todos los actores que participan en los procesos sociales y productivos, los que implica redoblar los esfuerzos en apoyo a los eslabones más débiles de las cadenas productivas. En este aspecto, es de vital importancia continuar fortaleciendo los diversos mecanismos que permitan acrecentar tanto el rol productivo como el

nivel de beneficios hacia la Agricultura Familiar Campesina. En este sentido, es evidente que los desafíos no solo van encaminados a su mayor adscripción a la economía de exportación, sino que, en gran medida, a la búsqueda de mecanismos de producción, innovación y de comercialización dentro del contexto doméstico, que vayan en beneficio de los agricultores y sus familias.

1.6.- Conclusión General

Como conclusión general y final podemos rescatar que se espera que la competencia por los recursos hídricos aumente en el futuro, poniendo especial énfasis sobre la agricultura. Para apoyar un constante crecimiento económico, será necesario realizar cambios importantes en las asignaciones de agua en los diversos sectores. Debido al aumento de la población, la urbanización, la industrialización y el cambio climático, se precisa que una mejora de la eficiencia en el uso del agua vaya acompañada de una reasignación del agua y buena distribución de esta. La capacidad de mejorar la gestión del agua en la agricultura se ve limitada por políticas erradas, un desempeño institucional deficiente y restricciones financieras. Las instituciones públicas y privadas más importantes —entre ellas los ministerios de agricultura y agua, las autoridades encargadas de gestionar las cuencas hidrográficas, los administradores de los sistemas de riego, los usuarios de agua y las organizaciones de agricultores— por lo general no cuentan con entornos y capacidades normativas para realizar sus funciones con eficacia. Por ejemplo, los encargados de las cuencas suelen tener una capacidad limitada para hacer cumplir las asignaciones y, por lo tanto, para convocar a las partes interesadas. Las instituciones a cargo del desarrollo de los sistemas de riego, por lo general, se abocan a sistemas de gran escala y que requieren un uso intensivo de capital, y tienden a depender de estrategias del sector público en lugar de potenciar oportunidades de financiamiento y gestión privadas. Los agricultores y sus organizaciones a menudo están respondiendo a marcos de incentivos altamente distorsionados en relación con políticas de apoyo agrícola y fijación de precios del agua. Aumentar la eficiencia en el

consumo de agua para fines agrícolas dependerá también de hacer coincidir las mejoras fuera de las explotaciones agrícolas con los incentivos y las transferencias de tecnología para las inversiones dentro de las explotaciones agrícolas destinadas a mejorar la gestión del suelo y del agua y a mejorar la calidad de las semillas. En relación a los agricultores de la localidad de Pullally, están capacitándose y buscando alternativas como el riego tecnificado por ejemplo, para poder distribuir de mejor forma el escaso recurso hídrico que va quedando.

Solo se espera que la situación de escasez hídrica mejore y puedan el próximo año aumentar las lluvias y a su vez se generen mejores políticas públicas y apoyo de parte del gobierno en base a la distribución equitativa y justa del agua, que vayan en beneficio de la población, principalmente de los pequeños agricultores que a pesar de la mala situación que se ha vivido por años debido a la escasez del recurso hídrico, sigue manteniendo sus prácticas agrícolas aunque sea con producciones en menor cantidad. Para finalizar vuelvo a recalcar cuán importante es para nuestra sociedad el que se sigan manteniendo las tradiciones de los pequeños agricultores, quienes se esfuerzan día a día para cosechar frutas y verduras frescas y de buena calidad para abastecer a la población y de esa forma llevar el sustento económico a sus hogares.

Bibliografía

- (s.f.). Obtenido de Metodología Cualitativa: http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuali.html
- ACNUR Comité Español. (Febrero de 2019). *UNHCR ACNUR*. Obtenido de La Agencia de la ONU para los refugiados : https://eacnur.org/blog/escasez-agua-en-el-mundo-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/#:~:text=La%20escasez%20de%20agua%20en%20el%20mundo%20es%20un%20problema,Enfermedades.&text=La%20contaminaci%C3%B3n%20del%20agua%20produce,deshidrataci%C3%B3n%20y%20generar%20ulter
- Acosta, V. (30 de Agosto de 2019). *El Mostrador*. Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2019/08/30/como-la-escasez-de-agua-estaria-afectando-la-agricultura-de-nuestro-pais/>
- Aguas, C. N. (2000). *Comisión Nacional del Agua*. Recuperado el 2020, de https://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/News/WWC_News/water_problems_es_22.03.04.pdf
- Alejandro. (30 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)
- Andrés, R. R. (21 de Enero de 2017). *Historia y comunicación social*. EDICIONES COMPLUTENCE. Recuperado el 2020, de <file:///C:/Users/Francisca/Downloads/59843-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4564456549394-2-10-20180508.pdf>
- Azuero, Á. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación . *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 112.
- Barreto, J., & Puyana, Y. (1994). La historia de vida. Recuperado el 2020, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/18451/2/14265-48104-1-PB.pdf>
- Caldes, G. (19 de Marzo de 2019). *iagua*. Recuperado el 2020, de <https://www.iagua.es/blogs/gabriel-caldes/escasez-hidrica-no-es-sequia>
- Chile, F. (2018). *Escenarios Hídricos 2030*. Obtenido de Radiografía del Agua. Brecha y Riesgo Hídrico en Chile: <https://fch.cl/wp-content/uploads/2018/03/RESUMEN-RADIOGRAFIA-DEL-AGUA.pdf>
- Cortés Cortés, M., & Iglesias León, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: D.R. © Universidad Autónoma del Carmen .
- Criterios de rigor en investigación*. (2011). Obtenido de https://www.infor.uva.es/~amartine/MASUP/B32_Rigor_Cualitativa_Transparencias
- DGA. (2019). *Cuadro de decretos vigentes*. Obtenido de https://dga.mop.gob.cl/DGADocumentos/Decretos_vigentes.jpg
- Fernandez, O. (3 de Enero de 2020). Sequía: 136 comunas tienen decreto de escasez hídrica e inician campaña para ahorro de agua. *LT La Tercera*.
- Fundacion NEWENKO. (2019). *ESCASEZ HÍDRICA EN CHILE*. Santiago, Chile. Recuperado el 2020, de <http://newenko.org/wp-content/uploads/2019/04/Newenko-2019-Escasez-Hi%CC%81drica-en-Chile.-Desafi%CC%81os-para-el-consumo-humano-y-perspectivas-en-modelos-comparados..pdf>
- Fundación NEWENKO. (2019). *Escasez Hídrica en Chile*. Santiago de Chile.
- García, P. B. (27 de Abril de 2018). La naturaleza política de la sequía en Petorca. *CIPER*.
- Grupo Curso de Vida. (agosto de 2015). *ABECE MINSALUD Dirección de Promoción y Prevención - Ministerio de Salud y Protección Social*. Obtenido de Enfoque de Curso de Vida.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES.
- INDAP. (marzo de 2014). Obtenido de https://www.indap.gob.cl/docs/default-source/descargas-agricultura-familiar-campesina/rimisp_2014_griculturafamiliarenchile.pdf?sfvrsn=2
- Instituto Nacional de Derechos Humanos. (2014). *NFORME MISIÓN DE OBSERVACIÓN PROVINCIA DE PETORCA*.
- Ismael. (30 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)
- José. (30 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)
- Juan. (30 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)
- Larraín, S. (2006). El agua en Chile: entre los derechos humanos y las reglas del mercado. *POLIS Revista Latinoamericana*.
- LARROSA. (12 de diciembre de 2019). *LARROSA*. Obtenido de <https://www.larrosa-arnal.com/blog/principales-beneficios-del-uso-de-maquinaria-agricola-en-el-campo/>
- Laura Meza, S. C. (2010). *Gestión del riesgo de sequía y otros eventos climaticos extremos en chile*.
- Lévano, A. C. (2007). *Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos*. Universidad de San Martín de Porres.
- Marcela. (30 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)
- Metodología de la Investigación*. (26 de octubre de 2011). Obtenido de <http://metodologadelainvestigacinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>
- Ministerio de Obras Públicas, D. G. (2017). *DAG - Actualización del Balance Hídrico Nacional, SIT N° 417*. Santiago, Chile: Universidad de Chile & Pontificia Universidad Católica de Chile.
- MINISTERIO DE SALUD. (2014). *PROGRAMA NACIONAL DE SALUD DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES MINSAL*.
- Nicodemus. (30 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). (2017). *AGRICULTURA CHILENA Reflexiones y Desafíos al 2030*. Alfredo Apey Guzmán - Daniel Barrera Pedraza - Teodoro Rivas Sius.
- Pedro. (26 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)
- PORTA – Universidad Nacional de Mar del P, D., & SILVA – Universidad Nacional de la Pat, M. (2003). *“La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa”*. Mar del Plata.
- Quico, A. V. (s.f.). *Fundamentos y metodología de la investigación cualitativa*. Recuperado el 2020, de <https://www.monografias.com/trabajos87/fundamentos-y-metodologia-investigacion-cualitativa/fundamentos-y-metodologia-investigacion-cualitativa.shtml>
- Raventós, A. V. (19 de Diciembre de 2015). *Simbólics Terapía*. Obtenido de <https://www.simbolics.cat/cas/historia-de-vida-que-es-y-como-hacerla/#:~:text=Una%20historia%20de%20vida%20o,finalidad%20terap%C3%A9utica%20o%20de%20investigaci%C3%B3n>.
- Recursos de Educación. (s.f.). *La Agricultura*. Obtenido de http://recursosstic.educacion.es/secundaria/edad/3eso/historia/quincena2/quincena2_contenidos_2a.htm
- Reinaldo. (26 de noviembre de 2020). (M. P. Astudillo, Entrevistador)

Técnicas de Estudio. (s.f.). Obtenido de <https://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion38.htm#:~:text=Los%20dise%C3%B1os%20de%20investigaci%C3%B3n%20transeccional,fotograf%C3%ADa%20de%20algo%20que%20sucede>.

Van Loon, A. F. (2013). *Making the distinction between water scarcity and drought using an observation-modeling framework*. . Obtenido de <https://doi.org/10.1002/wrcr.20147>

Veras, D. E. (2010). Historia de vida: ¿un método para las ciencias sociales? *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*.

Anexos

Instrumento de recolección de información.

- **Nombre de la Investigación:** Implicancias de la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally, perteneciente a la comuna de Papudo provincia de Petorca, V región Chile.
- **Pregunta de Investigación:** ¿Cuáles han sido los efectos de la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally de la Comuna de Papudo Provincia de Petorca?
- **Objetivo General:** Develar los efectos que ha tenido la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally de la Comuna de Papudo provincia de Petorca.
- **Objetivos Específicos:**
 4. Caracterizar socio demográficamente a los agricultores localidad de Pullally – Comuna de Papudo Provincia de Petorca.
 5. Describir las implicancias que ha tenido la escasez hídrica en el contexto laboral y socioeconómico de los agricultores de la localidad de Pullally – Comuna de Papudo Provincia de Petorca.
 6. Identificar de qué forma ha influido la escasez hídrica en el contexto familiar de los agricultores de la localidad de Pullally – Comuna de Papudo Provincia de Petorca
- **Preguntas de la Entrevista:**

Para comenzar me gustaría que me dijera cuál es su nombre completo.

1. Me podría indicar ¿qué edad tiene y en qué año nació?
2. ¿Dónde nació y cuántos años lleva viviendo en la localidad de Pullally?
3. ¿A qué edad comenzó a desempeñarse en el área de la agricultura en la localidad de Pullally?
4. Aproximadamente ¿hace cuántos años comenzó a evidenciarse la escasez hídrica en la zona y como la evidenció usted en su trabajo agrícola?

5. Los ingresos que percibía ¿eran suficientes para sustentar los gastos mensuales de su hogar y/o familia?, como los podría categorizar: bajos, buenos o excelentes?
6. ¿Usted trabajaba la agricultura de manera dependiente o independiente?
7. En relación con los precios ¿cree usted que ha aumentado la valorización del producto agrícola o se han desvalorizado los últimos años?
8. ¿Con relación al trabajo de la tierra considera usted que eran más efectivos los instrumentos antiguos o las nuevas maquinarias?
9. ¿Cuáles eran los principales cultivos que se producían en aquellos años donde no escaseaba en gran magnitud el recurso hídrico?
10. ¿Se vio usted obligado a cambiar de rubro debido al aumento de la escasez hídrica en la zona?
11. ¿Cuáles han sido las medidas que han tenido que tomar para poder seguir manteniendo sus cultivos en estos tiempos de escasez del recurso hídrico?
12. La agricultura ¿fue en algún momento el principal sustento económico de su hogar y su familia?
13. ¿De qué forma se vio afectada el área familiar al momento de reducirse el recurso hídrico en la localidad?
14. ¿Era solo usted el que se desempeñaba en el área de la agricultura o ejercían también la agricultura familiar campesina?
15. ¿Qué espera usted en el futuro que ocurra con la agricultura y las nuevas generaciones?

Consentimiento informado.

Consentimiento Informado

Yo _____ RUT _____

___ declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada “Implicancias de la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally, perteneciente a la comuna de Papudo provincia de Petorca, V región Chile”, éste es un proyecto de investigación social que cuenta con el respaldo de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Valparaíso.

Entiendo que este estudio busca develar los efectos que ha tenido la escasez hídrica en la historia de vida de los agricultores de la localidad de Pullally de la Comuna de Papudo provincia de Petorca y sé que mi participación consistirá en responder una entrevista semiestructurada. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante:

Fecha:

Agradecimientos

Quiero agradecerle a mi profesor guía de tesis Héctor Díaz Vidal por cada detalle y momento dedicado para aclarar cualquier tipo de duda que me surgiera, agradecerle por la caridad y exactitud con la que enseñó cada clase, discurso y lección en la Universidad y a distancia.

Gracias a mis padres María y Francisco por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida y también así por darme la oportunidad de estudiar para llegar a ser una profesional y alcanzar todos mis sueños.

Gracias a esa persona especial que me ha apoyado hace más de 2 años en los momentos buenos y malos de mi vida, siendo un pilar emocional fundamental durante este proceso.

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias por apoyarme en cada decisión y proyectos, en especial a mi Tía Andrea y mis Abuelos, gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día al lado de ustedes.

Para finalizar no ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes y mi hermosa familia.

María Fca. Pérez Astudillo

