



“Población Aymara y agua en los humedales de la Comuna de Pica. Región de Tarapacá, Chile”

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social

María Francisca Paz Basaure Aguayo

Profesora Guía

Victoria Castro Rojas

Santiago, 2015

“Esta Memoria para optar al título de antropóloga social fue realizada con los aportes del Centro de Estudios de Humedales de Pica (CEH), en el marco del Programa 2014 de Becas del Bicentenario para Tesis de Postgrado y Pregrado en Humedales Altoandinos y el Proyecto FONDECYT “Análisis Multiescalar de los Cambios Climáticos y su Consideración en la Evaluación Ambiental Estratégica del Desarrollo Regional Sustentable del Altiplano del Norte de Chile” a cargo del investigador responsable Hugo Romero .

AGRADECIMIENTOS

A mi Madre y Padre por enseñarme con el ejemplo que una de las cosas más valiosas en la vida es realizar lo que te gusta. Y bueno en un país como este no está demás agradecerles el financiamiento de mi educación superior.

A mi Madre por enseñarme sobre la responsabilidad y la perseverancia, por su amor y apoyo incondicional.

A mis abuelos, la Lela, el tata Waldo, la Yaya y el tata Gilbert por ser un pilar trascendental en mi vida, por las infinitas enseñanzas y amor que me han entregado todos estos años.

A la tía Magda por el apoyo y los buenos momentos compartidos.

A Manuelito y la Lily por su amor y aliento a pesar de la distancia.

A Marcelo, mi compañero en la vida y en esta aventura, por su amor, apoyo y compañía durante todo este proceso y también, porque no decirlo, por su paciencia y comprensión.

A María Amaya, por fiel y regalona, y alegrar mis días de tesista furiosa.

A mis amigas y amigos, antropólogos y no antropólogos, especialmente a Maite Reyes y Sebastián Nilo, que siempre tuvieron palabras de aliento, ayudas teóricas y metodológicas durante todo el proceso.

A la Universidad o mejor dicho a los diversos profesores con los que me tope en ella, por enseñarme los diversos caminos que existen en esta disciplina, que más que disciplina es una forma de vivir.

A Victoria Castro, mi profesora guía, por su entrega, apoyo y brindarme la ayuda necesaria para culminar este importante proceso.

Por último, a todas y todos los que hicieron posible esta tesis, abriéndome las puertas de sus casas y cotidianidad: Pedro, Margarita, Demetria, Timoteo, Elsa, Agustín, Neptalí, Francisco, Aparisia, Alejandrina, Labriana, Néstor y Eulalia.

INDICE DE CONTENIDOS

Agradecimientos 3

Introducción 7

Capítulo I: Problema de investigación

1. Presentación, importancia y justificación del Problema 9
2. Antecedentes 11
 - 2.1 Problemática mundial del agua 11
 - 2.2 Problemática del agua en Chile 14
 - 2.3 Problemática del agua en el Norte de Chile, Región de Tarapacá 15
3. Horizontes de la investigación: Objetivos 17
4. Área de estudio 17
 - 4.1 Territorio/espacio/lugar 17
 - 4.2 Temporalidad de la investigación 20
 - 4.3 Población Aymara 21
 - 4.3.1 Salar del Huasco 24
 - 4.3.2 Collacagua 25
 - 4.3.3 Lirima 26
 - 4.3.4 Cancosa 26
 - 4.4 Actores por lugar 27
 - 4.5 Condiciones éticas 27

Capítulo II: Modelo de la investigación

5. Marco Teórico: Fundamentación, nociones y conceptos 28
 - 5.1 Naturaleza y Cultura 28
 - 5.2 Tecnología pastoril 37
 - 5.3 Una costumbre Aymara: Rogativa a la lluvia 39
 - 5.4 Clima y percepciones locales 44
6. Metodología 46
 - 6.1 Investigación cualitativa 46

6.2 Método etnográfico	47
6.2.1 Observación participante	47
6.3 Técnicas de análisis	49

Capítulo III: Resultados de la investigación

7. Resultados de la investigación	49
7.1 Descripción y caracterización de la tecnología pastoril en relación al agua en los humedales de la comunidad aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.	49
7.1.1 Llamas, alpacas y ovejas	50
7.1.2 El pastoreo cotidiano	57
7.1.3 Agua y Forraje	64
7.1.4 El puma, el zorro y los ladrones	67
7.1.5 Manejo de bofedal	70
7.2 Caracterización de la ceremonia relacionada con los pobladores Aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.	
7.2.1 Hacer llover: Caracterización de la rogativa de lluvia	72
7.2.2 Necesitábamos agua: Caracterización el sentido de la rogativa de lluvia	78
7.2.3 Se acabó la comunidad: Caracterización de la razones de porque no la realizan	79
7.2.4 Análisis y síntesis	83
7.3 Caracterizar y analizar las percepciones del clima de los pobladores Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.	89
7.3.1 Estaciones climáticas marcadas pero siempre variables: Características del Clima en el altiplano	91
7.3.2 Tiempo de floración y fructificación de las vegas y bofedales	93
7.3.3 Tres bioindicadores faunísticos del altiplano	95
7.3.3.1 Ratones	96

7.3.3.2 Sapos	97
7.3.3.3 Flamencos	98
7.3.4 Se acabaron las certezas del clima en el altiplano	99
7.3.4.1 el viento	103
7.3.4.2 la lluvia	104
7.3.4.3 la nieve	105
7.3.4.4 el sol	106
7.3.4.5 los ríos y caudales	106
8. Discusiones	110
8.1 Limitaciones	120
8.2 Nuevas perspectivas y posibilidades	121
9. Conclusiones	122
10. Bibliografía	130
INDICE DE ANEXOS	
Anexo n°1 imágenes terrenos Huasco	139
Anexo n°2 imágenes terrenos Collacagua	141
Anexo n°3 imágenes terrenos Lirima	143
Anexo n°4 imágenes terrenos Cancosa	146
Anexo n°5 Tablas de resumen resultados objetivo n°1	149
Anexo n°6 Tablas de resumen resultados objetivo n°2	150
Anexo n°7 Tablas de resumen resultados objetivo n°3	151
Anexo n°8 Consentimientos informados	153

Introducción

El agua que en todas sus formas sustenta la naturaleza, la vida humana y sus actividades productivas, es el telón de fondo de esta investigación que se enmarca en el contexto de uno de los mayores retos socioambientales del último tiempo, la gestión integral del recurso hídrico.

Las comunidades Aymara ancestralmente se han asentado alrededor de cursos de agua, e históricamente han conocido, convivido y aprovechado los recursos naturales del territorio altoandino. Así, han generado formas tradicionales de convivencia con la naturaleza, que se reflejan tanto en su cosmovisión como en las actividades productivas que siempre han ido en pos de la conservación de los ecosistemas hídricos (Silva, Troya, & Inchaus, 2008).

En el Altiplano de la Comuna de Pica se encuentra cuatro caseríos: Laguna Salar del Huasco, Collacagua, Lirima y Cancosa, que se relacionan con importantes humedales que forman parte del patrimonio natural y cultural de Chile proporcionando servicios ecosistémicos que permiten el desarrollo local -provisión de agua, pastos para el ganado, atractivos turísticos, valores culturales-, y constituyen hábitats relevantes para la biodiversidad (CONADI/CED-CEH, 2011-2012). En este territorio, confluyen diversos conflictos socioambientales asociados principalmente a la disponibilidad del recurso hídrico, a las presiones por uso minero y al contexto de cambio climático.

Basado en información de campo y bibliografía se pretende en esta memoria comprender las relaciones entre población Aymara y agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. Para dar cuenta de la relación, se estudiaron y describieron los saberes Aymara primero a través de las prácticas relativas al pastoreo, actividad de subsistencia que se ha realizado desde antes de la conquista española y que se ha conservado hasta nuestros días expresando un modo de relación con la naturaleza, productiva y sustentable, basada en la conservación histórica de los bofedales, el manejo cuidadoso del agua y la domesticación de camélidos; segundo, las creencias expresadas en el ritual de la

rogativa a la lluvia, costumbre ancestral asociada al recurso hídrico donde concurren en íntima interrelación, aspectos económicos, sociales e ideacionales; y tercero, las percepciones del clima, en las cuales se reconocen cambios y variabilidades climáticas, así como bioindicadores en la flora y fauna del territorio altoandino.

Cabe recalcar, que con este estudio se pretende conocer, comprender y valorar el patrimonio cultural y natural de los Aymara del altiplano de la comuna de Pica, validando empíricamente la tesis de que los aymaras poseen una forma de comprender el mundo donde no se transgrede el espacio natural sino que se intenta comprender, entendiendo el territorio como totalidad y la naturaleza y sus componentes como un todo completo y complejo.

Capítulo I: Problema de investigación

1. Presentación, importancia y justificación del Problema

La relevancia del recurso hídrico es total. Sin agua no hay vida humana, animal, ni vegetal. Es un elemento esencial y en la mayoría de pueblos y culturas el agua es origen y fundamento de la vida. Por esto es considerado un derecho humano fundamental. El agua es también un elemento articulador de todos los sistemas vivos del planeta, además de ser un recurso natural, único, finito e indispensable para todo organismo viviente.

En la actualidad uno de los mayores retos ambientales es la gestión integral del recurso hídrico. Cada vez se hace más urgente integrar la gestión del agua y de los ecosistemas de agua dulce continentales a la planificación del uso de la tierra y el ordenamiento territorial, permitiendo evaluar de manera integral y equitativa, la distribución y manejo del agua en todo el ciclo hidrológico (Andrade & Navarrete, 2004; PNUD, 2006; UNESCO, 2012; Larraín, 2010).

Al abordar el tema del agua es esencial entender que “no existe una problemática del agua en sí, sino la suma de muchos y diferentes problemas parciales, que a veces se entrecruzan, que divergen, problemas antiguos que desaparecen, problemas nuevos que emergen” (Andrade & Navarrete, 2004: 14). Es importante tener en cuenta que el recurso hídrico es un tema complejo que compromete diversas dimensiones “económicas, ecológicas, sociales, culturales, políticas, históricas, y jurídicas, y una dimensión ética de derechos humanos ignorados, por la amenaza de su sobrevivencia cultural, económica y social” (Van Kessel, 1985: 141).

Las relaciones entre comunidades Aymara y agua en el Altiplano de la comuna de Pica se somete a diversos conflictos socioambientales asociados principalmente a la disponibilidad del recurso hídrico, a las presiones por uso minero y al contexto de cambio climático. Es decir, que converge tanto la importancia estratégica que tiene el recurso hídrico en la conformación social de las comunidades y en sus diversos contextos: político, económico y climatológico actual.

El desecamiento o la pérdida de las fuentes de agua haría inviable el desarrollo de los pueblos indígenas, los cuales se verían afectados en sus actividades productivas tradicionales debilitando sus estrategias económicas, sociales y culturales, convirtiéndolos en pueblos vulnerables (González, 2004; Yáñez & Molina, 2011). De ahí la relevancia de comprender la lógica de los pueblos indígenas con sus recursos, ya que de esta manera se puede entender y resguardar sus formas de vivir, pensar y sentir.

Por lo general, en el norte de Chile se ha investigado y caracterizado a las comunidades Aymaras y el recurso hídrico por su conflictividad o potencial productivo, soslayando la relación de las comunidades con el agua desde la perspectiva de la propia población con sus categorías culturales. La antropología, puede aportar a comprender el problema ya no desde una perspectiva ambiental sino como

Producto de una relación particular de los seres humanos con la naturaleza. En este sentido es importante considerar cómo los distintos grupos culturales definen y entienden su relación con el entorno natural, los problemas ambientales derivados de tal relación y las formas en que se los interpreta (Durand, 2002: 182).

Para dialogar sobre el agua, primero se debe abordar la comprensión de las implicaciones culturales que estos recursos suponen para las poblaciones locales, ya que la comprensión de dicha relación es fundamental para el manejo de este recurso: “cultura, conocimiento tradicional y manejo del agua tienen que ir juntos para que dicho manejo sea sustentable” (UICN- FIIB – SCDB, 2006 en Silva, Troya & Inchaus, 2008: 12).

2. Antecedentes

2.1 Problemática mundial del agua

El agua es un recurso esencial para los seres vivos. Es fuente de diversidad natural y cultural que se encuentra en la naturaleza de diversas formas: nevados, lagunas, ríos, vertientes, agua subterránea. En todas sus formas sustenta la naturaleza, la vida humana y sus actividades productivas. Como señala Ángela Andrade y Fabián Navarrete (2004) todas las civilizaciones han tenido su establecimiento, crecimiento, momentos cumbres y muchas veces su ocaso, relacionado a los recursos hídricos y su manejo en relación con el clima, las cuencas y las necesidades humanas.

A pesar de su importancia hoy en día el agua constituye uno de los conflictos medioambientales más relevantes, debido a que su acceso, cantidad y calidad en el planeta está en una situación crítica de escasez y contaminación (Larraín, 2010).

El crecimiento demográfico, la urbanización, el desarrollo industrial y las necesidades agrícolas y ganaderas hacen que la demanda por el recurso hídrico exceda al abastecimiento, provocando escasez (PNUD, 2006). A esto se le ha sumado el Cambio Climático, proceso geofísico de escala global, que conlleva cambios significativos en los patrones climáticos de largo plazo, en escalas temporales que van desde unas pocas décadas a centenares de años (Informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático [IPCC], 2007). El 5º IPCC expone que una de las preocupaciones principales es el agua y que sus impactos se sienten con mayor fuerza en los países en vías de desarrollo.

Entonces, el uso y manejo inadecuado de los recursos hídricos se constituye en uno de los factores de mayor limitación para el desarrollo sostenible a nivel mundial. La salud y el bienestar del ser humano, la seguridad alimentaria, el desarrollo industrial y la calidad de los ecosistemas dependen de manera directa de un adecuado manejo y gestión del recurso hídrico (PNUD, 2006; UNESCO, 2012).

El interés por la adecuada gestión del agua comienza a ser visualizado a nivel mundial desde la década de los 70, en el contexto de las decisiones adoptadas en

la Conferencia de Naciones Unidas realizada en Estocolmo en 1972, donde se estableció el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

20 años más tarde, en Dublín se realiza la Conferencia sobre el Agua y el Medio Ambiente, mientras que en Río de Janeiro se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En ambas se explicitó la existente escasez generalizada de recursos hídricos, su destrucción gradual y creciente contaminación, lo que derivó en la necesidad de planificar y ordenar integralmente los ecosistemas y sus recursos.

Desde 1997 cada tres años se celebra el Foro Mundial del Agua con el mandato del Consejo Mundial del Agua de desarrollar una visión a largo plazo sobre el Agua, la Vida y el Medio Ambiente para el siglo veintiuno. Ya en Japón el 2003 se celebró el III Foro Mundial del Agua, donde se reconoció que las estrategias de gestión de agua locales son opciones sostenibles y favorables a las comunidades para solucionar la creciente crisis del agua.

Desde la década del 70 hasta la actualidad se devela la preocupación que expresan los gobiernos, la comunidad científica, las ONG, los campesinos, las comunidades locales y los líderes ciudadanos de todo el mundo por hacer algo en esta materia. Aún falta un esfuerzo consciente para solucionar el problema a través de planes nacionales bien diseñados y adecuadamente financiados (Larraín, 2010).

En el último tiempo se ha intentado solucionar el conflicto desde las estrategias de desarrollo. Ello queda plasmado en la Declaración de las Naciones Unidas para el Milenio de 2000, donde la comunidad internacional se comprometió, para el año 2015 poner fin a la explotación insostenible de los recursos hídricos formulando estrategias de gestión de esos recursos a nivel nacional, regional y local que promuevan un acceso equitativo y un abastecimiento adecuado (UNESCO).

UNESCO comenzó a abordar la temática de forma integral, desde una perspectiva ecosistémica, reconociendo el papel que cumple el agua en los ecosistemas en los cuales fluye, y en asociar su gestión al manejo de los mismos, incluyendo las diferentes fases del ciclo hidrológico. Este enfoque, está destinado a mitigar la

pobreza, permitir el desarrollo económico, garantizar la seguridad alimentaria, la salud de la población y preservar los ecosistemas vitales.

Entonces, el agua es un problema mundial que la política ambiental global ha intentado resolver a través de una gestión adecuada del recurso y que en la actualidad se ve sometida a las diversas estrategias de desarrollo mundial.

Últimamente, con más realce, se ha comenzado a hablar de los aportes del conocimiento tradicional o del rol estratégico de los saberes locales a las crisis ambientales, dando a entender que es necesario contemplar a los grupos humanos que habitan los territorios, así como sus mecanismos de relación con el medio ambiente.

Según Arturo Escobar (2000) el conocimiento local ha sido abordado en los últimos años desde varias ópticas: cognitiva, epistemológica, etnobiológica y, de manera más general, antropológica y en conexión con una variedad de temas, desde las taxonomías locales y la conservación de la biodiversidad, hasta la política de territorialidad y los movimientos sociales. Hablar de "conocimiento local" para el autor es una etiqueta apropiada para los mecanismos cognitivos y experimentales que están en juego en las relaciones de la gente con los entornos no humanos.

La importancia del conocimiento ecológico local, considerado por muchos, rudimentario y superfluo, radica en ser el fruto de la adaptación humana al medio ambiente, y puede ser utilizada como una herramienta importante para el desarrollo y la conservación de la diversidad biológica y cultural (Castro & Romo, 2006; Ricardo & Macedo, 2004; Moreno 2011).

El 2012 en Río+20, "El futuro que queremos", art.197. se explicita que los conocimientos tradicionales, innovaciones y prácticas de los pueblos indígenas y las comunidades locales aportan una contribución importante a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y su aplicación más amplia puede impulsar el bienestar social y los medios de vida sostenibles (Mathez-Stiefel, S.-L., Rist, S., & Delgado, F. 2013).

Países de América del Sur como Bolivia, Perú y Ecuador ya han comenzado a contemplar en sus planes y estrategias a los grupos humanos que habitan los territorios, así como sus mecanismos de relación con el medio ambiente, pero en Chile esto es algo incipiente que aún no alcanza las esferas políticas.

2.2 Problemática del agua en Chile

“El agua es el principal problema de Chile” afirmó Maisa Rojas, investigadora del Centro del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile, el 6 de noviembre de 2013 en conversación con la Radio de la Universidad de Chile. Esta afirmación toma sentido si pensamos en el sostenido crecimiento económico y desarrollo social de las últimas décadas, el cual ha generado y seguirá generando demandas cada vez mayores sobre los no renovables recursos hídricos (Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025).

A nivel nacional el balance hídrico del año 2010 permitió concluir que desde la Región Metropolitana al norte la demanda superaba con creces la disponibilidad de este recurso. De hecho en la zona norte del país se observó un déficit en la disponibilidad de agua comparado con la demanda, que en algunas regiones es cercano al 100% (Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025).

En este escenario y dada la disponibilidad natural del agua y su demanda en las distintas regiones del país, Sara Larraín (2010) postula que la relación del agua y las personas se ha convertido en sufrimiento y conflicto.

Desde el derecho jurídico este país entiende el agua como un bien. Esto a partir de 1973, cuando el paradigma económico vigente cambia desde uno donde el Estado debe proteger y velar por la asignación óptima de los recursos, a otro donde el mercado es el encargado (Donoso, 2003).

El principio filosófico del Código de aguas de 1981 fue “la libertad de emprender” (Donoso, 2003) que quedó plasmado en el Art. 5° “Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de

ellas...” y en el Art. 6° “El derecho de aprovechamiento es un derecho real que recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas” (Ministerio de Justicia, 1981).

Carl J. Bauer, en una entrevista realizada por Ciper Chile¹ publicada el 9 de abril de 2014, postula que este sistema es en la actualidad el más liberal del mundo, donde la falta de gobernanza y la ofuscación en mantener el statu quo y las inequidades podría provocar graves conflictos que lograrían comprometer el desarrollo del país.

Otro fenómeno que afecta directamente al problema del agua en Chile es el Cambio Climático, que trae como principales impactos: el aumento de las temperaturas, sequías y el retroceso de glaciares. Se estima que en el territorio nacional aumentará la temperatura continental entre 2° y 4° Celsius. (Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025)

El Cambio Climático es complejo por que altera y agrega incertidumbre a las dinámicas de los sistemas naturales, lo que sumado a la agricultura, la energía y la minería, actividades que ejercen una importante presión, y la incapacidad para generar respuestas políticas, empresariales e individuales concretas de mitigación provoca un escenario difícil de enfrentar (Reid & Huq, 2007 en Molina, 2009).

La popularmente llamada “crisis del agua” es fruto de: la privatización, la acción antrópica, contaminación y cambio climático, lo cual ha tenido como resultado el agotamiento de acuíferos y desecación de aguas superficiales, conllevando a consecuencia ecológicas y sociales perjudiciales para el país.

2.3 Problemática del agua en el Norte de Chile, Región de Tarapacá

La Región de Tarapacá se encuentra ubicada en el Desierto de Atacama, una de las zonas más árida del mundo. Por tanto en este territorio el agua, recurso no

¹ Centro de investigación periodística.

renovable, es de extremo valor, social y económico, para las comunidades que aquí habitan.

Tarapacá posee una geografía muy diversa y la variedad de climas condiciona de sobre manera el desarrollo hídrico del territorio. Desde el sector altiplánico, donde se generan las precipitaciones, escurren cursos de agua hacia la costa, generándose cursos de agua arreicos, endorreicos y exorreicos (CONADI/ CED – CEH, 2012)².

En el altiplano de la Región las cuencas hidrográficas albergan frágiles ecosistemas, que en sus estados naturales, presentan un equilibrio entre los diferentes compartimentos hidrológicos (superficial - subterránea) y los ecosistemas (fauna - vegetación); lo que tiene consecuencias directas sobre las posibilidades de aprovechamiento de los recursos hídricos de las cuencas altiplánicas, ya que un aumento de la descarga afectaría directamente el equilibrio natural del sistema (Centro de Investigaciones de los Recursos Hídricos [CIDERH], 2013).

A la situación de fragilidad anteriormente mencionada se le suman los constantes conflictos por el agua. Han existido hechos históricos y contemporáneos de utilización de las aguas por compañías mineras, configurando un panorama donde los grandes intereses de la económica colonial y luego de la república han pasado a llevar los derechos de supervivencia física y cultural de ciertos pueblos (Van Kessel, 1985). Ejemplos claros de este conflicto son: la lucha legal por el agua entre Lirima y una empresa minera (Ibíd. 1985) o el caso donde el Estado-Nación quitó directamente el agua a ciertas comunidades andinas (González, 2004).

El problema asociado a las actividades extractivas como la minería que utiliza grandes cantidades de agua comienza fuertemente a partir de 1994 cuando tres empresas entraron en funcionamiento: Quebrada Blanca, Cerro Colorado y Doña Inés de Collahuasi, generando grandes adelantos de la economía regional pero al mismo tiempo degradando el medioambiente, la agricultura y la ganadería

² Corporación Nacional de Desarrollo Indígena/ Centro de Estudios del Desarrollo – Centro de Estudios de Humedales.

tradicional, tanto por la propia actividad minera como por la extracción de agua, ya que casi el 60% del caudal de agua que consume Iquique, Huará, Pica y Pozo Almonte está destinado a las mineras, que realizan permanentemente actividades de exploración y captación de agua subterráneas (Pérez, 2006).

Madelano (2009) postula que la explotación minera está generando impactos ambientales negativos a los ecosistemas altoandinos, donde el desecamiento progresivo de las vegas y bofedales se relaciona con la pérdida de biodiversidad de especies naturales y pastos para el ganado, conllevando al abandono de las tierras por parte de las poblaciones indígenas.

Por otro lado, la disponibilidad, acceso y uso de los recursos hídricos presentarán modificaciones hacia el futuro en el marco del cambio climático, las que se asocian directamente con el patrón de precipitaciones y del régimen de aporte hídrico, lo que sería más notorio en los sectores andinos, donde estacionalmente el aumento de temperatura será mayor en verano superando los 5° en sectores de la Cordillera de Los Andes (Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025).

El problema del agua en el Norte de Chile, específicamente en Tarapacá se relaciona con el derecho jurídico, las empresas mineras y el cambio climático, los cuales traen consecuencias perjudiciales para las culturas andinas, como la Aymara, que tienen una cosmovisión y actividades de subsistencia que ancestralmente se relaciona con dicho elemento.

3 Horizontes de la investigación: Objetivos

Considerando que al comprender la lógica de las comunidades con sus recursos naturales, se puede entender y resguardar las formas de vivir, pensar y sentir, es que este trabajo se enmarca en el abordaje etnográfico sobre la relación naturaleza cultura de las poblaciones Aymara del altiplano del norte de Chile.

El objetivo general de esta investigación es comprender las relaciones entre la población Aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

Los objetivos específicos son:

1. Describir y caracterizar la tecnología pastoril en relación al agua en los humedales de la comunidad Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.
2. Caracterizar la ceremonia relacionada con los pobladores Aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.
3. Caracterizar y analizar las percepciones del clima de los pobladores Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

4 Área de estudio

4.1 Territorio, espacio y lugar

La investigación se realizó en el norte de Chile, más específicamente en el altiplano de la comuna de Pica, la cual administrativamente se encuentra dentro de la Provincia del Tamarugal en la Región de Tarapacá. La comuna se ubica a 114 km al sur este de Iquique, limita al norte con la comuna de Colchane, al oeste con la comuna de Pozo Almonte, al sur con la Región de Antofagasta, y al este con la República de Bolivia.

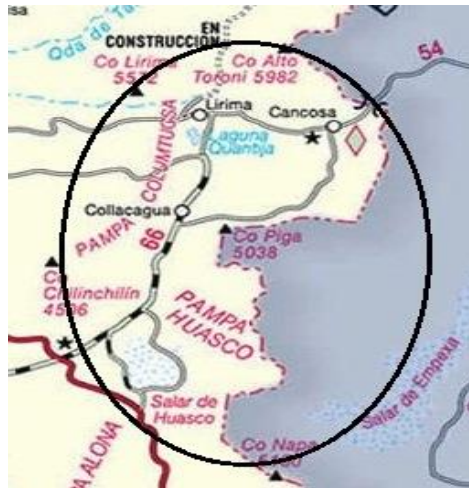
Ilustración N° 1



(Mapa de la región de Tarapacá, demarcación comuna de Pica y los cuatro poblados del altiplano)

Fuente: <http://www.turismovirtual.cl/i/i.html> y modificación propia)

Ilustración N° 2



(Ubicación de cuatro poblados estudiados. Fuente: <http://www.turismovirtual.cl/i/i.html> y modificación propia)

En esta parte del altiplano tarapaqueño se encuentran las cuencas al sur del macizo cordón transversal conocido como Sillajuay y al occidente de las divisorias de agua, las que coinciden con el espacio transicional entre la puna Seca y la puna Salada. Este territorio tiene menor disponibilidad de recursos hídricos, vegetacionales y faunísticos en comparación con las cuencas al norte del Sillajuay, por ello existe una baja capacidad ganadera y productividad agrícola, que solo permiten la crianza de ganado camélido a escala doméstica y la productividad agrícola es casi nula; por estas razones, existen asentamientos habitacionales dispersos y de menor tamaño (Urbina, 2009).

Los cuatro poblados³ donde se realizó la investigación son:

1. **Laguna del Huasco**, se ubica a 55 Km. al noreste de la capital comunal de Pica, con coordenadas 20°15' latitud Sur y 68°52' longitud Oeste. Esta cuenca se encuentra a 3.500 metros sobre el nivel del mar, y se sitúa en la Estepa Altoandina Subdesértica (Gajardo, 1994).
2. **Collacagua**, se encuentra ubicado a 86 Km. del poblado rural de Pica, en las coordenadas 20°02' latitud sur y 68°49' longitud oeste. A 3.800 metros de altitud.
3. **Lirima**, se ubica a 134 Km. de Pica, a los 19°50'52 latitud sur y 68°51'18 longitud oeste y a 4.100 metros de altitud sobre el nivel del mar. Se sitúa geográficamente en la Pampa Columtucsa, a los pies del Cerro Lirima.
4. **Cancosa**, se encuentra a una distancia de 180 Km. de Pica, en la frontera con la República de Bolivia, coordenadas 19°51´ latitud sur y 68°36´ longitud este, sobre los 4.010 metros de altitud sobre el nivel del mar.

4.2 Temporalidad

La investigación se realizó desde el mes de mayo de 2013, cuando por primera vez se visitó el altiplano de la comuna de Pica, y se extendió hasta noviembre de 2014. Durante el año medio que duro la investigación se realizaron diversas visitas a los

³ Ver anexo n°1, n°2, n°3 y n°4 Imágenes de los poblados y sus alrededores.

poblados, generándose así las confianzas necesarias para poder llevar a cabo la investigación. También, se participó de eventos comunitarios como: Ceremonia del Machaq Mara o Año Nuevo Aymara, inauguración de la sede comunitaria de Cancosa, floreo de alpacas de la familia Challapa Sánchez en Cancosa y fiesta religiosa de la Virgen del Rosario, Santa Patrona del poblado de Lirima.

4.3 Población Aymara

El territorio que hoy ocupa la Nación chilena ha estado habitado por el ser humano durante varios miles de años. Los pueblos indígenas que existen y existieron en Chile son descendientes de los pueblos originarios que habitaron el continente americano, “estos primeros habitantes realizaron una apropiación del territorio y una domesticación de los recursos naturales, que les permitió vivir en estas tierras desarrollando sociedades y culturas únicas y originales” (Bengoa, 2004:18).

Estos primeros habitantes del norte que hoy denominamos como grupos indígenas andinos o Aymara han vivenciado tres grandes momentos históricos: la colonia, la Guerra del Pacífico y la chilenización.

La primera fue la llegada de los españoles, los cuales encontraron un territorio domesticado, nombrado e incluso ordenado. “El impacto de la Conquista condujo a la desaparición de miles y miles de personas que aquí habitaban” (Bengoa, 2004: 35). Los pueblos sometidos al control colonial se vieron presionados a reformular muchos elementos de su cultura, lo que les permitió adaptarse e influir sobre las condiciones coloniales. Sus liderazgos, concepciones religiosas, relaciones con el Estado se fueron transformando, considerando las nuevas circunstancias, con el objeto de preservar sus costumbres, memoria, lengua y territorio (Ibíd. 2004).

La segunda, denominada Guerra del Pacífico comienza en el año 1879 y se extiende hasta el año 1883, cuando se firma el Tratado de Ancón con el Perú lo que los llevo a ser parte del territorio chileno. Ese hito marca la cronología indígena, puesto que se anexan al territorio nacional las provincias del Norte Grande donde habitaban y habitan Aymaras, quechuas y atacameños.

La última fase, corresponde al proceso de chilenización el cual es considerado como el principal acontecimiento histórico que explica y justifica los cambios de las comunidades Aymaras (Tudela, 1993-1994) ya que la campaña de chilenización desencadena un proceso de transformación social y cambio ideológico, donde las medidas aplicadas por las autoridades chilenas en el orden económico y en cuanto organización social y religiosa, desencadenan un proceso que en sociología de la religión se identifica con el proceso de secularización. Así también, se da un proceso de modernización con las ideas de desarrollo y progreso (Ibíd., 1993-1994).

Resumiendo, la población Aymara configura su panorama étnico cultural a partir de los tres momentos anteriormente mencionados, pero no hay que desconocer que aun en la actualidad se encuentran en permanentes cambio.

Los cambios contemporáneos a los que se ven sometidos los Aymara del altiplano de la comuna de Pica, según la investigación de Avilés (2010), son cambios socioculturales y ambientales en sus estructuras y funcionalidad relacionados con un alto nivel de migración hacia las ciudades, el abandono de las prácticas productivas tradicionales por trabajo asalariado y actividades no agrícolas y así, se han transformado en un grupo social urbanizado, desfavoreciendo el sostenimiento, cuidado y manejo de sus recursos naturales. La funcionalidad como comunidades indígenas Aymara rurales, presenta una alta inestabilidad demográfica y social, relacionada con el envejecimiento y el escaso número de habitantes rurales. Algunos jóvenes, se han educado en ciudades cercanas bajo el sistema occidentalizado y con un alto grado de aculturación, pero también, se han insertado en las instituciones indígenas, en la búsqueda de aminorar el debilitamiento de los sistemas de organización tradicional Aymara.

En la actualidad la población Aymara del altiplano de la comuna de Pica está organizada según las leyes nacionales en Asociación Indígena o Comunidad Indígena.

La asociación indígena según el artículo 36 de la ley es la agrupación voluntaria y funcional integrada por, a lo menos, veinticinco indígenas que se constituyen en

función de algún interés y objetivo común. En esta memoria se encuentra la Asociación Indígena Aymara Laguna de Huasco, creada en virtud de lo dispuesto en los artículos 9 y siguientes de la Ley 19.253, con personalidad jurídica N°28 de fecha 26 de marzo del año 1996, con una población de 60 socios, en la cual se enmarcan los troncos familiares: Esteban, Lucas, y Choque.

Por otro lado, el Artículo 9 de la Ley Indígena 19.253 dice que la Comunidad Indígena es toda agrupación de personas pertenecientes a una misma etnia indígena y que se encuentren en uno o más de las siguientes situaciones:

- a) Provenzan de un mismo tronco familiar;
- b) Reconozcan una misma jefatura tradicional;
- c) Posean o hayan poseído tierras indígenas en común;
- d) Provenzan de un mismo poblado antiguo.

En esta memoria tienen la categoría de Comunidad Indígena los caseríos de Lirima y Cancosa.

En el sector de Collacagua no se presenta ningún tipo de asociación o comunidad y las tierras pertenecen a la propiedad privada de Sra. Felipa Cáceres y el Sr. Manuel Ticona, pero el habitante permanentemente es el Sr. Timoteo Ayavire.

Si bien esto es desde lo jurídico en esta memoria cuando se habla de población Aymara del Altiplano de la comuna de Pica se las está entendiendo como entidades culturalmente coherentes, y respecto de las cuales, los sujetos, los discursos y las prácticas funcionan como ejemplares metonímicos de una invisible “totalidad cultural”. Es decir, que cuando hacemos referencia a la población Aymara estamos haciendo referencia al grupo étnico que comparte como elemento e identidad común el ser de origen Aymara, teniendo en común un área geográfica localizada en el altiplano del norte de Chile, específicamente en zonas de humedales altoandinos en la Comuna de Pica, donde comparten un sistema sociocultural propio, en que las creencias y normas complementan las relaciones e instituciones sociales y viceversa (Avilés, 2010).

4.3.1 Salar del Huasco

En el Salar del Huasco, la arqueología e historia indican una ocupación antigua por diversos grupos culturales. Pero es en el tiempo de la República, entre 1870-1880, cuando se producen los asentamientos definitivos que dieron origen a los actuales pobladores del Salar de Huasco, la familia Lucas y Ticona. Sus pueblos de origen se encuentran en Lípez o pequeños caseríos y aldeas cerca de Llica. Otros pobladores, como la familia Esteban, provienen de Chijo estancia ganadera cerca de Cariquima. En el lugar los pobladores levantaron casas, corrales y refugios de piedra, al este y al oeste del Salar. Utilizaron a su vez los elementos arquitectónicos Incas ya existentes, habitaciones de piedra sin canteo, sin armazón de barro y característica techumbre de dos aguas en fuerte ángulo, con un nicho en la pared que se utilizaba para venerar las imágenes familiares. Estas construcciones están ubicadas cercanas a las vertientes del sector.

En 1981 el Estado de Chile ratificó al Salar del Huasco como Santuario de la Naturaleza, clasificándolo como un área prioritaria para la conservación de la diversidad biológica y cultural.

Años más tarde, en marzo de 1996 se crea la asociación Indígena Aymara Laguna de Huasco en virtud de lo dispuesto en los artículos 9 y siguientes de la Ley 19.253, con personalidad jurídica N°28, con una población de 60 socios, en la cual se enmarcan los troncos familiares: Esteban, Lucas, y Choque los cuales poseen 126,82 hectáreas de tierra inscrita.

Ellos señalan que, en su calidad de descendientes de los primeros habitantes originarios del sector desde 1916 y conforme a sus costumbres ancestrales, han hecho ocupación de las tierras aledañas al salar, las aguas de las vertientes y acuíferos para riego de bofedales, pastoreo de ganado, entre otras actividades propias de la cultura y costumbres aymara.

Más tarde, en el 2001 una parte importante de la cuenca del Salar del Huasco fue incorporada al Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje por CONADI. Esto significa que la administración del Estado deben focalizar su acción para el mejoramiento de

la calidad de vida de las personas de origen indígena que habitan en dichos territorios, por lo que las principales funciones de esta son: respetar, proteger y promover el desarrollo de los indígenas, sus culturas, familias y comunidades; proteger las tierras indígenas, velar por la adecuada explotación de esas tierras; velar por el equilibrio ecológico y propender a la ampliación de las tierras indígenas (Sandoval, 2012). Posteriormente, el 5 de octubre de 2010, el Salar del Huasco se declara Parque Nacional teniendo a cargo de su administración a la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

Hoy en día existen dos familias que viven todo el año en la Laguna del Salar del Huasco. Una es la familia Lucas-Ticona, conformada por Pedro Lucas Ticona, Margarita Lucas Ticona y Demetria Ticona Ticona. La otra familia la conforma la Sra. Damiana Bello. Ambas familias tienen viviendas en el sector oeste de laguna del Salar del Huasco, donde habitan permanentemente, realizando cría de ganado camélido y ovino.

La familia Choque posee viviendas en el área de Huasco Lípez, donde se mantiene ganado camélido todo el año, pero sólo visitan el lugar cada 2 ó 3 meses.

4.3.2 Collacagua

En el sector de Collacagua, las tierras pertenecen a Felipa Cáceres y Manuel Ticona, pero el habitante permanentemente es Timoteo Ayavire, quien vive solo y recibe la visita de sus hermanos cada 15 días o una vez por mes. Él se dedica al pastoreo de su ganado y es el encargado de realizar los registros de la estación climática de Collacagua perteneciente a la Dirección General de Aguas Tarapacá. Los hijos del matrimonio Ticona Cáceres recientemente han iniciado actividades turísticas en el caserío.

4.3.3 Lirima

El pueblo de Lirima Nuevo se forma cuando las familias que vivían en las distintas estancias del bofedal de Pampa Lirima (San Antonio, Salvador, Rinconada, Lirima Viejo y la Estación Aguas Calientes) decidieron construir un pueblo, para poder

acceder más fácil a servicios, principalmente a una escuela, ya que sin ella estas familias para poder entregarle educación a sus hijos debían trasladarse a poblado como Cancosa donde había escuela pero eran discriminados por no ser de las familias fundadora de la comunidad.

La primera piedra del pueblo de Lirima Nuevo, fue puesta en el año 70. De ahí en adelante con la ayuda del Padre holandés Juan Van Kessel, se gestionó financiamiento holandés para la construcción de la iglesia y la escuela. Por su parte las viviendas fueron construidas por los propios comuneros. Y fue en el año 1986 que se realiza la inauguración oficial del pueblo (comunicación personal de Elsa Cáceres. Marzo 2014).

Actualmente este poblado es habitado permanentemente por la Sra. Elsa Cáceres Ticuna, la Sra. Adela Ticuna Flores, el Sr. Neptalí Ticuna Ticuna y el Sr. Agustín Vilca Ticuna. Hay dos familias más que poseen ganado y lo dejan pastoreando en el bofedal; el Sr. Julio Ticuna Flores y la Sra. Victoria Vilca García; ambos ganaderos vienen sólo una vez por mes o cada dos meses (comunicación personal de Neptalí Ticuna. 15 de octubre del 2009 en Moreno 2011).

4.3.4 Cancosa

Fue fundada el 07 de noviembre de 1945 por Aymaras provenientes del Ayllu de Cariquima, debido a problemas de espacio de tierras para la producción agrícola y ganadera decidieron emigrar. Se unieron en torno al objetivo de poseer estos nuevos terrenos en Comunidad. Acordaron comprar los terrenos a Cleto Vera, Elifonso Lázar y Nicasio Vilca, los bolivianos que vivían allí y tenían escrituras, quienes suscribieron el contrato de compraventa con Anastasio Moscoso Challapa, representante de la Comunidad de Cancosa, que posteriormente traspasó los títulos a todos los comuneros que correspondían a las familias: Moscoso, Challapa, Mamani y Ticuna.

Actualmente más de 80 familias, unas 350 personas, se identifican como miembros de este grupo aunque sólo queda una decena de sus integrantes viviendo en el

pueblo, desarrollando principalmente la ganadería de camélidos y el cultivo de la quínoa.

4.4 Actores por lugar

Comunidad	Personas/informantes
Salar del Huasco	1. Demetria Ticona Ticona 2. Margarita Lucas Ticona 3. Pedro Lucas Ticona
Collacagua	4. Timoteo Ayavire
Lirima	5. Elsa Cáceres 6. Neptalí Ticuna 7. Agustín Vilca
Cancosa	8. Francisco Challapa 9. Aparisia Sánchez 10. Néstor Moscoso 11. Eulalia Challapa 12. Mario Challapa 13. Eulalia Morales 12. Labriana Castro 13. Alejandrina Challapa

4.5 Condiciones éticas

Los cuatro poblados del altiplano de la Comuna de Pica fueron informados sobre los objetivos y alcances del estudio de manera detallada. Además, cada persona participante de la investigación firmó un documento de consentimiento informado que permitió llevar a cabo la experiencia.⁴

⁴ Ver anexo n° 8 Consentimientos informados

5 Marco Teórico: Fundamentación, nociones y conceptos

5.1 Naturaleza y Cultura

Deconstruir la visión dicotómica naturaleza / cultura

Juan Carlos Skewes, en abril de este año en la Charla Magistral “Antropología y Medioambiente”⁵, hizo un llamado a deconstruir los conceptos tradicionales de la Antropología, los cuales se fundan en una visión dicotómica de la Naturaleza y la Cultura. Comprendiendo que esta visión es parte de los pilares de la sociedad occidental y en los cuales se funda la forma en que históricamente nos hemos vinculado al medio ambiente, es que propone ponerlas en cuestión, ya que considera que esta es la forma en que se pueden lograr transformaciones en dicha relación. Este marco teórico pretende revisar las diversas posturas del debate de la relación entre Naturaleza y Cultura, pero aún más revisar a los autores que de una y otra forma han aportado a ir deconstruyendo la tan arraigada oposición.

¿La naturaleza modela la cultura o la cultura significa la naturaleza? es la pregunta que ha guiado los estudios de la antropología, una de las disciplinas occidentales que desde sus inicios se ha ocupado de buscar explicaciones complejas sobre el entendimiento de la relación entre la base natural y cultural (Cárdenas, 2002).

Tres corrientes han intentado responder la disyuntiva: determinismo ambiental que postula al ambiente como modelador de la cultura, determinismo cultural que entiende la cultura como un lente a través del que se observa y construye el ambiente, y la antropología ecológica, que considera que cultura y ambiente se encuentran en una relación bidireccional (Durand, 2002).

Si bien el debate no es consensuado en términos teóricos, adquiere relevancia en relación con los diversos conflictos medioambientales del último tiempo, existiendo una “revalorización de los temas ligados a la problemática sociedad-ambiente, pues ha sido claro que la forma de intervenir en la realidad responde a la manera en que

⁵ Jornadas del Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, 2014.

ésta se entiende, se interpreta y se percibe, es decir, la forma en que culturalmente se construye” (Durand, 2002:170).

En la actualidad, se puede afirmar que “la investigación sobre el conocimiento local y los modelos culturales de la naturaleza, que surgió de tendencias anteriores relativas a la etnobotánica, la etnociencia y la antropología ecológica, ha llegado a la mayoría de edad” (Escobar, 2000:4). Este resurgimiento ha dado paso a recuentos cada vez más sofisticados sobre las construcciones de la naturaleza elaboradas por la gente, y quizás nos ha ofrecido la posibilidad de deshacernos finalmente de la relación binaria entre la naturaleza y la cultura que ha sido tan predominante y perjudicial para la antropología ecológica y campos relacionados (Descola y Pálsson, editores 1996; Escobar, 2000).

Ya en Río de Janeiro a finales de los años 70 aparecen estudios que plantean la distinción naturaleza- cultura como un problema de análisis. Abriendo un campo de indagación sobre el estudio del vínculo entre el ser humano y el cosmos al agregar a la dicotomía un tercer elemento la sobrenaturaleza. Anthoni Seeger Roberto da Matta y Viveiros de Castro (1978) en el artículo “A construção da pessoas sociedades indígenas brasileiras”, advierten la necesidad de construir un modelo propio para el análisis de las sociedad suramericanas. Según Martínez (2009) la noción de persona resulta fundamental ya que a través de la construcción de la persona social como categoría que organiza la experiencia, es posible re pensar la distinción naturaleza cultura.

Luego en 1990 Kaj Arhem retoma el término “ecosofia” de Arne Naes para explicar la actitud moralmente dirigida a la naturaleza a través de la práctica. Con el tiempo afina sus planteamientos generando un modelo explicativo de la distinción, llamado eco-cosmología, haciendo referencia a modelos integrales de conectividad entre los humanos y la naturaleza, donde la distinción es definida como continua por este autor (Martínez, 2009). Pero será Descola (2001), Viveiros de Castro (1998) y ya más recientemente Tim Ingold (2000), quienes forjaran modelos teóricos de mayor alcance regional.

Para Descola (2001) la antropología requiere superar la dicotomía naturaleza/cultura, pues desde su perspectiva, los “otros” no distinguen la naturaleza de la cultura como lo hacemos nosotros, si es que lo hacen de alguna manera. Destaca la conformación cultural e histórica de dicho concepto e indica que: “nuestra propia visión dualista del universo no debería ser proyectada como un paradigma ontológico sobre muchas culturas a las que no es aplicable” (Ibíd. 2001:103). El autor propone “los schemata de praxis”, es decir, las “propiedades de objetificación de las prácticas sociales, diagramas cognitivos o representaciones intermediarias que ayudan a subsumir la diversidad de la vida real en un conjunto básico de categorías de relación” (Ibíd. 2001:106-107).

Martínez (2009) señala que el aporte de Descola a la discusión es la noción de praxis y la categoría de trabajo, entendida como una manifestación de la relación social, donde la conjunción de los esquemas mentales y prácticos se expresa en las técnicas de socialización de la naturaleza. También presenta que la ventaja de este modelo es que permite analizar comparativamente y contrastar diferentes sistemas de pensamiento. Más allá de sustituir la distinción entre naturaleza-cultura, el modelo resulta enriquecedor para la reflexión sobre la misma.

Viveiros de Castro (1998) en su artículo “Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism” indica que entre la naturaleza y la cultura no existe una separación radical. En ese artículo presenta dos ejes: Primero, siguiendo el modelo propuesto por Descola, contrastar las cosmologías multiculturalistas (propias de la ciencia moderna) y las cosmologías naturalistas (propias del mundo amerindio), lo que sirve al autor para discutir dos caracterizaciones del pensamiento indígena: el etnocentrismo, el cual atribuye humanidad a otros humanos de otros grupos, y el animismo, el cual extiende las cualidades de seres a otras especies. El segundo eje discute el modelo denominado “perspectivismo amerindio”, dado que éste posibilita la redefinición de las categorías clásicas de naturaleza, cultura y sobrenaturaleza (Martínez, 2009)

Para Viveiros en las cosmologías animistas “la cultura es la naturaleza subjetivizada (espiritualizada) y la naturaleza es la forma del otro como un cuerpo” (1998: 498).

Sin embargo, aún queda por resolver el enigma de la sobrenaturaleza que el mismo planteó a finales de los años 70. En las ontologías multiculturalistas es claro, la sobrenaturaleza es parte de la cultura, es un producto del ser humano. Pero, en el caso de las ontologías animistas la ecuación no es tan sencilla. Si aquello que permite reconocer al otro como sujeto es la sustancia espiritual, entonces la propiedad de universalidad de la cultura deviene de la sobrenaturaleza. Ésta se ubica más allá de la distinción naturaleza-cultura en tanto que es la piedra de toque de todo el sistema de relaciones. “La sobrenaturaleza es entonces la forma del Otro como Sujeto, es decir, la sustancia espiritual convierte en sujetos a diversos seres, independientemente de su corporalidad” (Martínez, 2009:83).

Por su parte, Tim Ingold intenta crear una nueva matriz teórica que intenta superar el dualismo naturaleza-cultura, bajo la rúbrica de “antropología ecológica”, donde la relación organismo-medio es una relación dinámica, productiva, cambiante y de transformación mutua, simbiótica, dejando atrás las teorías que avalan una relación de construcción simbólica o representacional (Sánchez, 2009).

En ese sentido, Ingold intenta hacernos ver

cómo las habilidades y los diversos “nichos ecológicos” que habitamos los humanos (y también los animales) son constituidos en una relación activa, dinámica y sistémica: somos parte y ayudamos a confeccionar (no en una relación de homología ni de totalidad, sino de composición fragmentaria) los mundos que habitamos, no ejerciendo un acto de “diseño” sobre el mundo (como en las teorías representacionales sobre la fabricación de artefactos como la imposición de un diseño a la naturaleza), sino haciendo “crecer” las cosas en el contexto de las actividades en un nicho ecológico de un ser vivo (Sánchez, 2009:149).

Sánchez (2009) considera que una de las aportaciones más interesantes de la obra de Ingold es tratar las cosmologías y las creencias de diferentes grupos humanos sobre la relación con el medio como sistemas de prácticas. Por consiguiente, las transformaciones en los modos de producción y relación con el medio suponen

transformaciones en estos sistemas de creencias y cosmologías. Vale decir que cómo se concibe la relación con animales, plantas y otras entidades, está mediatizado por este ajuste práctico con el medio y no bio-funcional.

Según Martínez (2009) La discusión de naturaleza-cultura plantea dos niveles de reflexión. El primero refiere a los sistemas de clasificación, por tanto a la epistemología y a la ontología de un sistema de pensamiento determinado o los modos de identificación. El segundo considera el análisis del vínculo entre el ser humano y todo aquello que lo rodea (cosmos), es decir, los modos de relación. Ambos niveles conforman un esquema total, una cosmología que puede ser definida como un sistema de pensamiento y acción capaz de definir las relaciones entre el ser humano y el cosmos. En esta memoria la discusión de naturaleza-cultura se enmarca en el segundo nivel puesto que el objetivo es lograr comprender la relación que existe entre las comunidades Aymaras y el agua. Es decir, este es un análisis del vínculo que existe entre el ser humano y lo que lo rodea, siguiendo principalmente las ideas de Ingold donde se entiende que lo que tenemos en realidad son seres humanos, viviendo y trabajando en entornos que incluyen a otros humanos, así como una gran variedad de entidades y actores [agencies] no-humanos. Es decir, “ecologías humanas, materialmente mediadas que incluyen a otras entidades, pero como ya hemos visto no son ecologías estáticas, sino ecologías en crecimiento” (Sánchez, 2009:156).

Relación naturaleza/cultura en el mundo andino

La geografía andina es extensa y diversa y cuenta con múltiples pisos ecológicos con distintas características ambientales. Murra (1975), genera un proyecto que intenta comprender la relación que tenían los seres humanos en Andinoamérica prehispánica, con el paisaje, el sistema económico que construyeron tanto para la subsistencia como para la conformación y abastecimiento de un imperio, las formas de administrar estos recursos así como las relaciones sociales que están en la base de este sistema social. También se introduce en la significación y rol que cumplían

los recursos naturales en la sociedad, las implicancias culturales, religiosas y sociales que tenía la peculiar relación del hombre andino con el paisaje, los elementos que descubren la cosmovisión incaica a partir del sistema económico y político que regía en el Tawantinsuyu. En fin, el estudio de Murra abarca y comprende el paisaje desde todo punto de vista lo que permite un acercamiento a la forma de vivir y de concebir el mundo en Los Andes.

Murra (1975) considera al paisaje, al entorno, al medio ecológico en que se desarrolló la cultura andina como el primer y más importante eslabón para poder comprender el nivel de complejidad y el tipo de organización que llevaron a cabo las comunidades Aymaras. A los ojos de Murra, es el entorno, los recursos de que disponía el hombre andino y la peculiaridad geográfica de Los Andes lo que está en la base de las explicaciones para entender el sistema económico y político de Los Andes. El autor, observa lo andino como un todo armónico, donde es necesario recalcar que el territorio se relaciona con la cultura andina como un todo simbólico.

Por otro lado, la visión de Pease (1992), nos presenta el importante vínculo y apego que tienen el hombre andino con el lugar. Es más, hay ciertas características de los seres humanos que se encuentran en lugar. Existe entre el humano, el entorno y la cosmovisión una conexión fuerte e ineludible. Entonces, el paisaje y la naturaleza, se presentan con una estrecha vinculación con lo simbólico y religioso de la cultura, expresado en los rituales, es decir, con los dioses y al mismo tiempo con los hombres.

Para Milka Castro (2001) en la cultura Aymara el territorio es visto como totalidad, una ecuación hombre-naturaleza-fuerzas sobre naturales. Es más, considera que los pueblos andinos tienen una relación ancestral dialógica con el paisaje circundante, especialmente con los cerros sacralizados que constituyen las fuerzas centrales del panteón andino, y responsables de la presencia o ausencia del agua. También señala que existen técnicas mágicas, concepto rescatado de Mauss (1967) el cual las entiende como

Conjunto de procedimientos en que se mezclan y combinan las experiencias de la técnica cotidiana del trabajo manual, excepcionalmente con la técnica científica o teórica, con un conjunto determinado de acciones, instrumentos y prácticas que buscan dominar las fuerzas sobrenaturales para producir determinados efectos en la naturaleza y en la sociedad (Castro, M. 2001:17);

La autora las menciona para expresar que los Aymara han inventado y re-creado por cientos de años técnicas para intervenir y controlar las fuerzas sobrenaturales.

Van Kessel (1998) postula que los Aymara tienen un pensamiento seminal, donde cosas y fenómenos naturales tienen todos su “lado interior” que se vuelve accesible por el método ritualizado de la observación contemplativa. Según este autor es el pensamiento seminal que determina modo, ritmo y método del desarrollo técnico en el mundo andino. Por lo que el medio natural es considerado como una totalidad viva y animada, que incluye a hombres y mujeres, los cuales se adaptan ingeniosamente a los procesos naturales.

En el libro *“América Mágica, simbiosis de cantos y ecuaciones”* el antropólogo Hugo Romero Bredegal (2006) presenta que el ser humano andino es parte de la naturaleza, y que esta última es una compleja red de relaciones de reciprocidad de un todo unificado. El desarrollo andino se debe al conocimiento de estos pueblos basado en el manejo y práctica diaria de la dialéctica andina que se basa en la complementariedad de los opuestos; la concepción unificada del espacio y el tiempo circular.

Las investigaciones antropológicas señalan que la visión de los hombres y mujeres andinos frente a su medio natural, y su actitud y modo de relacionarse es muy diferente a todo lo que podamos imaginar desde el pensamiento occidental. La cosmovisión andina enseña que el hombre andino no considera el medio natural como un mero recurso material aprovechable o no-aprovechable.

Resumiendo, las comunidades Aymaras que habitan el territorio del altiplano de la comuna de Pica proviene de un largo caminar y legado patrimonial, heredera de elementos y patrones culturales lejanos de Tiawanaku, y posteriormente del

Tawantinsuyo y desarrollos locales. Existe un importante legado patrimonial identitario de la cultura asociada con la cosmovisión Aymara para la cual los hitos geográficos como quebradas, salares, lagunas y cursos de río constituyen una parte importante del sistemas de creencias. Flora y fauna adquieren una preponderancia en la cultura, donde el medioambiente y el sistema mitológico están fuertemente interrelacionados. Aún más, siguiendo a Victoria Castro podemos afirmar que “las comunidades alto andinas han heredado un modo ancestral de comprender su medio ambiente, lo que les permite integrar múltiples facetas de su realidad y experimentar la naturaleza como cultura” (2002:209).

Uma para los Aymara

Uma o Agua, es un elemento vital y ritual, es decir, un recurso simbólico, tanto por su valor cosmogónico como económico (González, 2004). Todo cuanto existe en el mundo andino está vivo (Van Kessel & Enriquez, 2002), *Uma* no es la excepción, abandona su contextualización netamente ambiental para ser subsumida como parte de la significación cultural (Castro, M et al. 1991).

La visión andina del agua admite diferencias locales. Lo cierto es que en cualquiera de las múltiples prácticas “concurren en íntima interrelación, aspectos económicos, sociales e ideacionales, representando un espacio clave donde se recrea la cultura e identidad de estos pueblos” (Castro M, 2001: 18).

Van Kessel (1998) afirma que el agua es personificada, al igual que el sol, la tierra, los cerros. Es decir, el agua y los otros elementos son como personas: reciben un trato respetuoso y cariñoso; se les agradece sus bondades, se les adorna y se le ofrece regalos, ofrendas y libaciones. De otra manera, Milka Castro (2004) afirma que para las comunidades ancestrales el agua presenta dos facetas: a) el agua como recurso práctico-funcional y productivo y b) el agua por sí, como un elemento (o ser).

Milka Castro (2001) señala que una de las mayores fortalezas de la cohesión cultural andina radica en la persistente gestión comunitaria del agua, que se ha mantenido más allá de una serie de transformaciones concretas. Existe un derecho ancestral de una comunidad sobre el agua, tiende a ser coincidente con una microcuenca, donde la fuente del agua constituye un importante lugar sacralizado por la comunidad, generalmente está asociado a un cerro principal

Ahora bien, si pensamos en el agua como un elemento del paisaje, podemos recurrir a las reflexiones sobre los paisajes del agua, realizadas por Skewes, Solari, Guerra y Jalabert (2012), donde se explica que la tensión que diferencia a los actores en el acceso, uso, significado y control de las aguas, es la oposición entre el acomodo al comportamiento de los cuerpos hídricos y su contención. Estas exploraciones han permitido discernir la existencia de los modelos de acomodo y control que caracterizan la relación de las comunidades locales con los cursos y cuerpos de agua a nivel de la cosmovisión, de la vida ritual, y de las prácticas técnicas e instrumentales, aquí descritos como dendríticos y reticulares⁶. La distinción entre dendritas y retículas se subjetiva en la memoria e identidad de las comunidades sujetas a una u otra modalidad paisajística: se postula que en el caso de las dendritas, las identidades se arraigan en las características de la geografía local, lo cual se refleja en las comunidades indígenas, como la aymara.

5.2 Tecnología pastoril

La tecnología es el medio más importante para relacionar a las sociedades con la naturaleza (Delgado 1998 en Moreno, 2011), puesto que integra variedades de plantas, especies de animales, prácticas, producción campesina y las herramientas para su transformación, además de considerar construcciones espirituales

⁶ Se usa la morfología neuronal en un sentido figurado para describir una formación social que se extiende a partir de núcleos originales de poblamiento, prolongaciones sensibles a los cambios ambientales y que permiten provocar el desarrollo de otros núcleos. Las dendritas son numerosas, ramificadas, difusas, fibrosas y de contornos imprecisos y geográficamente corresponden a la adecuación de la población al territorio sobre la base de una geometría irregular (Lindsay et al. 2001). Las retículas, en cambio, encarnan territorialmente formas geométricas regulares que devienen de la acción planificadora que acompaña al poblamiento (Whiteaker et al. 2006).

específicas, redes culturales y formas de manejo y cooperación (Rist 1996 en Moreno, 2011). Es decir, la tecnología es:

Una institución que se hereda y se transmite, es la actualización permanente de contenidos culturales y de experiencias milenarias en la región, su operatoria es como si fuese modelo de relaciones, un repertorio que establece los conceptos básicos, supuestos y las acciones pertinentes frente a un determinado nicho ecológico (Morales, 1997:167).

Morales (1997) afirma que en la Antropología el pastoreo andino tiene una larga trayectoria de investigaciones donde preferentemente el pastoreo de camélidos atrae la atención por la importancia que tiene en el conocimiento y comprensión de una parte de la sociedad andina que continúa habitando lugares inhóspitos en la cordillera de Los Andes, con la singular crianza de una especie única en el mundo: los camélidos sudamericanos. El mismo autor describe que las investigaciones sobre la tecnología aymara aparecen hacia la década del '80 con Gundermann quien estudia la interacción entre la ganadería, el medio ambiente y el uso de los pastizales naturales en el altiplano de Iquique, comparando con lo que ocurre en las tierras altas de Arica y el Loa Superior. Más adelante, fue abordado desde la antropología simbólica con Van Kessel (1991) y Grebe (1988-96) quien se enfoca en el simbolismo atacameño en pastores de la puna. También son relevantes las investigaciones de Castro, M.; Villagrán, C. y Kalin, M. (1982), vinculados a la etnociencia y etnopercepciones de las poblaciones andinas sobre la vegetación. Luego M. Castro (1991), propone una metodología para el estudio del fenómeno técnico y la cultura material en comunidades precordillerana. Finalmente Castro, V.; Villagrán, C, y Romo, M (2003) realizaron un estudio de etnobotánica en el territorio andino limítrofe entre la I Región y II Región de Chile.

Si bien existe investigación, pocas de estas nos hablan de la realidad del altiplano de la comuna de Pica; las razones pueden ser por la historia de ocupación más reciente y la baja cantidad de ganado, en comparación con la comuna de Colchane, donde las localidades de Isluga y Cariquima, son las predilectas para la investigación de la Región.

En esta oportunidad para hablar de la tecnología pastoril Aymara recurriremos a tres autores: Gundermann, Van Kessel y Morales.

Hans Gundermann (1984) Señala que el sistema técnico de producción pecuaria está instituido por un saber expresado en conductas concretas que se aplica, consecuentemente, sobre los atributos del ganado, la tierra, factores ambientales, la relación entre la flora y el ganado. La efectividad de este saber se devela en el hecho de que sus cultores sean históricamente los herederos de los domesticadores de camélidos y que ellos controlen aun hoy en día la mayoría absoluta de las explotaciones ganaderas de este tipo.

Según Van Kessel (1980), la tecnología pastoril de la sociedad Aymara tiene una estrecha correlación con cuatro variables que, en su conjunto, definen el estado de desarrollo de la comunidad y de su cultura. Estas variables son: la ecología, la economía, la organización y la cultura. De tal manera que la tecnología no es simplemente la producción agropecuaria sino que tiene una doble dimensión empírica y simbólica. La tecnología Aymara es la adaptación de hombres y mujeres al medio andino con sus infinitas variaciones, para realizar un máximo de posibilidades, sin alejarse de la naturaleza propia de las cosas.

Van Kessel define la tecnología Aymara como “el sistema autóctono, contemporáneo, practicado por los herederos del sistema tecnológico originario, precolombino, aunque debilitado y casi desintegrado por el proceso actual de modernización” (1998: 5). Gundermann no concuerda con el sentido pesimista de Van Kessel de pensar la discontinuidad absoluta, el holocausto de la tradición por la modernidad, ya que postula que si bien la tecnología se ha transformado, permite ver la continuidad de la tradición aún en contextos de modernización, es que como dice Gundermann y Vergara las formas comunitarias andinas no han desaparecido pero si se han ido transformando (2009).

Por su parte, Morales (1997) explica que si bien el pastoreo, es una actividad permanente en muchos lugares del mundo, es quizás la actividad humana de subsistencia más antigua conocida. La tecnología de los pastores de puna de Los

Andes, no es sólo un vehículo de sobrevivencia, sino que, además, es contenido y forma de su interacción con el medioambiente, es un depósito o tesorería, no de una generación que ha utilizado tal o cuál tecnología, sino de todas las generaciones que han utilizado esas técnicas o tecnologías a través del tiempo.

Ahora bien, el pastoreo de camélidos constituye una actividad de difícil valoración en una sociedad que se jacta de liderar modernas formas productivas (Castro. M, 2001). Sin embargo, según Mattei (2005 en Moreno, 2011) las actividades agropecuarias deben comprenderse y valorizarse como multifuncionales, ya que cumplen diversas funciones: (i) reproducción socioeconómica de las comunidades, (ii) Promover la seguridad alimentaria de la sociedad, (iii) mantención del tejido social y cultural y (iv) conservación del medio ambiente, de los recursos naturales y del paisaje rural.

Resumiendo la tecnología es la mejor manera de estudiar la relación naturaleza y cultura, aun mas si estudiamos la tecnología Aymara, con su doble dimensión empírico – simbólica, entendemos que la ganadería Aymara es mucho más que la simple producción pecuaria, es más que una actividad de subsistencia, es una forma de habitar, de pensar, y sentir el mundo.

El pastoreo es la actividad más importante para los Aymara del altiplano de la comuna de Pica, de ahí la relevancia de estudiar el proceso de producción pecuaria altoandina, poniendo énfasis en describir las prácticas en el altiplano de la comuna, lo que representa económicamente y simbólicamente el ganado, sus necesidades, el territorio y manejo ganadero.

5.3 Una costumbre Aymara: Rogativa a la lluvia

Los seres humanos para relacionarse en y con el mundo han configurado su existencia a través de los ritos. Por tanto, las expresiones rituales son un elemento constitutivo de hombres y mujeres. La antropología que de perogrullo entendemos es una disciplina que estudia la cultura, ha pasado largo tiempo teniendo como objeto de estudio los rituales y mitos de diversas comunidades, encontrando en ellos simbolismos. Los símbolos cumplen un papel central en el debate sobre el ritual y

el mito, planteando problemas referidos al significado y la comunicación. Lo que ha llevado a los antropólogos a pensar que los símbolos son parte importante de la sociedad, e incluso han llegado a postular la cultura como sistema de símbolos.

Siguiendo el Diccionario de Teoría Crítica y Estudios Culturales los rituales son:

Secuencias repetidas de actos simbólicos estandarizados en los cuales los seres humanos buscan resultados mediados por las fuerzas sobrenaturales. El ritual puede ser llevado a cabo por individuos especialmente calificados (por ejemplo los sacerdotes, adivinos o brujos) o por individuos comunes. Los rituales pueden ser acontecimientos públicos o producirse secretamente. Pueden buscar la intervención de los dioses, los ancestros muertos, las fuerzas impersonales y otras fuentes de poder sobrenatural. Cualquiera que sea la forma, la ocasión, el objetivo o los participantes, los rituales están compuestos de actos específicos realizados de acuerdo con reglas dentro de un conjunto conocido de aplicaciones (Payne, M. comp. 2006:566-567).

Por su parte, Turner en "Símbolos en el ritual ndembu" (1980) postula los rituales como una conducta formal prescrita en ocasiones no dominadas por la rutina tecnológica, y relacionada con la creencia en seres o fuerzas místicas. El símbolo es la unidad más pequeña del ritual que todavía conserva las propiedades específicas de la conducta ritual. Un «símbolo» es una cosa de la que, por general consenso, se piensa que tipifica naturalmente o representa, o recuerda algo, ya sea por la posesión de cualidades análogas, ya por asociación de hecho o de pensamiento. Los símbolos son objetos, actividades, relaciones, acontecimientos, gestos y unidades espaciales en un contexto ritual.

Los rituales pueden tener carácter estacional llevándose a cabo en un momento de cambio en el ciclo climático o de comienzo de una actividad estacional tal como la siembra o la recolección o bien puede tener un carácter contingente: esto es, para hacer frente a una situación de crisis individual o colectiva. Un ritual de carácter contingente puede ser subdividido en: *rituales de aflicción*, que son llevados a cabo para exorcizar o aplacar a las entidades o fuerzas sobrenaturales que se creen que

son responsables de dicha aflicción. Otros que tienen un *carácter divinadorio*, las cuales son llevadas a cabo por autoridades políticas para asegurar la salud y fertilidad de los seres humanos, animales y cosechas que van acompañadas de rituales de libación u ofrendas de comida a los dioses, a los espíritus de los ancestros o a ambos (Turner, 1988).

Entonces, es importante dar cuenta que el ritual no es solo un esquema de significación sino que es también una forma de interacción social ya que los ritos más elaborados y públicos modelan la conciencia espiritual de un pueblo y que a su vez son modelos de conocimiento desarrollados colectivamente, transmitidos culturalmente y objetivados culturalmente (Geertz, 1983).

El rito permite plantear una exterioridad al discurso; el discurso define una serie de prácticas que no son en sí mismas discursivas. Entonces, el rito es un “dispositivo descriptivo de una serie de acontecimientos que irrumpen *en* el discurso desde su exterior, aunque también definiendo reglas, convenciones y eficacias” (González, 2012: 44). Por tanto existen contradicciones entre los principios y la práctica ritual. Cada participante contempla el ritual desde su peculiar ángulo de visión, es decir, tiene “su propia perspectiva estructural”. Su visión está limitada por el hecho de que él ocupa una posición particular, o incluso un conjunto de posiciones situacionalmente conflictivas, tanto en la estructura persistente en la sociedad, como en la estructura de roles del ritual en cuestión (Ibíd., 2012).

Daniel González (2012) postula que la caracterización de este “perspectivismo estructural” lo vemos también en un artículo clásico de Lévi-Strauss sobre las sociedades dualistas, en el que él antropólogo francés da a conocer las distintas descripciones que dan los miembros de una misma comunidad *winnebago* sobre la forma de distribución espacial de su aldea. Tales descripciones van a depender de la posición social que tenga ese miembro dentro de su comunidad.

Si bien, entendemos la doble dimensión del rito y lo relevante que es la práctica para su descripción en este estudio solo se pudo acceder al discurso especulativo que lo enmarca o las interpretaciones del ritual, ya que no se presencié ningún acto ritual,

ya que durante el tiempo que se realizó la investigación no se practicaron. Por eso es importante poder entender este capítulo como un primer acercamiento de las distintas miradas y posiciones que los sujetos van dando de sí mismos y de los otros. Donde las preguntas que se intentan responder son ¿Qué se realiza en el rito? ¿Cuándo, dónde, quiénes? ¿Cuál es el sentido del rito?

La ritualidad ha estado presente de manera cotidiana y afecta a todos los componentes sociales de una cultura, en la cultura aymara esto no ha sido diferente de hecho se encuentra exacerbado debido a que todos los fenómenos naturales, como el suelo, el agua, las nubes, el viento, las plantas, los animales están “vivos” a través de los seres espirituales que están íntimamente relacionados con los Aymara (Rist, 2002). Por esto es que ningún aspecto de la vida es ajeno a la dimensión de lo sagrado, el mundo andino, en su cotidianidad, tiene presente el ritual y el mito que reafirma la vida, ambos aspectos conteniendo lo natural y lo sobrenatural (Castro y Varela, 1993).

En este caso los rituales son llamadas costumbres, que en su propio concepto, son aquellas prácticas ceremoniales y rituales que están profundamente arraigadas en la tradición andina, en los relatos y en la cotidianidad, y están legitimadas por los "abuelos", “antepasados”, "antiguos", que enseñaron las costumbres dirigidas a los Mallku, la Pachamama y el Amaru (Van Kessel,1980). Estas implican ejecutar y dedicar de forma obligatoria ritos y liturgias, que deben ser realizados según las normas culturales y rituales existentes, de lo contrario se efectúan una serie de amonestaciones públicas que apelan a la relación de ritualidad e identidad local.

Van Kessel (1998) considera que la tecnología aymara tiene dos dimensiones, tanto la tecnología productiva como la simbólica. La última hace referencia a que todas las actividades económicas productivas del Aymara están acompañadas y enmarcadas en ceremonias religiosas que forman parte esencial de su saber producir, el rito de producción, procura un nexo, o puente, entre valores económicos, materiales y valores ético-religiosos. Es decir, la población humana articula e interactúa con seres “extrahumanos” y la propia naturaleza (Van den Berg 1989; Leoni 2005). Estos rituales transmiten patrones de interpretación y también tienen

un papel importante en la interpretación de los acontecimientos históricos (Rist, 2002). Entonces, el ciclo productivo anual va precedido de ceremonias, y el no cumplimiento de un ritual en conformidad a las normas que define la costumbre podría recibir sanciones que se manifestarían en sequías, epizootias, plagas, o movimientos tectónicos (Castro, M. 2001).

En el altiplano de la comuna de Pica como en muchas de las comunidades andinas, se ha forjado una permanente interacción con los cerros en las prácticas rituales y en la vida cotidiana. Una de las ceremonias que integra el ciclo ritual de producción de los pastores es la llamada o rogativa de la lluvia, práctica que contiene información riquísima. Choque y Pizarro (2013) señalan que la identidad y ritualidad de los Aymara del norte de Chile han sido ampliamente estudiadas por varios autores⁷. Sin embargo, durante la última década, los trabajos etnográficos destinados al estudio del culto a los cerros, sus vinculaciones con ritos asociados al agua y su relación con la territorialidad sagrada son más bien escasos en el ámbito local. De ahí la relevancia de este segundo objetivo, de describir la rogativa de lluvia de las cuatro comunidades Aymaras del altiplano de la comuna de Pica.

5.4 Cambio climático y percepciones locales

El cambio climático consiste en un proceso geofísico de escala global, que conlleva cambios significativos en los patrones climáticos de largo plazo, en escalas temporales que van desde unas pocas décadas a centenares de años. El Panel Intergubernamental de Cambio Climático postula que las causas de este fenómeno pueden deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos o a cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso de la tierra (IPCC, 2007).

⁷ Por ejemplo: González 1997; Gundermann 2000, 2004, 2005; Van Kessel 2001, 2003a; Zapata 2007; Martínez 2009.

En los últimos 50 años se acelerado el proceso de cambio, debido al componente antropogénico principalmente por la significativa alteración del ciclo de carbono y liberación de gases de efecto invernadero (IPCC, 2007).

Los impactos de estos cambios afectan sobre los sistemas sociales, ambientales, económicos y políticos, pero hasta el día de hoy la magnitud de estos impactos es difícil de evaluar, más aún los impactos futuros, generando un arduo debate acerca del cambio climático como amenaza a la biodiversidad y el bienestar humano.

En el marco del cambio climático se sabe que la disponibilidad, acceso y uso de los recursos hídricos presentarán modificaciones hacia el futuro, las que se asocian directamente con el patrón de precipitaciones y del régimen de aporte hídrico que sustentan a los humedales, lo que puede tener implicancias en la distribución espacial y temporal de la biodiversidad, la disponibilidad de agua para usos humanos, y la capacidad de los ecosistemas de sustentar bienes y servicios ambientales.

Por otro lado, la sociedad se manifiesta preocupada en relación al cambio climático y lo consideran como un problema serio, el cual asocian mayoritariamente con la ocurrencia de fenómenos extremos y sequía (Globescan, 2006). Por su parte, Hauser (2012) señala que las Ciencias Sociales deben jugar un rol fundamental al momento de comprender el cambio climático y sus impactos ya que cada vez más este proceso se ha estado transfiriendo a la sociedad civil.

Los estudios de percepción pública del cambio climático se han realizado mayoritariamente a gran escala (Globescan, 2006), siendo escasas las evaluaciones de percepción a escala local que en su mayoría estarían enfocadas en conocer estrategias y capacidades de adaptación social en comunidades rurales (e.g. Patt & Schroter, 2008; Bunce y col., 2009).

En la actualidad, la visión de actores locales, es considerada cada vez más importante para la elaboración e implementación de políticas, planes y programas ambientales y de conservación (Ramsar 2002; OCDE, 2007).

Como ya se mencionó, el principal vector de impacto del cambio climático en la sociedad remite a sus efectos sobre el agua y a la manera en que las transformaciones en los ciclos hidrológicos y de precipitación actúan. En el caso de esta investigación, sobre las comunidades Aymaras del altiplano de la comuna de Pica y su relación con el territorio y su actividad principal, el pastoreo.

Los humedales altoandinos han sido poco estudiados respecto a las variaciones climáticas de las últimas décadas y en cómo ellas podrían influir en la biodiversidad y en cómo podrían afectar directa o indirectamente a los asentamientos humanos. Esta debilidad dificulta el análisis conjunto de factores de importancia tanto sociales como ambientales, lo que no permite establecer variables clave para el seguimiento del cambio climático. Lo anterior sumado al contexto nacional de ausencia de medidas concretas que permitan enfrentar los potenciales efectos del cambio climático en los humedales y el escaso conocimiento de la percepción del cambio climático a escala local son las razones que sustentan el objetivo de caracterizar y analizar las percepciones del clima de los pobladores Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

Para efectos de esta investigación se reconocerán ciertos fenómenos referidos por los discursos locales, prácticas o datos observados in situ, que la investigadora asociará al enunciado global “cambio climático” y sobre las estaciones climáticas; la floración y fructificación de las vegas y bofedales; tres bioindicadores faunísticos del altiplano: ratones, sapos y flamencos; y por último sobre los fenómenos atmosféricos como lo son: el viento, la lluvia, la nieve y el sol. Es importante mencionar que estas temáticas se eligieron por que forman parte de los indicadores que el Centro de Estudios de Humedales está ocupando para realizar monitoreos de cambio climático en la Región de Tarapacá. El fin último de esto es generar información sobre la percepción de los actores locales para en un futuro poder cruzar la información científico biológica con la científico social.

6 Metodología

6.1 Investigación cualitativa

El método científico es una forma de proceder según principios de razonamiento, pautas lógicas y formas de operar específicas. En este caso se propuso producir conocimiento cualitativo, para lo cual, según Sandoval (2002), existen tres condiciones significativas: 1) la recuperación de la subjetividad como espacio de construcción de la vida humana, 2) la reivindicación de la vida cotidiana como escenario básico para comprender la realidad socio-cultural y 3) la intersubjetividad y el consenso, como vehículos para acceder al conocimiento válido de la realidad humana.

La investigación cualitativa consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. Además incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones, tal y como son expresadas por ellos mismos en su contexto actual y pasado. Se considera como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable, en tanto se está en el campo objeto de estudio.

En síntesis, la presente investigación es de tipo cualitativa, puesto que radica en comprender a las personas dentro del marco de referencias de ellas mismas, por lo cual es esencial experimentar la realidad de la forma más cercana posible a cómo la experimentan los otros. .

Además, es de carácter exploratorio–descriptivo ya que se predispone a investigar una problemática que no ha sido abordada en profundidad, y que incluye una óptica teórica-conceptual que incorpora elementos fenomenológicos y socioculturales.

6.2 Método etnográfico

Partimos reconociendo que el universo del investigador es distinto al de los informantes y aunque aparentemente manejamos el mismo idioma hablamos de cosas diferentes sin saberlo (Guber, 2004); como la idea siempre ha sido integrar la

perspectiva del actor desde los mismo actores, el método etnográfico aparece como el más idóneo ya que permite “descubrir el conocimiento cultural que la gente guarda en sus mentes, cómo es empleado en la interacción social y las consecuencias de su empleo” (Rodríguez, Gil & García, 1996: 46).

El método etnográfico trabaja con una amplia gama de herramientas de recopilación de información, donde el investigador/a o etnógrafo/a, participa de la vida cotidiana de las personas, escuchando, preguntando durante un tiempo relativamente extenso, recogiendo todo tipo de datos accesibles para poder arrojar luz sobre los temas que él o ella han elegido estudiar (Hammersley y Atkinson, 1994). Los mismos investigadores proponen que la etnografía se caracteriza en la exploración de la naturaleza particular de los fenómenos sociales y no en poner a prueba hipótesis acerca de los mismos; organizar o sistematizar datos que previamente no han sido codificados en investigaciones, generalmente, de un pequeño número de casos; y un análisis de datos que involucra la interpretación explícita de los significados y funciones de las acciones humanas, producto que toma la forma de descripciones y explicaciones verbales principalmente, con un rol de la cuantificación y análisis subordinado al máximo (Ibíd.1994).

De esta forma la información recopilada intenta interpretarse dentro de la perspectiva de los miembros que la proporcionan, pero esta descripción que realizamos siempre está sujeta a reinterpretaciones de los mismos investigadores.

6.2.1 Observación participante

“El sentido de la vida social se expresa particularmente a través de discursos que emergen constantemente en la vida diaria, de manera informal por comentarios, anécdotas, términos de trato y conversaciones” (Guber, 2001: 75). Las fuentes primarias de esta investigación se recogieron a partir de la observación participante que permitió aproximarnos desde lo presencial a la realidad andina de estas comunidades.

La observación participante, considerada como una de las técnicas que ha caracterizado a la antropología, es la metodología de investigación social más

adecuada para conocer y describir la conducta de personas/grupos social y culturalmente diferentes al medio de origen del investigador. Es una técnica utilizada para captar determinados aspectos de una realidad, es decir, sirve para la recolección de información, cuyo uso implica una intensa y sostenida interacción entre el investigador y el observado, en el espacio físico y social de estos últimos.

Según la definición de Kluckhohn (1940) la observación participante es una forma consciente y sistemática de compartir, en todo lo que permitan las circunstancias, las actividades de la vida, y, en ocasiones, los intereses y afectos de un grupo de personas. Su propósito es la obtención de datos acerca de la conducta a través de un contacto directo y en términos de situaciones específicas en las cuales sea mínima la distorsión producida en los resultados a causa del efecto del investigador como agente exterior.

Si bien, la entrevista es una estrategia para hacer que la gente hable sobre lo que sabe, piensa y cree (Spradley, 1979; Guber, 2001), esta no permite que la gente de manera natural se expone, por eso la ventaja de esta metodología reside en que permite conocer de formas más cercana y cotidiana los sistemas simbólicos, que involucran creencias, pautas de valores, sistemas jurídicos, códigos morales, códigos éticos, formas de organización, relaciones de intercambio y modos de pensar, además de generar un lazo social entre los investigadores y personas de la comunidad con la cual se trabaja.

El valor de la observación participante no reside en poner al investigador ante los actores, ya que entre uno y otros siempre está la teoría y el sentido común (social y cultural) del investigador. La presencia directa, permite a un observador crítico vislumbrar lo real en toda su complejidad. Es inevitable que el investigador se contacte con el mundo empírico a través de los órganos de la percepción y de los sentimientos. Entonces, la observación participante permite recordar, en todo momento, que se participa para observar y que se observa para participar, dos lados de un mismo conocimiento social, poniendo en comunicación distintas reflexividades (Guber, 2001).

6.3 Técnicas de análisis

El proceso de análisis de la investigación implica la interpretación de los significados y funciones de las actuaciones humanas, expresándolo a través de descripciones y explicaciones verbales se desarrollará bajo la técnica análisis del discurso, profundizando tanto en las particularidades de cada una de ellas, así como también en las generalidades que aparezcan de forma transversal. También se hará un análisis descriptivo para comprender la relación que existe entre las comunidades y el agua en las labores de pastoreo y ritualidad andina.

Resumiendo se llevara a cabo un análisis integral tomando en consideración la racionalidad que poseen los actores de sus formas de vivir, es decir, como dicen que viven; así como también la realidad de sus formas de vivir, o sea, como viven en la cotidianidad.

Capítulo III: Resultados de la investigación

7 Resultados de la investigación

7.1 Descripción y caracterización de la tecnología pastoril en relación al agua en los humedales de la comunidad Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

El primer objetivo específico de esta investigación fue describir y caracterizar la tecnología pastoril en relación al agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. Para eso se presenta a continuación los siguientes apartados: *Llamas, alpacas y ovejas* donde se presenta las cantidades y particularidades de cada tipo de ganado en las distintas localidades; *El pastoreo cotidiano* que responde a preguntas como: ¿Qué es pastorear? ¿Quién pastorea? ¿Cuándo se pastorea? ¿Dónde se pastorea?; *Agua y Forraje* nos devela las necesidades del ganado y las estrategias para satisfacerlas; *El puma, el zorro y los ladrones* señalan las preocupaciones y amenazas que giran en torno al ganado; por

último *el manejo de bofedales* exhibe la importancia de los bofedales para el ganado, las características de la práctica y su continuidad en la actualidad.

7.1.1 Llamas, alpacas y ovejas

Por las características medioambientales del territorio altoandino solo pueden sobrevivir y reproducirse adecuadamente especies de animales domesticas que estén bien adaptadas fisiológica y anatómicamente a la altura, a las temperaturas imperantes, a las condiciones de sequedad y a los vegetales existentes. Las llamas y las alpacas cumplen magníficamente estas condiciones allí donde otros animales no prosperan o lo hacen de manera más dificultosa, como los ovinos (Gundermann, 1984).

Gavilán (2002) afirma que la economía de las comunidades del altiplano chileno se basa en la ganadería de llamas, alpacas y en menor medida de ovinos. Por su parte Gundermann (1984) indica que los rebaños son casi siempre mixtos, combinando dos o tres especies de ganado. Concuera con estas afirmaciones la realidad de la población Aymara que habita entorno a humedales en el altiplano de la comuna de Pica, ya que son poblaciones principalmente ganaderas, de camélidos y ovinos⁸. El animal más abundante, según esta investigación, es la llama con alrededor de 1.000, seguido en una considerable menor medida por las 182 alpacas y 172 corderos⁹. La combinación de ganado mixto llamas-alpacas-ovinos se presenta solamente en Huasco y Cancosa, donde la familia Lucas Ticona y Alejandrina Challapa, respectivamente poseen los tres tipos de ganado. Por su parte, en Lirima Agustín Vilca y Elsa Cáceres tienen llamas-alpacas; mientras llamas-ovinos solo tienen la familia Moscoso Challapa de Cancosa. Se presenta en Collacagua, Lirima y Cancosa la tenencia única de llamas y aún más excepcionalmente de solo alpacas en Cancosa con la familia Challapa Sánchez.

⁸ Ver anexo n°5 Tabla tenencia de animales.

⁹ Cabe mencionar que los datos no son exactos debido a las distorsiones que se producen por el temor a ser fiscalizados y penalizados durante los procesos de comercialización, traslado y faenamiento de animales. Como también, por la variabilidad permanente de la masa ganadera, tanto por las pariciones, muertes y robo de los animales.

La tenencia de estos animales depende directamente de las capacidades de cada grupo familiar ya que como veremos más adelante cada tipo de ganado, ya sea llamas, alpacas y ovejas tiene un comportamiento y necesidades especiales, por eso es que no es lo mismo tener ganado de llamas o alpacas, o tener ganado de llamas, alpacas y ovejas. Por lo que las variables que determinan la cantidad de animales y el tipo son las capacidades familiares; si habitan permanente o intermitente en el territorio; y luego la edad de los pastores y las pastoras. En las localidades estudiadas los rebaños por familia ya sean mixto o no, no sobrepasan los 300 animales. Es decir que la capacidad ganadera es baja en comparación con la masa ganadera de otros sectores de la Región, como Isluga y Cariquima.

La llama es el recurso ganadero tradicional de las comunidades indígenas del norte de Chile (Morales, 1997). De hecho, es parte central de la vida diaria, de los mitos y de la ciencia de las civilizaciones de Tiwanaku e inkario y la región que comprende Bolivia, Perú y Chile. (Romero Bedregal, 2006)

La llama es el animal más abundante en el altiplano de la comuna de Pica, en total los comuneros que participaron de esta investigación, poseen alrededor de 1.000 llamas. La llama acompaña y provee a los seres humanos de prácticamente todo de sí para vivir, producir, tejer y se sacrifica para mediar por sus compañeros terrestres. No es solo el camélido de los pastores andinos que acompaña y le provee de su lana, carne, huesos, bosta; Además, son animales independientes comparados con las alpacas y ovinos, ya que no necesita cuidado diario y por eso lo pueden tener personas que habitan intermitentemente la zona o personas de avanzada edad.

El mayor número de llamas se explica por ser el animal más adaptado al altiplano y el más fácil de cuidar, al que se le dedica menos tiempo diario. Las llamas están mejor adaptadas a las condiciones climáticas y topográficas, por lo que necesitan menos horas de trabajo, a diferencia del ganado ovino que requiere mayor tiempo de dedicación (Gavilán, 2002).

Por su parte, las alpacas son más sensibles que las llamas a ciertas enfermedades, a variaciones altitudinales, y a los forrajes secos y duros, prefiriendo los pastos verdes y blandos, por todo ello su área de dispersión es mucho menor que las llamas (Gundermann, 1984).

La alpaca es especial, un animal muy delicado, por lo que no todos pueden criarlas. En el altiplano de la comuna de Pica la mayoría de los informantes tienen tropas pequeñas de alpacas que no sobrepasan los 40 animales; los únicos que destacan son la familia Challapa Sánchez, compuesta por Francisco y su esposa Aparisia que solo crían alpacas.

“La alpaca es muy delicada, la mayoría de la gente dice que la alpaca es celosa, que a ciertas personas se les reproduce y que otras no... Es que a cualquiera no se le da, cuando vivía mi papá teníamos como 30, teníamos para matar, ahora que murió mi papá se han ido muriendo” (Alejandrina Challapa).

Por su parte, los ovinos son el animal menos presente en el territorio estudiado, en Collacagua y Lirima ya nadie cría ovinos, por que demandan mucho trabajo diario por lo cual los adultos mayores ya los han terminado. Por otro lado, solo pueden tenerlo personas que vivan de manera permanente en el lugar o que contraten un pastor.

Antiguamente en el altiplano de la comuna de Pica se criaban una mayor cantidad de animales, en general, y de ovinos en particular, eso se relaciona con la mayor presencia permanente de Aymaras en la zona lo que permitía su cuidado. De hecho Alejandrina Challapa comentaba que antiguamente en Cancosa:

“mi mamá y mi abuelo tenían ganado, llegaron a tener aproximadamente 600 cabezas de ganado, entre llamos y corderos, hoy tenemos menos animales”.

Con respecto al ganado de ovinos, Timoteo Ayavire recuerda que en la época de su madre se poseía más corderos que llamas, porque estas últimas se caían al agua o se los llevaba el león. Por su parte, Agustín Vilca dice: *“yo me crie con corderos*

porque mi mamá tenía, pero yo no quiero porque demandan mucho trabajo, a veces se pierden y hay que estar todo el día ahí”.

Las razones de la baja de los ovinos, y del porque muchos han decidido terminarlos se relación con el tiempo y cuidado que demandan, Timoteo Ayavire explica que ha terminado las ovejas hace tres años porque estas *demandan mucho trabajo y tiempo*. De la misma manera Elsa Cáceres relata que no tiene corderos porque éstos *dan mucho trabajo, ya que hay encerrarlos todos los días y por otro lado, comen mucho*.

La tenencia de animales depende de las capacidades familiares, y si hay algún problema o enfermedad, el ganado debe reducirse o se debe optar por un ganado que necesite menos ocupación y tiempo diario. Lo que se refleja en la frase de Francisco Challapa quien explica:

“anteriormente tenía corderos, llamas, burros pero ya no porque estaba delicada de salud mi esposa, así que los termine”.

Como ya mencionamos tener llamas, alpacas u ovinos significa diferente trabajo, si bien todo es ganadería, cada tipo de ganado necesita tanto una tecnología productiva y simbólica distinta, debido a sus particulares características y comportamientos que pasamos a detallar.

En pocas palabras, por lo vivido en altiplano de la comuna de Pica podemos decir que la llama anda mucho, *“se mueve... se puede ir hasta el otro lado del cerro”* (Agustín Vilca, Marzo 2014). Y no se pastorea pero hay que verla, como explica Neptalí Ticuna: *“Las llamas se pastorean solas, lo que hay que hacer es contarlos y saber dónde están”.*

Generalmente cuando se realiza esta actividad, los pastores y pastoras se movilizan en una camioneta 4x4 ya que los terrenos son muy extensos y antiguamente cuando iban caminando se podían demorar todo el día en esta actividad, también llevan

binoculares para distinguirlos a largas distancias y una *tica*¹⁰ que mueven para guiar al ganado, y algunos son acompañados por un perro pastor.

Las llamas siempre andan en grupo, por ejemplo:

“Los machos todos juntos por su lado y las hembras con un macho “alfa” por otro”
(Pedro Lucas).

Por su parte, Neptalí Ticuna comenta que los llamos los tienen divididos en 3 tropas, los machos que no tienen tropa de llamas andan todos juntos, y las llamas tienen a un solo macho, llamado Padrón¹¹. También nos cuenta sobre lo bueno que es castrar a los machos cuando son pequeños, alrededor de 1 año, para que no molesten al padrón, y mientras más pequeños, más fácil es la castración y aparentemente tienen menos complicaciones post quirúrgicas como infecciones.

Los llamos hacen uso estacional del territorio. Los Lucas Ticuna explican que en los años buenos, es decir, cuando llueve bien, desde abril hasta septiembre los llamos se encuentran en Alto Huasco alimentándose del pasto grande¹² debido a que entre esos meses alrededor de la laguna empieza a congelar y el bofedal se quema tomando colores amarillos y negros por lo que ya no hay comida suficiente. En Alto Huasco no hay agua, por eso durante estos meses los llamos pueden llegar a pasar hasta 15 días en el cerro, para luego bajar a la laguna a tomar agua. Solo en el caso de haber nieve los llamos pueden quedarse más tiempo en el cerro. Lo que Pedro Lucas dice sobre esto es que la nieve les echa a perder el pastoreo, porque los llamos siguen subiendo el cerro alejándose cada vez más del caserío.

Cuando los llamos se encuentran en Alto Huasco existe mayor peligro de que el puma pueda aparecer y hacer daño. Desde noviembre, comienza el rebrote del bofedal y vuelve a reverdecer, por lo que los llamos bajan desde Alto Huasco al bofedal y se alimentan de Pukhu phukhu (*Oxychloe andina*) y Waylla (*Deyeuxia eminens*) hasta marzo. Esta práctica se puede encontrar de manera semejante en

¹⁰ Sogas o lazos de lana trenzada utilizadas por los pastores.

¹¹ Que vendría siendo como el macho “alfa” del que nos habló Pedro Lucas.

¹² La familia Lucas Ticuna explica que el pasto grande es: *paja brava, paja blanca, cachu, llawara y kasawa*.

los escritos de Gundermann (1984) y Castro y Villagrán (1999) en el estudio de vegas y bofedales en el Loa Superior.

En Lirima también se hace uso estacional del territorio; durante noviembre a marzo los animales se encuentran en Pampa Lirima mientras que durante abril a octubre se encuentran en los alrededores del kilómetro 40 del camino que conecta Lirima-Huara, en el sector llamado “Lahuane”¹³.

Muy diferentes a los llamos son las alpacas, las que no caminan tanto, y se pueden encontrar todo el año cerca del bofedal. Lo que queda explícito en las siguientes frases:

“La alpaca no es tan andarina como el llamo, cuando se pone en un sector plano, anda siempre ahí, no se mueve” (Agustín Vilca, Marzo 2014).

“Las alpacas se mueven poco, siempre están en el bofedal, por lo que se vigilan, se cuentan y en año seco igual hay que ayudarles con forraje” (Margarita Lucas, Junio 2013).

“Las alpaquitas están todo el año en el mismo sector, porque no caminan lejos, están de acá del pueblo a dos kilómetros, mas no avanzan y siempre van donde está el potrero, se pastorean solas, de día yo solamente tengo que contarlas. Como dueños las conocemos, cuantas tenemos, que colores, cuantos colores, entonces uno va mira que están comiendo, las crías más que todo se cuentan por que a veces se caen al agua en el rio” (Francisco Challapa, Marzo 2014).

A diferencia de los camélidos, los ovinos, animales no adaptados al ambiente del altiplano, demandan mucho tiempo de trabajo diario teniendo que encerrarlos en el corral por las tardes y soltarlas por las mañanas; también, necesitan mayor cantidad de forraje, y se hace ineludible ayudarlos en tiempos malos. Esto se afirma en lo que expresa Néstor Moscoso de Cancosa:

“Los corderos necesitan más dedicación, duermen en el corral y hay que estar con

¹³ Ver anexo 3, Imagen n°10.

ellos todos los días, aunque llueva, nieve, en cambio los llamos los vamos se pueden ver hasta 2 o 3 veces al mes”.

Margarita menciona que existe una diferencia clara entre llamas y corderos, donde estos últimos son inferiores diciendo:

“las llamas son pitucas, muy limpia, a diferencia de los corderos”.

Durante el trabajo de campo realizado en el Huasco con la familia Lucas Ticona, poseedores de la mayor masa de ganado ovino de los territorios estudiados, se pudo ver, sentir y escuchar el comportamiento y necesidades de los ovinos de manera exhaustiva. Margarita todos los días, de manera sagrada, entre las 8.30 y 9.00 de la mañana saca a los corderos del corral y los va a dejar al lugar donde deben pastar; como a las 15.00 o 16.00 horas de la tarde si no han llegado por alrededor de la casa los sale a buscar para darles más comida o encerrarlos en el corral. Durante los meses de junio, julio y agosto, época en que las ovejas paren, en el corral se pueden a llegar a juntar hasta 20 parturientas, a las cuales hay que ayudar con forraje, para que tengan leche y puedan alimentar a sus crías. También en esa época hay que tener mucho cuidado, porque se caen al agua buscando lo verde en la orilla del bofedal y como son pesados quedan atrapados, sin poder salir, por lo que hay que vigilarlos y contarlos. En años malos o secos, es decir, de escasas lluvia, sea hace necesario ayudarlos con forraje (alfalfa, pasto seco, hoja de limón y/o guayabo).

7.1.2 El pastoreo cotidiano

¿Qué es pastorear?

Según Gavilán (2002:105) el pastoreo supone acompañar a los animales en la búsqueda de pastos y agua, reunirlos, atenderles en el momento de las pariciones y en caso de enfermedades. Esto concuerda con el discurso de los aymara del altiplano de la comuna de Pica quienes compartieron frases como:

“La labor del pastor es cuidar a los animales, contarlos, saber de sus crías y florearlos” (Pedro Lucas).

“El pastoreo es el cuidado de los animales para que haya producción. Uno tiene que tener el mayor cuidado en el forraje, llevarlos donde hay un poco más de pasto, en tiempo de parición más que todo, de noviembre hasta marzo hay que tener más cuidado, para que haya producto porque si no no hay producto... hay que cuidarlos de los zorros, el cóndor, por eso hay que estar al lado y siempre viendo si es que va haber lluvia” (Francisco Challapa).

El asunto del pastoreo es más que todo cuidar. Eso sí se distingue en el relato de Elsa Cáceres de Lirima, que la forma de “cuidar” ha cambiado en el tiempo:

“El pastoreo es cuidar a los animales en todo momento, es vivir al lado de ellos, estar donde ellos estén, ahora solo los juntamos y botamos en algún cerro, y luego los vamos a visitar de vez en cuando”.

Existe el pastoreo de los habitantes permanentes y de los habitantes intermitentes, que difiere en la forma, la temporalidad, (es distinto tipo de pastoreo)

“Hay que cuidar a los animales. A las llamas, alpacas, y corderos hay que reunirlos cuando se van lejos, untarlos y llevarlos cerca del bofedal, cada 20 días o 15 días” (Mario Challapa).

Eso si todos los pastores y pastoras distinguen muy bien cuáles son sus animales, si bien la mayoría se encuentran floreados, hay muchos que no, y aun así logran reconocerlos. Hay algunos que tiene nombres, que generalmente son los *guachos*¹⁴, a los cuales hay que cuidar y amamantar (ayudarlos a crecer).

En la actualidad todos los pastores, exceptuando los más ancianos quienes esperan la llegada de sus hijos o nietos para realizar visitas a sus animales más lejanos, utilizan autos para realizar el pastoreo debido a que el territorio en el altiplano es bastante extenso.

¿Cuánto se pastorea?

¹⁴ Sentido del término orfandad.

Si bien, como veremos más adelante, el pastoreo difiere según la época del año, los pastores y pastoras que habitan permanentemente el territorio dedican su cotidianidad al trabajo con el ganado.

El día 10 de junio 2013 llegue al Huasco a la casa de la familia Lucas Ticona alrededor de las 3 de la tarde no había nadie, estaba todo cerrado e imagine que debían andar pastoreando, así que simplemente espere. Alrededor de las 17:00 de la tarde llegaron Pedro, Margarita y Demetria, y tal como lo había pensado, me contaron que andaban viendo sus llamitos, que están muy lejos debido a la nieve caída durante los días anteriores.

Más tarde cuando estábamos tomando once llego la Señora Damiana y su nieto a avisar que tenían tres llamitos perdidos, y estaban muy preocupados, hablaron de como buscarles, de donde podrían estar, todos intentaban a ayudar ya que era necesario encontrarlos por que la Señora Damiana prontamente debía llevar a sus animalitos a Alca¹⁵.

Al día siguiente fuimos a pastorear, según la observación participante, un día normal con la familia Lucas Ticona durante el invierno se puede relatar así:

Salimos a las 9 de la mañana, anduvimos alrededor de una hora y media en el auto hasta encontrar a los primeros llamitos.

Pedro y Margarita cuentan que cuando cae nieve, el ganado no necesita bajar a tomar agua a la laguna y es por esto que siguen avanzando cada vez más arriba de la cordillera, lo que hace que tengan que andar por largas horas buscándolos para juntarlos y botarlos más cerca del caserío. Pedro dice: *“Los animales se van a la nieve, por eso hay que estarlos cuidando hasta septiembre, más o menos”*

¹⁵ Lugar ubicado en la precordillera en la mitad del camino que va desde Pozo Almonte a Collahuasi, pasado la apacheta Chilin-Chilin, bajo la cota de los 3.500 m. de altitud. Es un asentamientos que las familias del Salar del Huasco utilizan en los meses de invierno para llevar a sus animales y vivir ahí durante ese periodo, antiguamente cuando había más agua en esas quebradas se podía cultivar diversas hortalizas y frutas. (Conversación personal con la familia Lucas Ticona)

Cuando pillan a un grupo de llamitos Margarita se baja y los empieza a pastorear, Pedro la sigue con el auto, ella mueve una sogu y les grita algo así como “shhhhhhhhhhhh, shhhhhhhhhh” un sonido que pareciera viene del estómago, al mismo tiempo que corre y grita “shaaaaaamo” y les repite una y otra vez: vamos al agua, vamos al agua.

Cada vez que se pilla a un grupo de llamitos lo que se hace es juntarlos e ir a botarlos lo más cerca del Huasco posible, cuando ya empiezan a andar se prende fuego para que no aparezca el puma y ellos no se devuelvan.

Volvimos a Laguna Salar del Huasco alrededor de las 14:00 de la tarde a almorzar la comida que preparó la señora Demetria. Después de almuerzo era el momento de preocuparse de darle alfalfa a los corderos. (Cuadernos de Campo, 2013)

Por otro lado, en Collacagua el único habitante permanente es Timoteo Ayavire de 82 años quien es pastor siguiendo el legado de su madre María Santos Cáceres, todos los días recorre 4 kilómetros en bicicleta al este de Collacagua para ir a pastorear sus llamas y las de sus hermanos; esta actividad la realiza algunos días en la mañana y otros días por las tardes. Cuando hablamos con él para ver la posibilidad de acompañarlo en su tarea cotidiana el siempre responde que es muy lejos.

En Lirima el pastoreo corresponde a la principal actividad diaria de Elsa, Agustín y Neptalí, todos los días de una u otra forma debe hacer algo que involucra el cuidado del ganado. Elsa explica que el ganado no es solo suyo, es familiar, ya que ella cuida los animales de sus hermanas, hijos y nietos que no viven en el pueblo. De esta manera, se transforma en la pastora de los animales de su tronco familiar. Dedicándole diariamente alrededor de 4 horas al cuidado del ganado, en esas horas los visita, los cuenta, los reúne y los traslada a otros lugares según la necesidad. Por su parte, Neptalí dice que todos los días, una hora en la mañana y otra en la tarde, debe preocuparse de sus animales y tener claro las direcciones que éstos están tomando, para al día siguiente saber dónde están y guiarlos en caso de que

sea necesario. Mientras que Agustín Vilca todos los días dedica aproximadamente 3 horas en el cuidado de sus animales, relata que *“los suelto en las mañanas, y los encierro por la noche, durante el día se pastorean solos. Yo los cuido como a los corderos, ya que no quiero que se los coman los pumas”*

En Cancosa esta Labriana Castro pastora de 82 años que comenta que ser pastora es un trabajo muy duro, donde se debe caminar horas y horas. En estos momentos dice sentirse muy abuelita para seguir pastoreando, pero aun así habla de que el pastoreo es su trabajo, y le otorga una importancia trascendental en su vida. El día en que nos conocimos ella estaba muy cansada, había caminado más de 12 horas en busca de unos llamitos perdidos y sin poder encontrarlos, ella solo tiene ayuda cuando su hijo que vive en Alto Hospicio va a visitarla, pero el resto del tiempo ella tiene que caminar.

A diferencia de Labriana, están los que viven en Pica y suben dos o tres veces al mes a Cancosa: ellos realizan un trabajo de pastoreo más focalizado. Es el caso de Mario Challapa quien cuenta que actualmente su familia (3 hermanos) tiene sobre 200 animales en el sector de Angostura, y que los animales están acostumbrados a estar juntos, así que la familia se turna para subir a cuidarlos, calculan que dos o tres veces al mes van a Cancosa a rondar los animales. De la misma manera Alejandrina Challapa sube dos o tres veces al mes, y cuenta que por las distancias un día ve a los llamos, luego al otro a las alpaquitas y después los ovinos, ella pone mucho énfasis en que cuando sube a Cancosa con su marido las cosas se le facilitan bastante ya que él la puede trasladar, porque si no tiene que hacer todos los extensos recorridos caminando.

¿Quiénes pastorean?

Gundermann (1984) señala que las labores del pastoreo son tareas que efectúan mayormente las mujeres y niños de ambos sexos. Especifica que los hombres, también participan cuando los encargados habituales están imposibilitados de hacerlo. En este caso, esto no es así, ya que de hecho, no hay niños que vivan permanentemente en ninguna de las cuatro localidades estudiadas, y hoy en día en

las cuatro localidades se pudo observar hombres y mujeres realizan el trabajo de igual manera. Por ejemplo, el matrimonio de Néstor Moscoso y Eulalia Challapa, se dedican a la crianza de llamos y corderos, dicen: *“en conjunto vemos el tema del ganado, pero que hoy estamos pagando a una persona que nos cuide los animales, porque estamos con la cosecha de quínoa”* (Marzo, 2014), en esta frase se devala que no hay diferencia de sexo en el cuidado del ganado y que si es necesario se pueden contratar servicios de cuidado cuando se hace preciso.

Por su parte, Gavilán (2002) indica que el trabajo difiere si se trata de camélidos y de ovinos, en el caso de las llamas y alpacas no hay exclusión por género. Sin embargo se podría afirmar que los hombres no pastean ovejas, el cuidado constante y el acompañamiento permanente constituyen una tarea asignada principalmente a la mujer, llamando la atención que sea una de las pocas labores de la ganadería que los hombres no realizan. Esto es notorio en el caso de la familia Lucas Ticona de laguna el Huasco donde es Demetria y Margarita quienes se encargan del cuidado de los ovinos. La valoración asignada al trabajo del ganado ovino se relaciona con los precios de mercado, pero también ideas culturales asociadas a la reproducción simbólica de la familia y comunidad, las cuales ubican a las llamas y alpacas en un lugar esencial en los rituales propiciatorios.

Antiguamente las cosas eran muy distinta, las mujeres se quedaban en el altiplano cuidando el ganado mientras que los hombres y los hijos bajan a los valles a producir en las chacras y asistir a la escuela. Eulalia Morales recuerda que vivieron en Cancosa cuando sus niños estaban chiquitos, dice: *“Yo me quedaba solita, solita en el caserío cuando los niños iban a la escuela, Mario los llevaba y yo me quedaba solita semanas y semanas. Y después me vine a Pica, había que bajar a regar la chacra”*

En la actualidad, los comuneros que habitan los territorios estudiados tienen más de 50 años, los más jóvenes entre 50 y 60 años, casi todos vivieron un tiempo en ciudades como: Pica, Pozo Almonte e Iquique, donde trabajaron como asalariados, pero ahora están volviendo a retomar el trabajo ganadero, así lo expresa Agustín Vilca de Lirima *“nosotros nos criamos con los animales, por eso que ahora*

queremos retomar el cuidado de ellos”.

Los hombres y mujeres mayores, son la mayoría de los habitantes de estos territorios, por ejemplo: Demetria, Labriana, Damiana, Vicente, Timoteo, a pesar de su avanzada edad siguen siendo pastores en la medida de lo posible, ya que muchos ya tienen problemas de salud, asociado principalmente a los ojos con cataratas y a los oídos, poseyendo sordera. En el caso particular de Demetria vemos que ella fue pastora toda su vida, hasta que una enfermedad en ambos ojos se lo impidió, y hoy en día, sus hijos menores, Margarita y Pedro son quienes cumplen esta labor. Si bien, Demetria ya no puede pastorear sigue participando de esta actividad, preocupada de sus animales, es ella quien ordena a sus hijos lo que deben hacer y es quien no pierde la cuenta de sus llamos y corderos.

Por otro lado, están los comuneros que viven en Pica, principalmente los de Cancosa, que siguen teniendo su ganado en cancosa y suben una o dos veces al mes. En las otras localidades no es tan recurrente que las personas tengan y se vayan, de hecho Demetria me dijo: *“cuando se van lueguito terminan las tropas, y los que tienen ganado son los que aquí permanecen”* (Abril, 2014)

Llama la atención ver en el territorio estudiado gran cantidad de hombres y mujeres solas. Según, Gavilán (2002) es poco común ver a hombres y mujeres solas, ya que existen escasas rupturas matrimoniales y cuando enviudan se vuelven a casar muy pronto. En este caso vimos que los que enviudaron como Labriana Castro, no se volvieron a casar, y los demás son hombres y mujeres que nunca se casaron como: Pedro Lucas, Margarita Lucas, Timoteo Ayavire. Esta situación puede llevar a que los trabajos pecuarios se han realizados sin distinción de género.

¿Dónde se pastorea?

El ganado tiene hábitos alimenticios por lo cual se necesita el acceso a vegas y bofedales en zonas húmedas, y a pastos llamados del seco, que crecen en los cerros después de las lluvias estivales (Castro Lucic, 2001). Los pastores reconocen las mejores posibilidades que le da el medio ambiente para alimentar a sus animales. La presencia y ubicación de especies forrajeras será determinante en el

establecimientos de circuitos de pastoreo, tanto en el movimiento altitudinal, como longitudinal (Morales, 1997).

Gavilán (2002) señala que el trabajo de pastoreo difiere según la época del año; en el verano estival de noviembre a marzo, el cuidado de los animales es más intensivo por ser época de parición por lo que debe ser vigilados; en el invierno de abril a octubre, requieren de menor acompañamientos por que permanecen en los cerros. Generalmente esto solo se aplica al ganado de llamas, ya que ovinos y alpacas se encuentran cerca del bofedal todo el año, lo que también se puede encontrar en Gundermann (1984) y en la Segunda Región en los escritos de Villagrán y Castro (1999). Eso sí se difiere en que baja el cuidado intensivo durante el invierno, ya que durante ese tiempo es la época de parición de los ovinos, así que de igual manera se realiza un trabajo intensivo, agregando que si bien las llamas pasan más en el cerro, aparecen otro tipo de preocupaciones como son el puma y los ladrones por los cuales no se pueden dejar de vigilar de manera intensiva.

Sobre el uso estacional sabemos que en Huasco las llamas se encuentran alrededor del bofedal durante el verano y Alto de Huasco durante el invierno, en cambio las alpacas y ovinos lo hacen todo el año en los alrededores del bofedal y de la laguna salar del Huasco.

En Lirima Elsa y Neptalí dicen que las llamas se encuentran en Pampa Lirima desde Noviembre a Marzo, momento en que el bofedal se encuentra más "*verdesío*". Luego, desde Marzo a Noviembre, cuando el bofedal se quema por el frío y se ennegrece, los baja al sector de Lahuane, lugar que pertenece al fisco pero que ellos han ocupado para alimentar su ganado desde siempre y en donde Neptalí posee una vivienda. Cabe destacar que esto ocurre en años buenos, ya que en años malos la estadía en Lahuane es más corta, ya que al tener escasez de alimento, deben subirlos antes de noviembre a Lirima, donde la nieve ya está en retroceso. Por su parte, Agustín Vilca tiene sus animales en el sector de Bajo Lirima y Aguas Calientes, el recalca que solo en años buenos baja a sus animales a la precordillera al sector de Lahuane y Anantaya. Este año (2014) como no llovió no los bajara. Con

respecto a las alpacas de Lirima, estas se encuentran todo el año alrededor del pueblo y en los bofedales cercanos.

Actualmente en Cancosa no se vislumbró que realicen uso estacional del territorio pero en cambio, se develó que cada comunero tiene un espacio donde criar a sus animales y que cada tipo de ganado de llamas, alpacas u ovinos tiene un sector específico que están bien alejados unos de otros. Al respecto Mario Challapa dice que *“El territorio está dividido por partes y los animales están acostumbrados así”* (Mayo, 2013). Por ejemplo, Francisco Challapa dice: *“mis alpaquitas se encuentran alrededor del pueblo, comen en la quebrada, y para allá para el lado del taipihuano”*. Mientras que Alejandrina Challapa dice: *“Mis llamas están desde el cerro Irpa hasta el bofedal del Sillajuay todo el año, solo es año bueno, cuando hay pasto en Patalani los traslado durante el invierno. Mis alpacas se encuentran en el bofedal grande del sector de Jalsure, cerca de las termas, y mis corderos en Angostura, en el bofedal que está en la quebrada de Sakaya, ahí tengo una persona que cuida mis corderitos y los de don Néstor”*

7.1.3 Agua y Forraje

Gundermann (1984) señala que la producción pecuaria es un proceso de trabajo dependiente de la realidad natural de los objetos-medios de trabajo dado el grado relativamente bajo en que es posible la transformación efectiva de ellos. La dependencia al medio en la ganadería del Altiplano de la comuna de Pica es altísima y se refleja en los discursos de los Aymara de esta zona donde, principalmente, existe dependencia a la lluvia y bofedales.

En Huasco, Collacagua, Lirima y Cancosa y para todos los ganaderos del norte de Chile las necesidades son las mismas Agua y Forraje. Es que como dice Agustín Vilca: *“El animal para crecer bien necesita de bastante pasto y agua, y para eso tiene que haber lluvia en periodo estival, porque cuando hay lluvia todo el campo se pone verde”*.

Pedro Lucas en reiteradas conversaciones en el salar del Huasco explica que el agua es lo más importante para ellos, porque sin ella no tendrían animales y no

vivirían ahí, ya se habrían trasladado a Pica buscando otra forma de vivir. Pedro afirma: *“El agua es vida, sin agua no hay bofedales, no hay pasto, no hay animales”* mientras Elsa Cáceres reitera *“teniendo pasto y agua se puede sobrevivir”*.

Por su parte, Néstor Moscoso en Cancosa relata:

“El agua es lo más importante para nosotros, y digo aquí, en mi comunidad, ojala que nunca se metiera una empresa que nos quite el agua y eso estamos luchando. Porque de verdad si se mete una empresa a la comunidad de Cancosa, hasta ahí nomás vamos a llegar con nuestro ganado”

En la actividad de pastoreo son utilizadas grandes extensiones de territorio, existiendo lugares con forraje permanentes, a orillas de los cursos de agua (vegas), tolares y pajonales. Forrajes ocasionales son los pastos estacionales ("pastos de temporada o de temporal"), que aparecen después de las lluvias estivales (Villagrán et al, 2003). En el altiplano las lluvias llegan en los meses de verano, haciendo reverdecer los bofedales y crecer los pastos y paja de los cuales se alimenta el ganado como: *la yahuada, casague, kora, tolas, paja brava, el kachi, ayawayaya, curcupilla, berros, istro*.

Hay tiempos buenos, cuando llueve abundante, y tiempos malos cuando escasean las lluvias. En Lirima Agustín Vilca dice que últimamente los años han sido regulares y recuerda que hace como 5 años que no ha habido año bueno.

Cuando no hay mucha lluvia, los animales se mantienen con el agua de los ríos, el agua superficial, que en general se mantiene. Esa agua que se ve es el agua normal de todos los años, se mantiene en el invierno siempre hay un poco de nieve, que mantiene el agua superficial, pero el problema es el forraje.

Las necesidades del ganado en todo el altiplano y para todos los ganaderos parecen ser la misma, las formas en que estos intentan subsanar las deficiencias son las características. Es en tiempos malos cuando no hay lluvia por ende no hay forraje y son los momentos en se despliegan una serie de mecanismos o estrategias para

poder satisfacer las necesidades del ganado como: la recolección, pedir ayuda al estado, desparasitarlos, trasladarlos a pica.

“Ese es el pastoreo mejorar el campo pastizales y tener cuidado para que haya producciones y en invierno desde mayo hay que preocuparse del forraje hasta septiembre. Ya recién a mediados de septiembre el bofedal empieza a verdear de apoco, entonces nosotros gracias a dios acá tenemos agua tibia, porque durante todo el año a la orilla del río está siempre verdecito, y ahí el animal ramonea”

(Francisco Challapa).

“Ya estamos comenzando a carecer de forraje. Es crítico vivir acá, este año ha sido muy malo, no tenemos forraje para los animales, sobre todo para los corderos, porque las llamas se las buscan por donde sea, comen por aquí, por allá, la tola, la paja. El cordero va sufrir más, estamos preocupados, si no tenemos entrada estamos sonados” (Néstor Moscoso, marzo 2014).

La recolección y/o compra de forraje, de acuerdo a conversaciones personales con la familia Lucas Ticono en marzo de 2014. Las escasas lluvias estivales tienen preocupada a esta familia, que desde ya ha comenzado a juntar forraje para poder ayudar a sus animales a sobrellevar la escasez de comida. La familia Lucas desde marzo de 2014 empieza a desplegar sus estrategias de búsqueda de forraje, bajan a Pica y Pozo Almonte solicitando ayuda en forraje y pidiendo las hojas de los limoneros y naranjas a los agricultores piqueños.

También se hace ineludible comprar pasto. Francisco Challapa relata: *es muy poca la ayuda que tenemos por parte del estado que a veces nos da forraje y a veces no.* Por esto es que cuando no llueve se acercan desde marzo a pedir ayuda a los municipios y a instituciones como INDAP.

También se hace necesario desparasitar a los animales, Pedro Lucas explica:

“En años malos los requerimientos del ganado aumentan, ya que se hace necesario desparasitarlos y darle vitamina, porque como no están gorditos, las garrapatas los pillan débil y le chupan la sangre”.

Francisco Challapa igualmente expresa:

“de marzo a septiembre los animalitos necesitan vitaminas y desparasitarlos, yo traje un insecticida de Bolivia hace como tres años es para las garrapatas y tiene vitaminas, hay que inyectarla nomas”.

Por su parte Alejandrina Challapa, comenta que la comunidad de Cancosa compra los elementos para desparasitar el ganado y que también se realizan baños antisarnicos. Igualmente Francisco Challapa hace referencia a que antes cuando eran más unidos, toda la comunidad junta bañaba a los animales, hasta el año pasado se bañó a los animales, este año queríamos bañarlos porque parece que tienen bichos ya se andan rascando, pero solo se puede hasta mediados de marzo porque después hace mucho frío para bañarlos.

Otra estrategia es trasladarlos a lugares que tengan pastos, o a lugares más abrigados, a veces los llevamos para la costa, otras lo llevaban para Altos de Pica, porque cuando llueve eso se llena de pasto, pero ahora, ahora no hay nada. Esta preocupante la cosa. Por ejemplo, los años que llueve hartito nosotros llevamos nuestro ganado a donde sembramos la quinua, ahí se llenaba de pasto, pero ahora no hay nada, ahí teníamos para soportar 2 meses, (Néstor Mosco)

Nosotros tenemos un lugar en Angostura que viene un río de Bolivia llamado Sakaya, pasa la línea para este lado, revienta el río Piga, del hito salta para ambos países, del río Sakaya toman agua los animalitos y se alimenta el bofedal, ese bofedal es muy bueno, pero cuando hay hartito ganado y los animales permanecen ahí, hay más consumo.

Alejandrina estaba pensando llevárselos a Pica a fines de mayo, porque hay llamas que han tenido guagua tres años seguidos entonces ella no va poder amamantar se van a morir de flacos entonces hay que bajarlos separarlos de la mamá, yo compro alfalfa, y le doy hojitas de limón y tangelo, que tengo en mi chacra, la de guayaba y mango no comen.

7.1.4 Puma, zorros y ladrones

Además de preocuparse de las necesidades intrínsecas del ganado, como es el agua y el forraje, los aymara del altiplano de la comuna de Pica también deben preocuparse de elementos externos que se convierten en amenazas para el ganado como lo es el puma, el zorro, el cóndor, y los ladrones.

Los pastores y las pastoras andinos identifican sin dudas las causas de desaparición de un ganado. Primero que todo saben muy bien cuantos ganado tienen y cuales son de su propiedad, son certeros en señalar cuando falta uno y qué características tiene el que falta, pudiendo distinguir si su ausencia se debe al puma, zorro o ladrones.

En mayo de 2013 en Collacagua, Timoteo Ayavire relata que los peligros para los animales son el zorro, el puma, que le dicen león, y también los llevadores¹⁶ y cazadores, ya que como pasa el camino tan cerca del caserío a veces se los llevan. Cuenta que el león se lleva alrededor de dos animales en el mes y el zorro se lleva a los animales chicos.

Si bien, en Huasco los llamos no se pastorean, todos los días la familia Lucas se preocupa constantemente de ellos, salen a mirarlos, ver cuál falta, repuntar, juntar, contar, ver si el puma ha pasado, si se han ido hay que guiarlos, si se alejan mucho los acercan, si el zorro ha atacado o si han robado. Pedro Lucas le da preponderancia al robo, dice que más que nada por eso es que los sale a ver. Los ladrones, generalmente están asociados a los asentamientos que se encuentran cercanos, a los caminos y donde el ganado no está vigilado permanentemente.

Es en tiempo de parición de las llamas, de noviembre a marzo, que hay que preocuparse bastante de las crías, cuidarla de los zorros y cóndor. Estos animales son los que atacan a los animales más chicos.

El puma o el león es la gran amenaza, Elsa dice que el puma, es un animal malo, de 50 centímetros de alto y 1 metro de largo aproximadamente y que para que este no venga, hay que hablar con los cerros decirle que si es que no se lo lleva, se le

¹⁶ Ladrones

va a matar.

El puma no se deja ver, anda de noche, pero al otro día uno ve las huellas.

“Todos los días va a ver sus animales, especialmente por una razón: el famoso puma. Él antes tenía hartos animales, como 300. Entre el puma y el puma de cabeza negra (ladrones o potreros) se le han disminuido” (Agustín Vilca).

Durante Marzo Elsa tuvo 2 llamas guachas, que fueron comidas por el puma. En el caso del puma mata por matar, ataca a los animales más grandes y puede cazar muchos en una misma noche, hasta 40 animales.

Francisco Challapa relata:

“el puma no me ha matado ni una alpaquita porque yo la tengo a diario en corral, los encierro todas las noches, cuando el corral es de pirka ahí el puma puede pasar, pero yo tengo malla de alambre y por atrás le tengo tola, y ahí no pasa, y arriba alambre de pua, si se atreve se va a quedar ensarteo. Si los pumas son habilosos, en una oportunidad se aproximó, más o menos a 30 metros, observó y se fue”.

Mientras que Néstor Moscoso nos cuenta del importante perjuicio que les hace el puma:

“Los pumas hacen bastantes perjuicios, sacan a los corderos del corral y los matan y los llamitos que están en el cerro con mayor razón. Eso es una baja en nuestro ganado”.

A pesar de que los animales como el puma, zorro y cóndor son perjudiciales estos tiene diversos significados simbólicos, como por ejemplo El zorro y el cóndor son unos *bandidos picaros* y el puma es el *pastor* (Van Kessel, 1998). En la casa de Neptalí Ticuna colgaban pieles de zorro, y tenía un poster del Gato Andino (llamado el Pastor del ganado), el cual ocupan para los rituales del ganado. Toda familia tradicional debería tener un gato andino embalsamado con adornos, según los lugareños.

En Lirima se da el caso que también hay que preocuparse que el ganado no coma garbanzo (*Astragalus cryptanthus*) una especie considerada tóxica, ya que enferman al ganado e incluso pueden causarle la muerte (Villagrán, Et al. 2003) Con respecto a este tipo de pasto Elsa Cáceres le llama "*pasto malo*", que emborracha a los animales y los hace adictos, haciendo que sean más susceptibles a ser cazados por el puma. Los síntomas son: temblor y desvanecimientos, e incluso llamitos que comían se moría de manera inesperada, es por esto que ella los estaba juntando para trasladarlos a otro cerro donde pudieran comer pasto sano.

7.1.5 Manejo de bofedal

Gundermann (1984) manifiesta que la región andina es escasamente transformable al ofrecer dificultades de envergadura como: recursos de agua, topografía, suelos, clima, dado el tipo de tecnología con que cuentan los habitantes para modificarlos a gran escala, con la notable excepción del manejo de bofedales. Esta práctica es uno de los mecanismos más importantes de la tecnología pastoril que realizan hombres y mujeres del altiplano para poder hacer crecer el forraje para sus animales.

Los bofedales para los Aymara del altiplano son considerados como las praderas verdes donde pasta el ganado y tiene una importancia cultural que abarca desde lo material a lo simbólico. Han sido reconocidos por el pueblo Aymara desde tiempos inmemoriales y le dieron el nombre de *ssuma ch'ojña jok'o* (humedales intensamente verdes). La vida de estos depende del agua que brota de sus vertientes naturales del *mankjapacha* (subsuelo), con el agua de los ríos *akapacha* (río superficial) y por *alalpacha* (lluvias).

Los bofedales cumplen un rol clave en el desarrollo y permanencia de las poblaciones que habitan el altiplano. Por tanto, la población Aymara ha realizado una práctica ancestral que es el manejo de bofedales; como dicen muchos Aymara "el bofedal hay que cuidarlo y trabajarlo" y para esto realizan canaletas que les permiten distribuir el agua, logrando mantener el bofedal y su humedad.

El manejo de bofedales es una práctica ancestral donde se hacen canales con la ayuda de palas y picotas generalmente durante el mes de agosto para preparar el bofedal puesto que en septiembre este ya debería empezar a brotar y tornarse de color verde para poder proveer al ganado de alimentos hasta el mes de abril o mayo cuando se empiezan a quemar, y ponerse amarillos o cafés, con las bajas temperaturas.

En Huasco realizan manejo de bofedal y si uno camina por las orillas de las vertientes puede ver cómo van conduciendo el agua para que riegue más amplio. En Collacagua, observé que Timoteo Ayavire anduvo por Pica solicitado a diversas instituciones públicas y privadas ayuda económica para comprar pala, carretilla y azadón para poder realizar manejo de bofedal, en el mes de enero de 2014.

En Cancosa sobre el manejo de bofedales nos cuentan que:

“Para cuidar el bofedal nosotros sacamos canaletas de tierra en partes y en otras del mismo bofedal para distribuir por todas partes la agüita, de esa forma se mantiene el bofedal y la humedad, que hace que crezca bonito” (Mario Challapa).

“Nosotros regamos los bofedales, sacamos las aguas, hacemos canales, llevamos el agua donde está más seco, plantamos, traímos una planta del otro y lo ponemos” (Néstor Challapa).

“Anteriormente el agua corría por el río nomas, un tiempo yo tenía ovejas, así que empecé a trabajar un poco, un poco y vi que el bofedal se iba mejorando. Y ahora con mayor razón que tengo alpacas. Yo hago manejo personal, con palita, con azadón, rompo el bofedal, hago como acequias, veo que el bofedal está corriendo por acá y se puede sacar, hago una zanja para intentar hacer que el bofedal este bonito” (Francisco Challapa).

Por otro lado, Mario Challapa nos relata que pasa si se abandonara esta práctica:

“si no se hiciera el manejo del bofedal estos se secan del todo y revientan, eso ha pasado, pero donde nosotros vivimos no, porque nosotros los conservamos porque ahí comen nuestros animales. Nuestro trabajo depende de los bofedales”.

Si bien en la mayoría de las localidades el manejo de bofedal se sigue realizando a la usanza antigua, es decir, haciendo los canales con pala y picota, en Cancosa esta práctica se ha modernizado; por ejemplo, Mario Challapa, comentó que el año 2013 tuvieron ayuda de tractor.

Mientras algunos comuneros dicen que si se sigue realizando el manejo bofedal, Alejandrina Challapa afirma lo contrario:

“En la época de mi papá trabajaban el río que viene de Chalvire, ellos entendían las venas, sabían dónde estaba la vena, rompían, sacaban agua y empezaban a regar, decían “ya por aquí que vaya el agua”. Antes los viejitos, mis papás, mis abuelos eran unidos, sacaban agua y el bofedal empezaba a brotar y estaba verdecito para los animales. Ahora no hacen nada, va el agua por el río nada más y el bofedal se está secando en muchas partes, es que la gente ya no tiene interés y para ser ganadero o agricultor se necesita el empeño y el interés, pero ahora ya nadie nos preocupamos, lo único que queremos es tener animales, todos viven en Pozo Almonte o Pica, vienen a ver sus animales pero no están ni ahí con regar los bofedales, están unos dos o tres días y se mandan a cambiar”

7.2 Caracterización de la ceremonia relacionada con los pobladores Aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

Nuestro tema, ya lo hemos planteado, es la relación entre los Aymara y el agua, en sus distintas versiones, específicamente, en este capítulo en la práctica ritual de la rogativa a la lluvia vista desde el discurso de los comuneros del altiplano de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

Aquí nos proponemos hacer una revisión a una serie de preguntas: ¿Qué es la rogativa a la lluvia? ¿Cómo se puede definir? ¿Cuáles son los elementos que la componen? ¿Cómo se relaciona el rito, la naturaleza y la cultura?

7.2.1 Hacer llover: Caracterización de la rogativa de lluvia

Caracterización Huasco

A través de los relatos de la familia Lucas Ticona sabemos que antiguamente durante la primera o segunda semana del mes de enero se realizaba la ceremonia ritual de la rogativa a la lluvia. En burro partían hacia el cerro *Charcollo*¹⁷, Cerro Negro en aymara el cual es un cerro sagrado que posee una fuerza especial al ser considerado como el “*cerro que manda*” (Pedro Lucas, 2014).

Esta ceremonia era realizada por un *Yatiri*¹⁸ de Bolivia quien era enviado por las autoridades de ese país cuando sabían que era necesario, generalmente cada tres años. Pedro Lucas relata: “*Desde Bolivia venía cargadito, traía hasta un cordero cargado al hombro, imagínese cómo será la fe en la rogativa (...) A veces decían que mi papá tenía que cooperar con el agua de mar y un llamito o una oveja. Entonces, se hacía la costumbre, se mataba una llama y se hacían los pagos. Y luego cada uno para su casa, ellos para Bolivia y nosotros para acá. A veces uno va bajando del cerro y se pone a llover y otras no, pero llueve a la semana siguiente. Generalmente cuando lo hacemos llueve o llueve más porque se hace con Yatiri, con agüita de mar y ahí resulta*”

Se dejó de realizar la rogativa de lluvia por falta de Yatiri. En la actualidad no se realiza esta costumbre debido a que las nuevas generaciones no aprendieron como realizarla. Pedro y Margarita recuerdan que la última vez que vino un Yatiri fue entre 1990 y 1995, ocasión en que se mandó a llamar porque era año seco y no llovía. Así que se conversó con Carabineros de Cancosa y vinieron.

Caracterización Lirima

Antiguamente en Lirima se realizaba la rogativa a la lluvia cada año, entre diciembre y enero, más específicamente, Agustín Vilca indica: “*entre el 20 de diciembre y el 6 de enero*” y según Neptalí Ticuna “*la fecha iba a depender fundamentalmente de las*

¹⁷ Ver Imagen n°2, anexo 1.

¹⁸ El encargado de hacer la ceremonia es un Yatiri de Bolivia, una persona que ve la suerte, y que sabe tener un contacto con la naturaleza (Pedro Lucas). Más específicamente, cuando hablamos de un Yatiri estamos refiriendo a un sabio indígena que conoce las costumbres de los antepasados y oficia las ceremonias (Castro y Varela, 1993).

nubes".

Se realizaba en los cerros más altos, Agustín Vilca, señala que se realizaba en 2 morritos, uno era el Cerro Lirima y otro estaba ubicado en la mitad de Pampa Lirima, en estos cerros se encuentra una mesa ceremonial para llevar a cabo la rogativa.

Agustín, Elsa y Neptalí, recuerdan que esta ceremonia la realizaban sus abuelos y mamá. Las dos generaciones anteriores eran los que hacían llover, porque "*antes se hacía llover y llovía*" afirma Elsa Cáceres. Otras veces, la ceremonia se realizaba en aymara cuando se traía un *Yatiri*.

Recuerdan dos tipos de rogativa, una simple y otra con *wilancha*, de una llama o un cordero. Neptalí menciona que las *costumbres* de la rogativa más compleja eran: realizar un *wilancha* de un llamo blanco, y la otra era transportar en botellas abiertas agua de mar y agua de Lagunilla o del Salar del Huasco para mezclarlas abajo de una vertiente del pueblo de Lirima.

La rogativa a la lluvia es una ceremonia ritual comunitaria. En Lirima "*participaba toda la comunidad*" dice Neptalí Ticuna o "*la gran mayoría o los que querían participar*" menciona Agustín Vilca. Durante los años 1970 y 1980 se realizaba todos los años la rogativa de la lluvia, Agustín Vilca recuerda que hubo harta agua, que llovía desde diciembre a marzo, constantemente, casi todos los días.

Caracterización Cancosa

Antiguamente los bisabuelos, abuelos y padres Aymara tenían una costumbre para hacer llover que nombraban como el llamamiento o rogativa de la lluvia. Esta ceremonia se realizaba todos los años después de año nuevo, es decir, desde el 1 de enero hasta, más o menos, el 6 de enero, podía ser cualquier fecha del calendario, lo único que importaba es que solo se podía realizar un día jueves.

Lo realizaban en el sector de la isla, en un cerro blanco que está solo en medio de la pampa, y que esta exclusivamente destinado para hacer la rogativa a la lluvia, desde el tiempo de los abuelos. Con respecto al nombre del cerro en Cancosa nos

lo nombran de dos maneras: *Abarticollo* (Cerro Pastor) y *Ancocollo* (Cerro blanco)¹⁹. La realizaba un *Yatiri* de la comunidad, en Cancosa había dos abuelitos, uno era Claudio Moscoso.

Lo primero que hacían para llevar a cabo esta costumbre era tener una pequeña reunión donde acordaban la fecha en que iban a realizar la ceremonia. Posteriormente, los 3 días anteriores a la ceremonia, es decir, lunes, martes y miércoles, las personas debían ayunar. Sin desayuno durante estos 3 días debían ir a la iglesia y “*Pedir al tata inti y a la madre tierra que haiga harta agua para el ganado*” (Eulalia Challapa, Marzo 2014) y afuera de ella arrodillados debían dar tres vueltas al calvario. Durante esos 3 días lo que se estaba haciendo era sacrificarse para estar preparado para la ceremonia (Francisco Challapa, Junio 2013).

Llegando el miércoles en la noche toda la comunidad se juntaba en alguna casa o sede social para hacer todos los preparativos. Ahí había una persona indicada, un *Yatiri*, quien sabía de la costumbre y que podía guiar todo el proceso. Esa persona sabía cuáles eran las necesidades para pedir el aguacero.

Para hacer esta costumbre se deben hacer dos wilanchas, es decir, sacrificar dos llamos. Uno que otorga el alférez²⁰ de carnaval y otro que aporta la comunidad o algún voluntario. También, se necesitan recados²¹ para hacer las dos mesas ceremoniales²².

La noche del miércoles cuando están todos reunidos empiezan a preparar las mesas, son dos mesas y cada una tiene 6 recados diferentes, tres a la derecha y tres a la izquierda. El hombre indicado es quien va buscando a través de la lectura de la coca o los naipes que es lo que debe ir en cada mesa.

¹⁹ Ver Imagen n°18, anexo 4.

²⁰ Yatiri es la persona encargada de realizar dicho evento.

²¹ Son los elementos que deben estar en la mesa, los cuales son los mensajes y ofrecimientos a los Mallku o cerros tutelares de cada comunidad.

²² Mesa ritual es “una ofrenda, comida que se le da a la Pachamama, los componentes que forman parte de esta ofrenda son la hoja de coca, la Qulla, el Untu, confites y pasterios, la chuya, los licores según sea la costumbre, la Wilancha...” (Vilca, 2012: 29)

La primera mesa lleva por nombre *Jilajata* y necesita: *sibario*²³ para hacer el sahumerio; *corilimpe* (incienso amarillito); alcohol puro; *umani* (maíz chiquitito); *suca* (mazorca de 12 líneas) y *urpurpu* (maíz plomo o colorado que en la puntita tiene blanquito).

La segunda mesa se llama *España* y los recados son más fáciles, ahí se requiere: canela; romero; otro más mezclado con alcohol y por otro lado entra puro maíz: *kullij*; *umpaja*; *siyuri*, que hay que molerlo con agüita.

El día de la rogativa 6 o 12 niñitos, tres varones y tres mujercitas, nacidos en tiempo de lluvia, enero o febrero, de dos a diez años, son los angelitos y deben ayunar y tomar agüita de gloria²⁴, agüita de canela, tres cucharaditas a cada uno y después recién sacrificaban los llamos.

Ya preparadas las dos mesas, hay que preparar *colla kupala untu* para el sahumerio que hace que los *aviadores* o cerros reciban esta ceremonia. Ya estando todo listo. Se pone una *inkulla*, mantelito cuadrados pero tejido para poner las hojitas de coca y Phawar²⁵, ahí también tiene que haber botellas de cervezas y vino.

Luego hay que preparar dos lavadores blancos que están unidos con un arco de algodón, adornado con flores, rosales y *Chiumpo*²⁶. Alrededor debe haber banderitas blancas. Uno de los lavadores tiene agua de mar y otro con agua de vertiente o lluvia, el alférez de carnaval lleva agua del mar de Iquique, para mezclarla con agua purita del ojito de agua de Cancosa, se mezclan las dos aguas, de mar y de vertiente, y eso queda ahí después de que pasa la ceremonia

Una vez estando todo preparado, es decir, las mesas y los lavadores, ahí recién se puede cumplir con el sacrificio de los llamos. Primero, se mata el llamo de la mesa

²³ Sibario es una sustancia parecida a la arena de doce colores, traído de Bolivia (Conversación personal con Francisco Challapa).

²⁴ Agüita de gloria es agua a la que se le agrega una pastilla de gloria, caramelo redondo que se consigue en cualquier negocio o confitería de las ciudades como Iquique (Conversación personal con Eulalia Challapa)

²⁵ Phawar es “una acción que une deseos y genera un ambiente de armonía entre las personas con la Pachamama. Con ello se da comienzo a toda ceremonia, en el desarrollo y al final” (Vilca, 2012: 25) Esto es como challar o tinkar en otras localidades aymaras.

²⁶ Chiumpo o Chimpu es “lana de multicolores artificiales” (Vilca, 2012: 24)

España, se hace la Wilancha y se le entregan a la madre tierra, al tata inti y a los aviadores las seis botellas de la mesa que contienen los recados. Después, hay que trasladarse al otro lado para cumplir con el otro llamo, sacrificado el llamo de la *Jilajata*, se entregan todos sus recados, y de inmediato con un poco de brasita, se pone para que lo reciban los aviadores y la comunidad debe ocultarse como mínimo un minuto, para que los *mallku* lo reciban. En este momento, cada cual pide su mejor suerte, que haya más lluvias, que vengan más producciones, más ganado, esto se hace hasta que la persona indicada dice *Jallalla*.

Se prosigue con la costumbre y rápidamente hay que sacar el corazón y el pulmón del animal que fue sacrificado primero, es decir, al de la mesa España, ahí debe haber alguien que espere y reciba el corazón y pulmón, una vez recibido hay que inflar el pulmón con algodón o con la misma lana del animal, ahí se va limpiando luego se tira maíz molido, el *umpaja*, para ver si va haber lluvia o va haber sequía, el que entiende va a leer lo que va a pasar, si vendrá el viento, las nevadas o las lluvias.

Después se mira el corazón, cuando va a estar bueno, toda la parte de la puntita esta blanquito y bien durito, de lo contrario estará suelto y sin blanquito no habrá lluvias.

Luego de que la persona indicada que sabe la costumbre, leyó el pulmón, lo explico y dijo que era lo que iba a pasar, si va haber poca lluvia, mucho viento, poca siembra, granizo y helada, se sigue con el otro llamo, la gente de la comunidad ya ha estado sacando el pulmón y el corazón, igual lo recogen y luego lo traen donde la persona indicada, lo soplan, lo limpian y lo leen, esta vez la predicción tiene que ver con la comunidad, como pasará la fiesta el alférez de carnaval, entre otros.

Ahí ya termino todo, se cumplió con la costumbre de la lluvia, ahora se sigue con la parte del viento, que se hace en otra mesa y que se debe tener a un cordero negro para sacrificar.

Al igual que las otras mesas, se prepara con el mismo rito, en este caso, la gente pide por que no haya tanto viento, debido a que a veces cuando el cielo está que

quiere llover aparece el viento y limpia las nubes, por eso es que la comunidad debe pedir que el viento se apacigüe y no sea torpe. Inmediatamente hay que trasladar al cordero negro al frente del puerto palo, que es el lugar específico donde se sacrifica el cordero, ahí se entierran los recados, las cervezas, y se le pide a la *Pachamama*.

Para que el viento apacigüe hay que agarrar una pita y amarrarle la guatita al cordero que fue sacada completamente, se le hace un tajito, entonces lo que se hace es abrir un poquito la guatita y agarrar viento y amarrarle con la pita. Entonces a veces se le tira bien, y al instante se calma el viento.

La comunidad empieza a celebrar por la lluvia, toman cervezas, se embriagan, y celebran con alegría, hacen sus costumbres²⁷, y conversan de cómo les fue y les irá. Pasado las dos de la tarde del día jueves tiene que estar lista la comida para que toda la comunidad coma, ahí generalmente se prepara cazuelita y asado a la olla.

Una vez almorzados, se sigue con la celebración *la phawa, la challa y las ruedas de carnaval*. Alrededor de las cuatro o cinco de la tarde según como este el tiempo, se hace la despedida, y ahí tiene que haber hartas brasa y *hacer el sahumero de la colla y la kupala*²⁸. La gente comienza a volver al pueblo, queda todo humeando y solo queda ahí el encargado. Ahí finaliza el llamamiento. Más tarde, se puede terminar con una fiesta en la casa del alférez si están las ganas. A veces ese mismo día a las 5 o 6 de la tarde ya está lloviendo.

7.2.2 Necesitábamos agua: Caracterización el sentido de la rogativa de lluvia

De muchas conversaciones con los habitantes del altiplano de la comuna de Pica, podemos resumir que la lluvia, para bien y para mal es para todos: agricultores y ganaderos, las personas necesitan que llueva porque gracias a ella es que tienen

²⁷ Costumbres son aquellas prácticas ceremoniales y rituales que están profundamente arraigadas en la tradición andina, en los relatos y en la cotidianeidad, y están legitimadas por los "abuelos", "antepasados", "antiguos", que enseñaron las costumbres dirigidas a los Mallku, la Pachamama y el Amaru (Van Kessel,1980)

²⁸ Resina de copal usada ceremonias para los sahumeros por olor agradable.

animales, el ganado le permite sobrevivir. Timoteo afirma que la rogativa se hace para poder alimentar al animal. Entonces, la relación de las personas con las lluvias tiene que ver en todos sus sentidos con el ganado. Siguiendo a Mario Challapa:

“Esta ceremonia se hace en enero por que es la fecha en que los animales ya están pariendo, por eso hacemos en ese tiempo la ceremonia. Empezamos a rogar cuando más se necesita, para que nazcan bien los animalitos y crezcan bien. También, para que dé bien la cosecha de la quínoa”.

La rogativa a la lluvia es una costumbre que se realiza con el fin de que lloviera y crecieran los pastos y de esa forma se pudiera alimentar el ganado. En el fondo se necesitaba agua, no cualquier tipo de agua, si no agua lluvia que permitiera a los campos florecer, por eso también no es cualquier lluvia, debe ser una lluvia buena, como explica Mario Challapa:

“El efecto de la ceremonia es hacer que llueva y que sea una temporada con abundancia, eso significa un buen año, que trae lluvia constante y no loca, que no provoque desastres, inundaciones, ni cortes de caminos” (Mayo, 2013).

Necesitan que llueva, explica Pedro Lucas:

“sin lluvia estaríamos mal, no tendríamos agua y tendríamos que buscar, hacer pozos, no podríamos sembrar, a pesar de que nosotros no sembramos, tanto para agricultura y ganadería es importante el agua. Si yo no tuviera animales no estaría aquí, estaría en Pica sería parcelero, estaría vendiendo en la feria, haciendo juguito, no sé, pero de alguna manera estaríamos buscando ganarnos la vida”

7.2.3 Se acabó la comunidad: Caracterización de la razones de porque no la realizan.

En Huasco, Pedro Lucas relata que la última vez que realizaron la rogativa fue hace como 6 años, cuando se juntaron con la familia Choque y realizaron algo parecido, con sacrificio de animal pero sin *Yatiri*. Pero al preguntarles como les fue ese año con la lluvia, la señora Margarita se ríe y Pedro dice que la lluvia llego atrasada por ahí por febrero - marzo porque las costumbres no se cumplieron como correspondía.

Por su parte, Demetria también comentó de la última rogativa diciendo que se han intentado juntar todos los antiguos habitantes del Huasco y hacer la rogativa pero que cuando lo han hecho no ha llovido, es más, han sido años de sequía. Ella considera que la rogativa a la lluvia antiguamente se hacía con fe, pero que hoy en día solo se hace para comer y beber.

Pedro dice que la ceremonia se dejó de realizar por falta de Yatiri. Así como también por la pérdida de las costumbres. Margarita nos explica que era su padre quien sabía hacer la ceremonia y que ella no se acuerda de todo lo que se hacía, puesto que la mandaban y estaba encargada de ciertas cosas, que no le permitían dar cuenta de cómo se hacía la totalidad de la ceremonia. Pedro reitera esta idea diciendo que *“Los abuelos y papás que hacían la rogativa ya nos dejaron y nosotros no aprendimos a hacer esas costumbres”*.

En Lirima la rogativa a la lluvia no se realizaba hace ya varios años. Fue el 2010 en que se volvió a realizar ya que Javier Vilca se ganó un proyecto de investigación para retomar la costumbre y que culminó con el libro *“Al reencuentro con la pachamama”* impreso en el año 2012. Si bien ese año no llovió mucho, llovió un poco más que los años que vinieron. Desde entonces no se ha vuelto a realizar.

Los discursos de los comuneros nos hablan de un pasado en donde los antiguos se dedicaba a mantener sus costumbres, entre ellas la rogativa a la lluvia, recalando que está siempre se realizaba incluso los años en que la lluvia llegaba adelantada.

Las razones por lo que no se realiza la rogativa son diversas. Por ejemplo, Elsa considera que la gente no está muy interesada y que aunque estuvieran interesadas no se saben todas las costumbres. Por su parte, Neptalí menciona que si bien todos saben que es un ritual necesario para que llueva de buena forma, identifica la flojera como la causa principal. Agustín afirma que no se realiza por la migración y profesionalización de los jóvenes que conlleva a que la comunidad no sea tan unida en el presente.

También aparece el tema de la fe, es que todos mencionan que para realizar la

ceremonia uno necesita de la fe. Entonces, Agustín dice *“ahora la ceremonia no se hace con la misma fe. Quizás los más mayores tienen la fe necesaria pero no los más jóvenes o a lo mejor la fe que los más antiguos tenían era diferente a la de nosotros”*.

En Cancosa hace dos años que no se realiza rogativa a la lluvia, y el 2014 dicen que no se realizó por que la lluvia llegó adelantada, el 4 de diciembre, y tuvieron la esperanza que iba seguir, pero no fue así, no llovió en enero ni en febrero, tampoco durante los días de carnaval que dicen que siempre llueve.

En los discursos de los comuneros de Cancosa se reconoce el querer hacer la rogativa, pero muchos indican que ya no se realiza como antes, con frases como:

“ya no es como antes, nuestros padres, nuestros, abuelos, no es igual... es que antes nuestros abuelos seguían todas las costumbres, ahora las nuevas generaciones quieren hacer pero cuando se les da la gana y como se les da la gana”.

Francisco Challapa *“yo siempre digo en las reuniones hagan las costumbres como corresponde, como lo hacían nuestros abuelos, así es la cultura aymara, la tradición. Sí dicen ellos pero después lo hacen como se les da la gana”*

Cuenta que *“los abuelos dicen que las costumbres hoy en día ya no se hacen como corresponden y que por eso a veces llueve con excesivo, en algunas partes y otras no llueve y pasa puro viento”*.

Los argumentos de porque no se realiza como antes tienen que ver primero porque ya no se cree como antes, lo principal es hacer una rogativa con fe, y segundo por el trabajo apatronado, entonces cuando tienen descansos pueden subir al altiplano desde Pica, Pozo Almonte, Alto Hospicio e Iquique, principalmente.

Otra razón es que ahora ya no viven en el pueblo, así lo expresa Alejandrina Challapa:

“yo creo que es por que como viven todos por allá en distintas partes, entonces

nunca entramos de acuerdo, en cambio cuando estaban mis papás todos vivían acá, eran unidos y se ponían de acuerdo sobre lo que tenían que hacer y como lo tenían que hacer”.

El 2014 en Cancosa no se celebró rogativa a la lluvia ni tampoco carnaval, las razones es no que había alférez, pero a veces los dirigentes organizan pero esta vez no se hizo nada, *quizá por eso está el tiempo malo*, dice Néstor Moscoso, dando a entender que además de que la lluvia llegó adelantada se revelan problemas al interior de la comunidad.

Sobre los problemas al interior de la comunidad Francisco Challapa comenta:

“No se celebró carnaval, ni se acordaron, nadie vino de abajo. Aquí habíamos como como 5 personas que fuimos a hacer las costumbres. Hoy día la gente dice queremos tener plata, tener ganado, siembra, pero no hacen las rogativas a la pachamama, la rogativa de lluvia no se hizo porque así como está la directiva quieren pescar plata nomas y ya no se acuerdan de sus costumbre de repente por eso el clima esta así. Porque están todos peleados... y quien sufre, es la comunidad, y quien es la comunidad, todos, todos somos comunidad”.

Francisco Challapa explica que él quiere que las cosas sean como en la época de los antiguos, pero que ahora todos están peleados, y los más jóvenes son profesionales y no realizan las costumbres como corresponde.

“Yo quiero que las cosas sean como eran en los tiempos de los abuelos. Volver a esos tiempos de la comunidad, no estar peleando. Pero la gente con sus conocimientos que ellos tienen se acaprichan, bien claro dicen que saben estos viejos, nosotros somos educados... está bien que sean profesionales educados, pero me gustaría que ellos relaten las costumbres, como era antes, nada más que eso, cumplir” (Francisco Challapa, Marzo 2014).

La efectividad del ritual es vista en las otras localidades que si siguen las costumbres, en reiteradas ocasiones mencionan a *los hermanos de Bolivia* quienes todos los años hacen el ritual, y llueve o por lo menos llueve más que acá.

Habría que ver más adelante si lo vamos hacer el otro año dice Néstor, mientras que Eulalia afirma: “se tendría que hacer, debería hacerse, porque ya pasamos este momento tan crítico, pal próximo año se debería de hacer, porque estamos muy preocupados, si no tenemos lluvia de que vamos a vivir, no trabajamos en empresas, no somos jubilados, no tenemos pensión, vamos a estar obligados a migrar y hasta ahí no más va quedar el pueblo”.

7.2.4 Análisis y síntesis

El mundo Aymara está vivo y habitado por fuerzas positivas y negativas, la tierra, las montañas, las aguas y los ancestros, son sagrados y hacen posible la reproducción de la vida, por lo que deben ser respetados y recordados en ritos y ofrendas (Castro, V. 2002: 209).

Van Kessel (1994) indica que la continuidad del cosmos y de la comunidad -la prosperidad, la reproducción permanente del ganado, la perpetuidad de la vegetación, la transición de verano a invierno y de invierno a verano- se sostiene a través de las ceremonias rituales las cuales les permite asegurarse una existencia duradera y tranquila.

En esta investigación hemos hecho alusión a los ritos propiciatorios del agua, “tradición muy antigua y de gran importancia para el mundo andino” (Vilca, 2012: 56). Rituales que no son nuevos en Los Andes, pues según Choque y Pizarro (2013) han sido descritos por Molina (1943 [1573]), Murúa (1962 [1615]), Arriaga (1999 [1621]), Ramos Gavilán (1976 [1621]), De la Calancha (2004 [1638]) y Cobo (1956 [1653]). Estos ritos tienen como fin asegurar la llegada de las ansiadas lluvias, haciendo converger las energías y exigencias de una máxima religiosidad, pues se lucha contra lo imposible, requiriendo de sentimientos colectivos de entrega y devoción, que solo culminan cuando los comuneros expresan felicidad y alegría por los deberes cumplidos al terminar los ritos sacrificiales y las libaciones comunitarias (Choque & Pizarro, 2013).

En Altiplano de la comuna de Pica la rogativa a la lluvia o llamamiento de lluvia, es la ceremonia ritual que se puede definir como la acción comunitaria para invocar a la *Pachamama* y hacer que llueva bien. Si bien los discursos que permiten caracterizar esta práctica son poco detallados en las localidades de Huasco, Lirima, y en Collacagua. Timoteo Ayavire no quiso hablar del tema, ya que es evangélico y *no cree en esas cosas*; en Cancosa encontramos una caracterización con harto detalle, la razón puede ser porque Francisco Challapa es un interesado en estos temas y tiene un vasto conocimiento de lo que antiguamente se realizaba.

Según Choque y Pizarro (2013) antiguamente los comuneros ofrecieron distintos tipos de sacrificios y súplicas en las vertientes y cerros cuando las lluvias fueron escasas. En estas localidades siguiendo los discursos de los comuneros, en el caso de Huasco se realizaba solo cuando se necesitaba, es decir, un *“rito de emergencia”* cuando las lluvias fueron escasas pero en el caso de las localidades de Lirima y Cancosa decían realizarlo todos los años, como un *“rito divinadorio”*. Pero en Lirima mencionaron que según las necesidades se realizaban rogativa simple y otras con *Wilancha*, por tanto no podríamos clasificar este rito como puramente de emergencia, ya que en los discursos se devela cierto carácter recurrente; aun así y por la frecuencia con la que se realiza o no se realiza podemos decir que tiene bastante de rito de emergencia.

De los diversos discursos y a pesar del poco detalle de algunos, podemos vislumbrar los elementos que componen esta ceremonia ritual, siempre teniendo en cuenta que cada momento festivo, en cada lugar permite una singularidad, una particularidad profunda que implica una experiencia también singular y la posibilidad de una memoria e identidad local (González, 2012):

1. A la pregunta *¿Dónde y cuándo se realiza la ceremonia ritual?* Podemos responder que antiguamente todos los poblados tenían un lugar ceremonial definido por los abuelos, generalmente son cerros sagrados con características especiales, ya sea por el color o la altura. Si bien, en distintos documentos aparece que la rogativa a la lluvia se realiza en los primeros días de noviembre (eg. Choque & Pizarro, 2013; Reinardh & Sanhueza, 1982;

Espinosa, 1996; entre otros), en el altiplano de la comuna de Pica se lleva a cabo durante los últimos días de diciembre o los primeros de enero, lo que concuerda con la afirmación de Van Kessel (1998) de que la rogativa de la lluvia se realiza en la primera semana de Enero cuando esta tarda. Es decir, cuando no llueve antes del 20 de diciembre o del periodo del solsticio de verano.

2. *¿Quién realiza la ceremonia ritual?* La realizaban *Yatiris* que podían ser o no de la comunidad. Como explica Van Kessel (2001) esta persona *cura* el clima en tiempos de sequía o de inundaciones, porque con sus rituales sabe llamar o parar la lluvia.
3. *¿Quiénes participan de esta ceremonia ritual?* Toda la comunidad debe participar en esta costumbre porque es comunitaria, no familiar como el floreo o floramiento de ganado. El agua lluvia para bien o para mal es para todos y todas, por eso es que toda la comunidad, de forma masiva y colectiva, debe participar de este ritual. En este punto se refleja el sentido del rito como un mecanismo espacial, temporal, intelectual y sensorial que pretende crear, reforzar o recordar dicho vínculo. De este modo, establece identidades relativas (relativa a la vida familiar, la vida afectiva, la vida política, la vida profesional), identidades que suponen el establecimiento previo de vínculos con otros. Poder crear este vínculo con los otros es la condición necesaria para crear las identidades. (Auge, 2004; González, 2012) Entonces, nos invita a reflexionar sobre nuestras capacidades de simbolizar nuestros vínculos en relación a otros. A practicar un sentido social que asocia lo individual con lo colectivo y el sí mismo con los otros. A ver en las rogativas a la lluvia una manera de vincularnos y de pensar ese vínculo tanto desde la individualidad como de la pluralidad.
4. Pasamos ahora a describir que sucede en la rogativa a la lluvia. Señalamos de manera general que se realizan costumbres, saberes de los

antepasados. Según Rösing (1998: 408) desde el s. XVI a la fecha los ritos destinados a la obtención de agua han simplificado sus ofrendas, además de sufrir algunas readecuaciones litúrgicas. En esta oportunidad se pudo identificar cuatro costumbres que involucra el hacer llover; dos de ella son costumbres utilizadas en variados rituales y dos de ellas son específicas de este tipo de rito; las dos primeras son *la Mesa* y *la Wilancha*, que si bien están presente en la mayoría de las ceremonias andinas en esta ocasión tiene elementos particulares, como los tipo de maíz y el tipo de animal de que se sacrifica; Las otras dos son el casamiento de aguas y la participación de niñas y niños.

- Mesas de ofrendas

Formada por un plato de comida ceremonial preparado con ingredientes de diversa naturaleza que constituyen dones alimenticios capaces de seducir el apetito de los comensales sagrados a los que se destina (Fernández, 1995). En este tipo de ritual todos los pobladores aportaran algún elemento para conformar la ofrenda colectiva, si bien solo en la localidad de Cancosa nos hablaron de lo que contenía *la mesa*, podemos ver una concordancia la investigación realizada por Vilca (2012) quien afirma, con mayor precisión, en que los elementos que debe tener la Mesa de ofrenda son a lo menos cuatro: para la nube macho *Urqu Qinaya*; para la nube hembra *Mamá Qinaya*; para el viento *Suquri Mallku*; para la lluvia *Marani Urpu llanto*. Junto a ello hay que preparar la *Chuya*, que se compone de: Maíz Blanco para el viento; Maíz Rojo para el rayo; Maíz lloradito para la lluvia; Maíz plomo para la lluvia. La ofrenda, además de las chuyas²⁹, se debe acompañar con dos licores uno fuerte y otro suave.

- Wilancha

²⁹ Según el Diccionario Ilustrado Aymara-Español-Inglés (2001) Ch'uwa es la bebida preparada con ciertos cereales fermentados y usada en la libación ritual, mientras que Martínez (1989:54) entiende que Ch'uwa es un pequeño plato de greda cocida, usado para preparar licores y otros materiales para convidar a los *Mallku*, *Pukara* y *Juturi*.

Desde antes de la conquista española se practicaba este sacrificio ritual ofrendado a la *Pachamama*. En ella se sacrifica un animal del ganado y su sangre se riega un lugar sagrado. Si bien en los discursos de los comuneros se habla de llamo o cordero, en el discurso de Cancosa se repite la idea de dos llamos blancos y un cordero negro.

- Casamiento de agua de mar con agua de laguna

Este rito en Los Andes posee variaciones, pero el aspecto central es propiciar el casamiento y conflicto entre las dos aguas, originando las “nubes y la lluvia” (Albó 1974), práctica que se realiza cuando las necesidades se vuelven apremiantes y se hace necesario incrementar el despliegue ritual. Según, Van den Berg (1989:68) estos ritos son más elaborados y especializados, realizándose en períodos de sequía, cuando *“los campesinos pueden recurrir a la ejecución de ritos especiales para obtener lluvia”* realizando para ello una serie de peregrinaciones a la costa o a los grandes lagos del altiplano, tal como lo realizaban las comunidades del occidente de Bolivia (Horkheimer, 1990). Vellard (1983), registró el casamiento de las aguas del mar y las vertientes, intentando así asegurar las lluvias mediante súplicas. En otras regiones de Los Andes es común el intercambio de aguas de vertientes y lagunas, y en el caso de nuestra zona de estudio todos indicaron realizar el casamiento de las aguas con el agua del mar de Iquique con agua de laguna o vertiente.

- La participación de niños

Según los estudios en Socoroma, Choque y Pizarro (2013), señalan que otro aspecto importante de los ritos para suplicar por agua fue el envío de 12 niños al Calvario, quienes debían girar de rodillas en torno a la apacheta, pidiendo por la llegada de las lluvias. Los mismos autores mencionan que este rito desapareció aproximadamente a comienzos de la década de 1950 y que el mismo rito de emergencia se practicó con frecuencia en el pueblo de Charaña (Bolivia) y en la estancia de Caparumiri a mediados de la década de 1960. En esta investigación se nombra esta práctica en los relatos de la rogativa de la localidad de Cancosa,

diciendo que se sigue practicando ya que los niños son angelitos. Estos deben ser numero par, 6 o 12, mitad niñas y la otra mitad niños, todos nacidos en tiempo de lluvias, enero o febrero.

Según Van Kessel (1998) la visión aymara parte de la idea de la eterna repetición de los ciclos de la vida y la naturaleza, y de la eficacia de realizar fielmente las fiestas y costumbres. Es evidente que esperan que los ritos de la lluvia vayan a producir lluvia, pero la verdadera eficacia reside en la acción misma, en las aseveraciones que produce y en la experiencia que porta su signo. Sobre *La efectividad del ritual* podemos afirmar que todos los comuneros que participaron de la investigación creen en el ritual (A excepción de Timoteo Ayavire por su credo religioso). Creen que cuando este se hace de buena manera, los resultados son positivos y *de verdad se "hace llover"*. De la misma forma creen en que los descuidos en la realización y la forma de realizar el rito son las causantes de la ausencia de lluvias. En este sentido es que el ritual es considerado importante, necesario y eficaz.

Con respecto a *las razones de porque ya no realizan el ritual*, podemos expresar que mucho antes era una obligación realizar este en todas las comunidades, actualmente esta actividad es casi nula (Vilca, 2012). En Huasco dicen que es por falta de *Yatiri*, en Lirima por el tema de la migración que conlleva a la falta de interés, y en Cancosa si bien nos hablan del querer seguir con la costumbre ellos hablan de que si bien se realizan rogativas, estas ya no son como antes y aquí aparece el tema de la migración e intereses, y también el tema político interno de la comunidad. En las tres localidades aparece el tema de no haber aprendido y no recordar cómo se realiza, se devela aquí que las cosas han cambiado. Pareciera que hay una pérdida del conocimiento de la práctica, o quizás sean simples modificaciones debido a las contingencias actuales, quizás el ritual está pasando por un periodo de acomodamiento a las nuevas formas de ser Aymara, de hacer comunidad, y de entender la naturaleza y la cultura. Del mismo modo Choque y Pizarro (2013) afirman que si bien todas las culturas mantienen su continuidad a partir de sus propios pensamientos, conductas y significados, no están exentas del proceso

evolutivo. Los mismos autores develan que en este sentido, la vigencia de ciertos ritos agrícolas y pastoriles estará regida por sus propios procesos de cambios y rupturas que pueden haberse originado por diversos factores externos a su propia realidad.

La conclusión-hipótesis es que la ceremonia ritual ya no se realiza debido a las transformaciones de las formas de hacer comunidad, las cuales no permiten un vínculo con el otro, si no que ahora *cada uno pela su chancho*³⁰. Lo cual genera problemas en un ritual comunitario donde el objetivo es hacer llover para todos y todas, humanos y no humanos.

Si entendemos el rito o los ritos como la forma de reproducir prácticas territoriales, sociales y culturales³¹, donde el poder está basado en estas prácticas que se conjugan en el momento de celebrar, podemos reconocer, en la particularidad de este tipo de rito para atraer las lluvias, un ejemplo de la compleja construcción de la naturaleza como cultura (Castro y Varela, 1993), donde todo está vivo, y se modelan y reafirman sus conocimientos y convicciones con el propósito de estimular las fuerzas reproductoras de la tierra, generando una comunión real entre los humanos y la deidad, permitiéndose la renovación de las relaciones recíprocas entre los dueños de la lluvia, los cerros y los humanos (Choque y Pizarro, 2013).

7.3 Caracterizar y analizar las percepciones del clima de los pobladores Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

La incertidumbre en torno a la variabilidad climática es una de las problemáticas que toda sociedad debe enfrentar cotidianamente. Las estrategias de resolución se expresan, mediante complejos procesos de aprendizaje, adaptación y mitigación (Romero et al., 2013). De esta forma, cada sociedad o grupo humano tiene respuestas a su entorno específicas y particulares. Por lo tanto, el objetivo de este

³⁰ Dicho popular que muchos comuneros utilizaron para retratar los comportamientos no comunitarios.

³¹ Prácticas territoriales: la localidad y su tierra. Prácticas sociales: el parentesco, la economía y el trabajo agrícola. Prácticas culturales: la devoción, el lenguaje, la comida, la música y lo poético (González, 2012).

capítulo es caracterizar y analizar las percepciones del clima de los pobladores Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

La sociedad andina incorpora el clima en sus acciones cotidianas como respuesta a la necesidad de enfrentar con éxito los riesgos derivados de su variabilidad; cabe recordar las características climatológicas variables y heterogéneas, que provocan sequías, inundaciones, tormentas, olas de frío y calor (Romero et al., 2013). Específicamente, el clima se incorpora a la vida cotidiana como una preocupación, el quehacer diario se define según las condiciones climáticas del día y las predicciones de los venideros, forjándose así una *climatología andina*.

Para Van Kessel & Enríquez (2002), el saber climático del andino es un saber intuitivo, contemplativo y emocional, a la vez de ser confiable, práctico y pragmático. Según los mismos autores estos saberes tienen una doble dimensión: empírico y meta empírico; la primera se encuentra asentada en la observación minuciosa y continua de los fenómenos ecológicos y naturales como el comportamiento de aves, insectos y peces; la floración de plantas, la variación en nubes, vientos y astros, señas que van anunciando, sucesivamente durante el transcurso del ciclo climatológico los cambios internos que se producen en la naturaleza ; mientras que la segunda, se basa en señas simbólicas, como sueños, lectura de naipes o hojas de coca.

Todo el conjunto de saberes andinos relacionados al clima y su entendimiento, puede denominarse, según Van Kessel y Enríquez (2002), *climatología andina*, entendida como el sistema de previsión del tiempo que han desarrollado hombres y mujeres andinos, que dispone de tres fuentes de información:

1. La observación de los fenómenos meteorológicos con sus cinco sentidos entrenados por una experiencia larga y de validez local.
2. Los “bio-indicadores”, observando la conducta local de plantas y animales con miras al desarrollo del clima. Considera a estas plantas y animales, no como “indicadores”, sino como “mensajeros, señaleros o avisadores” que le avisan de tendencias del clima.

3. La última es información meta-empírica o meta-sensorial, que es la capacidad clarividente a través de la coca, los naipes, los sueños, las ocurrencias en momentos de mayor sacralidad. Este recurso funciona generalmente dentro de un contexto ritual y como dato confirmatorio.

Utilizamos las dos primeras fuentes de información para poder caracterizar la *climatología andina*, los resultados de esta investigación se divide en cuatro temáticas:

1. Estaciones climáticas marcadas pero siempre variables: donde se señalan las características del Clima en el altiplano y como los comuneros entienden las estaciones climáticas.
2. Tiempo de floración y fructificación de las vegas y bofedales, se hace referencia a las percepciones de las personas con respecto
3. Tres bioindicadores faunísticos del altiplano, en esta oportunidad se analiza las percepciones y funciones como señaleros que tienen los Ratones, Sapos y Flamencos
4. Se acabaron las certezas del clima en el altiplano, se revisan los diversos argumentos de cómo y porque “Las estaciones ya no son como antes” y como los elementos: viento, lluvia, nieve, sol y ríos y caudales han ido variando en el tiempo.

7.3.1 Estaciones climáticas marcadas pero siempre variables: Características del Clima en el altiplano

El medio natural andino, define un ecosistema, que es tal vez el más diversificado y más sorprendente del planeta. Los fenómenos climatológicos propios de este medio lo hacen altamente mudable, impredecible y caprichoso. Razón por la cual, su especificidad define profundamente el modo de vida andino (Van Kessel & Enríquez, 2002). Por sus características climatológicas variables y heterogéneas, con frecuentes heladas, granizadas, sequías e inundaciones y por la presencia dominante de laderas como consecuencia del terreno montañoso (por encima de los 3.500 m.s.n.m.), está considerado como un medio agreste, hostil y severo para

la vida. Estas características lo condicionan para ser calificado como el clima “más variado e impredecible del mundo” (Earls, 1991: 10 en Van Kessel & Enríquez, 2002).

Las condiciones climáticas más generales del sector altiplánico son: las lluvias escasas o inexistentes por un largo periodo del año, concentrándose en una corta estación de tres meses; una amplia oscilación térmica diaria y una extrema sequedad en el aire (Gundermann, 1984). De esta forma encontramos tres estaciones. La estación de invierno y heladas que va de Mayo a Agosto, la estación seca de Septiembre a Diciembre y la estación de lluvias de Diciembre a Abril.

Sin embargo, a pesar de existir tres estaciones o ciclos climatológicos - la temporada de las lluvias, de las heladas y la temporada seca - el comportamiento anual de la helada, la sequía, las inundaciones y las granizadas en el altiplano es muy inconstante. Dentro de cada ciclo no existen regularidades en la ocurrencia de estos factores climáticos. En consecuencia, es posible encontrar años con carencia o con exceso de lluvias (Van Kessel & Enríquez, 2002: 13), lo que, respectivamente, entenderemos como años malos y años buenos.

De esta forma, Labriana Castro, comunera de Cancosa, comenta que por ejemplo la temporada de lluvias puede ser muy variable, y que determina la ausencia o presencia de agua,

“En el verano el río disminuye, porque hace mucho calor. En verano, es decir, entre los meses de diciembre, enero, febrero llueve. A veces llueve bien y otros años menos, cuando llueve poco hay poca agua, cuando llueve harto hay harta agua. Hasta de cerros y quebradas nacen vertientes cuando llueve bastante, cuando deja de llover se seca, no hay agua, y el bofedal deja de tener vertientes”

(Labriana Castro, 2013).

También nos cuenta que en esta temporada puede haber fuertes vientos y temporales,

“El viento pasa temporal entre mayo hasta agosto, esos cuatro meses pasa esos temporales” (Labriana Castro, 2013).

Además, que existe la posibilidad de encontrar nieve, con sus nefastas consecuencias para el ganado

“Entre mayo y agosto de repente nieva. La nevada es otro temporal que también quema el bofedal, además el camino se cierra, se tapa de nieve. Para los animales es malo, cuando nieva fuerte de unos 50 a 80 cm., la parte hoyada la nevada tapa y es ahí donde está más abrigado y se refugian los animales, pero la nieve los tapa y los hela”. (Labriana Castro, 2013),

La temporada seca, de Septiembre a Diciembre, se caracteriza por el incremento de las altas temperaturas y por el comienzo del *reverdeo* de los bofedal como veremos en el siguiente apartado.

7.3.2 Tiempo de floración y fructificación de las vegas y bofedales.

El conocimiento que manifiestan los habitantes de la Región sobre su medio botánico es exhaustivo y sistemático, referido en un alto grado a usos prácticos y sobre todo para fines ganaderos (Gundermann, 1984). De este modo, las unidades ecológicas que más se conocen son aquellas con mayor potencial pecuario Hok'ó, es decir, el bofedal y el tolar.

Estas praderas naturales localizadas en fondos de valles abiertos, quebradas estrechas, laderas de montañas o en conos volcánicos. Tiene su composición de material orgánico donde crece una cubierta vegetal cespitosa continua, de color verde intenso durante el período de lluvias y más amarillenta en las épocas más secas. Son lugares pantanosos con permanente flujo de agua, definidos como: "formaciones vegetacionales azonales caracterizada por un estado de permanente anegamiento". (Castro, 1996: 1. En Morales, 1997)

En relación a los bofedales, es interesante constatar que la época de floración a partir del conocimiento de los propios habitantes aparece como variable según los

distintos territorios, e incluso dentro del mismo, según la percepción de cada persona.

En Huasco por ejemplo, *“La época de floración del bofedal es de agosto hasta septiembre y de ahí hasta diciembre con la lluvia madura, en diciembre aparecen los frutos sigue hasta enero”* (Pedro Lucas). En Lirima, cuentan que *“la época de inicio es Diciembre, y según ella todo florece al mismo tiempo”* (Elsa Cáceres), más específicamente nos dice Neptalí que, *“todo florece y fructifica cuando las temperaturas aumentan, de Diciembre a Marzo. Desde Junio comienza las nevadas”* (Neptalí Ticuna). Para Agustín, sin embargo, la época de floración comienza meses antes, *“La floración es de octubre a noviembre... empieza a calentar en agosto, en octubre ya hace calor, en noviembre hace bastante calor”* (Agustín Vilca). Nuevamente se remarca la importancia del alza de temperaturas para que se dé inicio al proceso.

En Cancosa, en tiempo de verano es donde brotan los bofedales y en este tiempo, de invierno, se secan por el frío. Se queman los bofedales donde empieza el hielo. (Labriana Castro, 2013). Para Alejandrina Challapa *“el bofedal florece en diciembre, enero, hay frutos que comen los humanos, el ganado come la hojita del fruto, ahora en marzo ya no hay”*. Otras personas dicen que, *“en septiembre reverdece el bofedal, hasta marzo, aunque no llueva siempre verdea en la partes que esta con agua”* (Néstor Moscoso y Eulalia Challapa). Francisco Challapa, afirma que el proceso comienza mucho antes, y que en diciembre es cuando ya está todo florecido *“De agosto para adelante empieza a florecer, ya más o menos cuando va pasando el invierno recién el bofedal va brotando, agosto, septiembre... en diciembre y enero cuando llegan las primeras lluvias ya está en brote, crece y se recupera el bofedal”*.

La floración se extiende aproximadamente dos meses, *“hasta marzo maduran los frutos del bofedal (berritos) ya fines de marzo el bofedal se pone amarillo, porque ya viene el hielo y va quemando, se pone amarillo”* (Francisco Challapa).

La importancia del agua es vital para la floración, su presencia determina que hayan buenos frutos y pasto para los animales,

“Cuando hay harta lluvia dan buenos frutos los bofedales para los animales, cuando no hay lluvia no pasa nada... Pasto para animales el pasto cuando llueve sale, que se llama, kora, otros son como bofedalsito así, por ahí en la pampa le decimos kachu, cuando llueve brota, es como alfalfa, brota son como espigas de trigo pero cuando hay lluvia. Llaguada, cuando llueve, aquí también los animales se alimentan de la tola, la paja brava” (Francisco Challapa).

De esta forma, se puede ver que las exhaustivas referencias a la floración del bofedal, se relacionan con su importancia para la alimentación de los animales y los frutos que las personas también consumen, lo que supedita a las condiciones de temperatura y de precipitaciones. Es el agua y el calor, lo que determinarán la vida y la abundancia del bofedal.

7.3.3 Tres bioindicadores faunísticos del altiplano

Los bioindicadores faunísticos, son animales que funcionan como “mensajeros, señALEROS o avisadores”, que si bien no dan información exacta, cuantitativa, avisan de tendencias del clima. Entonces, observando la conducta local de animales se puede hacer predicciones sobre el desarrollo venidero del clima (Van Kessel & Enríquez, 2002).

Esto da cuenta no solo del vínculo de los animales y el comportamiento del clima (lluvias, heladas, etc.), sino que también expresa la estrecha relación del hombre y la mujer andina con su medio. Existen muchos bioindicadores, pero la elección de ratones, sapos y flamencos se justifica en los estudios de cambio climáticos realizados por el Centro de Estudios de Humedales, ya que a estos tres se les está haciendo un seguimiento continuo, permitiéndose en un futuro generar un cruzamiento de información biológica y cultural.

7.3.3.1 Ratones

La presencia de ratones en el altiplano de la comuna de Pica es constante, según

la percepción de los comuneros siempre hay. La diferencia la hacen con respecto a cuándo hay de manera normal y cuando se transforman en plagas. Por ejemplo en Cancosa comentaron que el año pasado había bastante ratones, *donde uno andaba había ratones, pero siempre hay ratones, en el campo hay cualquiera, hay años que hay más ratones, son como una plaga* (Alejandrina Challapa).

Algunos comuneros relacionan las plagas de ratones con los años buenos, con la presencia de lluvia, ya que si llueve estos tienen más posibilidades de reproducirse y sobrevivir.

“En año bueno, cuando hay harto forraje los ratones se reproducen, hay plagas, ahora hay pocos... En el día no se ven porque solo en las noches bajan del cerro”
(Pedro Lucas).

Otros no relacionan las plagas de ratones con el clima,

Neptalí Ticuna cuenta que habían años de plagas de ratas, pero él no lo relaciona con la presencia o ausencia de lluvias. Del mismo modo Agustín Vilca cuenta: *“Hay años que hubo plagas. Hay años que hay más que otros. El pasado no hubo mucho... no me acuerdo en que año fue que hubo una plaga de ratones, que se comían todo y no tengo idea de donde salieron, algunos dicen que puede ser un castigo de la pachamama... yo no me explico de donde vienen, pero no creo que tenga relación con la cantidad de lluvia de los años”*.

Cuando los ratones se vuelven plaga los hombres y mujeres andinos intentan reducirlos de diversas maneras,

“la gente trataba de matarlos de alguna forma, traían gatos de Iquique, ponían veneno, pero no los podían matar porque eran una plaga” (Agustín Vilca)

“El año pasado eran una plaga, yo tenía siembra, y me hizo sufrir empezó a comer el sembrío de los cuatro lados, yo tenía enterrado agua en los botellones, y una trampa que la hacemos de piedra, una piedra y un palito con pitita abajo y hay que poner abajo lo que sea, fruta, queso, grasa, algo, entonces el animal llega, tira y le aplasta la piedra, una piedra plana, ese es para proteger de los ratones, la

tradición del aymara kipa, hemos batallado por todos lados, comprado veneno, le hemos dados quínoa por los lados, grasa, morían pero igual atacaba, cualquier ratón. Que yo nunca había visto, son cola gruesa y larga. Tiene que estar viniendo de Bolivia. Y ahora no hay, desaparecieron se abrían muerto o se fueron, no lo sé”

(Francisco Challapa)

Por otro lado, es sabido que en la temporada de heladas, cuando cae nieve se produce el deceso de estos animales

“Tengo ratones en mi casa, no son lauchas ni tampoco guaranes, son de patas blancas y se mueren todas en la época de la nieve” (Elsa Cáceres)

“Cuando nieva ese animal se muere, entonces ahí se ve menos. Igual que la perdiz (Kiula) se come la quínoa, cuando nieva igual se mueren, cuando no hay nevada hay abundantes” (Francisco Challapa)

“El año pasado hubo una plaga, puede ser que tenga que ver con el clima, el frio y la nieve puede matarlos” (Néstor Moscoso)

7.3.3.2 Sapos

Los batracios están relacionados con las aguas y la lluvia, por eso también con la vida y la fertilidad, lo cual explica que sean un señalero connotado en estas zonas:

El croar de los sapos anuncia la llegada de las lluvias, así nos relata Agustín Vilca de Lirima: *“Las ranas salen durante la noche en tiempo de lluvia y cuando cantan uno sabe que va a llover... este año no cantaron”*. De la misma manera, en Cancosa Eulalia Challapa dice: *“Los sapos anuncian cuando empieza a llover, empiezan a cantar y meter bulla, en diciembre, enero, febrero meten ruido y yo como vivo al lado del río los escucho en las noches, hacen cuecucue... pero este año no se escucharon”*.

Los sapos aparecen con mayor frecuencia en el Altiplano durante la temporada de lluvia es decir, Diciembre, Enero y Febrero. Cuando llueve hay más sapos que de

costumbre, pero estos no son dañinos. En la temporada de heladas y la seca es casi imposible encontrar alguno.

En Huasco la familia Lucas nos relata que *“en la vertiente y en el río cuando llueve hay más sapos, cuando va a llover los sapos escapan porque sienten que el agua se los va a llevar”* y Demetria nos cuenta que en agosto que no vamos a encontrar sapos porque están escondidos.

En Lirima, Elsa Cáceres, expresa que *“Cuando llueve harto, llegan los sapos, se pueden ver en las calles y plaza... hay distintos sapos, de hartos colores, los hay verdes con pintas amarillas, pintas cafés, cafés con pintas verdes y son feos.”*

De igual manera en Cancosa relatan que *los sapos aparecen cuando empieza a llover, cuando es año bueno* (Alejandrina Challapa). Nos cuentan que *hay sapos que son del río y hay otros que son del seco, pero cuando llueve andan por todas partes* (Néstor Challapa). Francisco Challapa nos dice *que los sapitos son normales, esos no hacen daños (a diferencia de los ratones), no hacen nada... Están en el río, aunque en tiempo de lluvia, harta lluvia, hay en el cerro, no sé como pero aparecen ahí, pero se ven... son tremendo sapos, hay unas cuevitas de ahí salen”* (Francisco Challapa)

Por otro lado, además de pronosticar las lluvias son signos de buenas suerte, por lo menos así lo relata Elsa Cáceres de Lirima:

“Mi madre me contaba la historia que cuando los sapos se meten dentro de las camas, es signo de buena suerte en los negocios, el dinero y el amor... pero a mí nunca me ha pasado”

7.3.3.3 Flamencos

Estos animales al igual que los batracios predicen año bueno, de abundantes lluvias, eso sí veremos que lo hacen a través de su presencia y los colores de su plumaje.

La familia Lucas Ticona del Huasco dicen que *“Los flamencos vienen a la laguna a*

buscar su alimento, lo tiene como reserva para una temporada” y Margarita Lucas afirma que *“hay veces que esta rosadita la laguna y hay día que hay tan pocos que se pueden contar facilito”* Recalcan que siempre vuelven con las lluvias, y que cuando anidan en la orilla de la laguna, predicen año malo. Pero este año, 2014 no anidaron en ninguna parte.

Por otro lado en Lirima, Elsa Cáceres primero que nada nos comenta que los flamencos en Lirima se les llaman Parinas y que cuando aparecen hartas es porque va a llover, dice *“Generalmente aparecen antes de las lluvias, como avisando, eso sí tienen que ser varias”*

En Cancosa se vuelve a reafirma que estas aparecen en temporada de lluvias, cuando son años buenos.

“Los flamencos aparecen por ahí por noviembre a diciembre y andan por aquí hasta abril, desde abril a noviembre no se ven, desaparecen por el frío. Si llegan hartos flamencos significa que va ser buen año que va a llover, igual que en laguna el Huasco, en estos momentos hay cualquier flamenco, ya en junio, julio no va a haber nada, deben trasladarse para otro lugar” (Francisco Challapa).

Lo importante es que los flamencos indican lluvia cuando andan en tropa y con colores intensos,

“Los flamencos en tiempo de lluvia andan en tropa, en fila igual que los soldados, y también cantan... pero este año no se ha visto tropa y no llovió” (Néstor Moscoso).

“mis papás y abuelos decían que cuando los flamencos están bien rojitos, y andan en tropa, es que va llover, pero si están blanquitos no va pasar nada” (Alejandrina Challapa).

7.3.4 Se acabaron las certezas del clima en el altiplano

A pesar de que el clima del altiplano es considerado por Van Kessel y Enríquez (2002:13) como “altamente mudable, impredecible y caprichoso”, el conocimiento

que han desarrollado los aymara del altiplano de la comuna de Pica les ha permitido por mucho tiempo tener certezas frente a las variabilidades climáticas. Pero esta situación ha comenzado cambiar en el último tiempo ya que las certezas que antes tenían se han ido diluyendo, y en sus discursos se reconoce un cambio en el clima, y aún más en las estaciones.

En el Salar de Huasco la familia Lucas Ticona reconoce un cambio en el clima,

“Las estaciones ya no están como antes... Antiguamente uno sabía como era el comportamiento del clima, hoy ya no se puede asegurar nada. Uno decía el invierno en tal fecha, en cambio hoy yo no puedo asegurarle si este invierno va caer nieve o no... No se puede predecir nada” (Pedro Lucas, Marzo 2014).

Margarita Lucas agrega:

“Ahora desde febrero que ya ha empezado a congelar, no tanto pero como unos tres bajo cero y eso normal en estas fechas”.

Lo impredecible que se ha vuelto el clima ha llevado a esta familia a aumentar la preocupación y ocupación del ganado,

“Por el clima cambiante y otros factores, como por ejemplo el puma, es que la ganadería y la agricultura no es seguro. Imagínese si cae un nevazón o se mueren por falta de pasto. Yo hoy puedo tener hartos animales pero después no...” (Pedro Lucas, Marzo 2014).

En Lirima existen dos visiones, una en que no se percibe un cambio en el clima y otra en sí se percibe las incertezas.

“El clima no ha cambiado en el tiempo, y las estaciones siguen siendo las mismas que en las épocas pasadas. De diciembre a marzo llueve, ya en junio empiezan las nevadas” (Elsa Cáceres, Marzo 2014).

Igualmente, Neptalí Ticuna comenta que el clima no ha cambiado en el tiempo, pero se contradice diciendo que antes todo era más verde, dando a entender que llueve menos. Por otro lado, Agustín Vilca si considera que existe un cambio en las

estaciones:

“Antes eran más marcadas las estaciones, el verano comenzaba en diciembre y terminaba en marzo, ahora el verano es más corto, el otoño parte ya en febrero y la primavera parecería que está entrando recién en octubre... como que ahora el verano se achico y el otoño e invierno se alargaron, creo que debe ser porque no han habido lluvias”.

Recuerdo la primera vez que fui a Cancosa, la primera persona que conocí fue a Labriana Castro (82 años), quien estaba preocupada por el clima, ya que se aproximaba la nieve y necesitaba encontrar a sus llamitos y terminar de cosechar un poco de quínoa. Esta mujer se encontraba en la incertidumbre de si realizar o no sus actividades debido a las implicancias climáticas. Ella ya no podía predecir.

“Antes eran marcadas las estaciones, uno sabía lo que iba a pasar... había un libro el Bristo³² que venía de La Paz, Bolivia, ahí anunciaba el clima y coincidía con la fecha, decía va a pasar un ventarrón y justo en la fecha pasaba, a veces variaba por un día pero pasaba y uno estaba con precaución con sus animales y los llevaba a partes más abrigado, pero ahora no, dice fecha tanto pero no pasa nada, después está lloviendo y nos pilla de imprevisto” (Francisco Challapa).

“Antes estaban súper marcadas las estaciones, cuando yo tenía 18 años hasta los 30 y tantos en mes de marzo estaba lloviendo, salía la nube, se llenaba, empezaba a llover y en la tardecita salía el sol, miraba la tierra y estaba todo mojado, era precioso. Ahora el clima ha cambiado bastante, está súper adelantado, el tiempo está súper re malo, cada año más se está empeorando, el verano se está achicando... antes en noviembre o diciembre llegaban las primeras lluvias” (Alejandrina Challapa, Marzo 2014).

³² El almanaque fue publicado inicialmente por el químico y farmacéuta Cyrenius Chapin Bristol, cuya efigie aún ilustra la portada, para promocionar su jarabe tónico de "zarzaparilla" y divulgar consejos.³ Posteriormente, en 1856, fue adquirido por Lanman & Kemp-Barcalay la cual a finales del siglo XIX emite ediciones para la península española y para los países latinoamericanos en donde pronto se convirtió en objeto de consulta popular para orientar decisiones tales como el momento propicio para la siembra o el momento de salir a pescar, hasta la fecha más adecuada para cortarse el cabello.

“El invierno fuerte empieza de mayo en adelante, ahora está un poco adelantado... Es con la naturaleza no podemos decir nada, no podemos planear, porque no sabemos lo que viene” (Néstor Moscoso, Marzo 2014).

En marzo de 2014 visite Cancosa y en esta oportunidad la incertidumbre del clima se hacía más notorio en los discursos de los comuneros, es que como dijo Alejandrina Challapa *“el tiempo esta feo”*, había un temporal de viento que ha todos tenía perplejos. Esto se develaban en frases como:

“Ahora en este mes de marzo no debería estar así como esta, debería estar templado, bastante sol, poco viento, pero ahora no ´po. En mayo el clima debería cambiar... Ahora adelanto el invierno, está congelando helado, no hay agua en las mañanas. También, hace mucho más calor, traspasa la ropa, cuando hay sol en cualquier tiempo, más en verano, antes no era así. Antes se notaban las estaciones, pero ahora ya no se distingue” (Eulalia Challapa, Marzo 2014).

“El jueves estaba bonito, pero el viernes cambio el tiempo y el viento pego toda la noche y hoy todo el día. Ahora el tiempo está muy cargado... hace cualquier calor a veces, días que está bien caluroso, agradable como primavera y otros mucho hielo. Con Don Vicente hoy en la mañana estábamos conversando sobre el asunto del tiempo, él tiene ovejas y está preocupado, porque es bien delicada la oveja al igual que el alpaquito, son bien delicados, para el forraje y para el tiempo malo”
(Francisco Challapa, Marzo 2014).

A través de los discursos y las experiencias podemos concluir que las percepciones de la comuneros se relacionan con los postulados de: *“Las estaciones ya no son como antes”, “el tiempo ha cambiado”, “las estaciones achican otras se alargan”* que nos conllevan a pensar y postular que cada vez se hace más difícil predecir el clima, por factores internos (un saber debilitado) como externos (Cambio Climático), entonces sí hay algo claro es que se acabaron las certezas.

Ahora bien pasaremos a describir y caracterizar las percepciones sobre el viento, la lluvia, la nieve, el sol y los ríos y caudales. Es que estos son conceptos básicos del discurso aymara que refieren a elementos cualitativos y representan valores o

contravalores, y como tales están cargados de un significado simbólico (Van Kessel, 1998). Es que por ejemplo, La “helada” es más que una baja de la temperatura atmosférica. Contiene diferentes clases de significados valóricos y simbólicos, que se podrían ubicar en círculos concéntricos:

1. En el ambiente económico, connotación de trabajo, riesgo, desafíos, daño.
2. Ambiente tecnológico, *significa* reconocer, prever y combatirla con todos los recursos empíricos y simbólicos.
3. Ambiente mitológico-religioso-ético *significa* aviso, conducta errónea, irrespetuosa, culpa y castigo.

Todo ese complejo de significados y referencias presentes en el concepto “helada” lo transforman en un concepto básicamente simbólico, así lo veremos con el viento, la lluvia, la nieve, el sol y los ríos y caudales.

7.3.4.1 el viento

Desde una mirada del ambiente económico, Pedro Lucas comenta que *el viento debe saber venir en agosto para esparcir las semillas de las plantas para que en diciembre con la primera lluvia toda florezca*, es decir, que para que el forraje crezca de buena forma es necesario el viento, pero no en cualquier fecha, sino que antes que lleguen las esperadas lluvias, para de que esta forma se desarrolle un buen proceso productivo que permita al ganado alimentarse.

Siguiendo a Van Kessel, se nos mezclan las mirada del ambiente tecnológico y el mitológico-religioso-ético, durante el trabajo de campo en Cancosa en marzo de 2014, donde se desarrolló un temporal de viento, que todos consideraron a destiempo.

“En mayo se ponía el tiempo así... ahora mira el frio que está haciendo, esto antes pasaba en mayo, y ahora fines de marzo nomas” (Alejandrina Challapa).

“Años anteriores no había este viento... en invierno el viento es así, ahora que como que el tiempo va cambiando, porque antes ya de mayo para delante se veía

este tiempo, como hoy día, antes era tranquilo hasta mayo. En abril el hielo ya va si... pero el viento no” (Francisco Challapa).

7.3.4.2 la lluvia

Existe en estas localidades la necesidad de que llueva, ya que la lluvia permite tanto las actividades ganaderas como agrícolas.

“Necesitamos que llueva” (Eulalia Challapa, Marzo 2014).

“La importancia de la lluvia se encuentra en que esta es la que permite la mantención de los pastos para el ganado, y donde se hace agricultura lo es para las siembras” (Timoteo Ayavire, Enero 2014).

“Muy importante es la lluvia, demasiado importante el agua para los animalitos, y para la siembra de la quínoa, si no está mojada la tierra, no podemos sembrar” (Alejandrina Challapa).

Las lluvias siempre llegaban en diciembre, y debían ser buenas en cantidad y calidad. Timoteo Ayavire me dijo que las lluvias y las nubes vienen del oriente, y que en diciembre empiezan de a poquito y duran hasta marzo. Margarita Lucas comento que *“Cuando niños el 25 de diciembre empezaba la lluvia, y llovía enero y febrero... antes llovía, antes la lluvia era pareja, últimamente cae más al cerro no en el Huasco. La lluvia pasa nomas”* Con respecto a la lluvia pareja o a la buena lluvia Francisco Challapa nos explica que *“un buen periodo de lluvia, es cuando cae bonita lluvia: cae suave, moja y penetra la tierra. En cambio cuando cae fuerte no es bueno, mucha agua arrastra la tierra y hace zanjas”*.

Claro está que ya no llueve como antes, lo cual afecta y genera significados valóricos y simbólicos de la lluvia, tanto en el ambiente económico con escases de lluvia que se hace más difícil mantener el ganado; tecnológico donde les cuesta cada vez saber o predecir los años buenos y malos generando preocupación; y mitológico-religioso-ético, algo están haciendo mal como no realizar los rituales correspondientes. Pasamos ahora a revisar las percepciones sobre la lluvia:

“Antes era más lluvioso, ahora no... hace 5 años que no han habido año bueno, el año 2000 hubo demasiada lluvia. Desde ahí los años han sido regulares” (Agustín Vilca).

“Los otros años todavía han sido un poco buenos, pero ahora estamos críticos, no sabemos que vamos a hacer, estamos todos preocupados, y esto es porque no llovió” (Néstor Moscoso).

“El año pasado todavía llovió regular, pero este año sí que no llovió... es que resulta que cuando llovió en diciembre estuvo bueno, muy bueno, con que no cae, no habría habido cosecha de quínoa de ahora, ya en enero llovió muy poco, y febrero menos” (Francisco Challapa).

“Ahora ultimo muchos relámpagos, muchos granizados. La primera lluvia que cayó, la de diciembre, la mayoría fue granizo, y eso no debería ser así, porque eso hace daño para los caminos, corta el terreno, a diferencia de cuando es lluvia suave, eso traspasa, esa es la que necesitamos” (Eulalia Challapa).

7.3.4.3 la nieve

Según Van Kessel (1998) la helada y la granizada tienen un valor simbólico de *castigo*, si el agua significa *vida*, el cerro es un *aviador*, la lluvia es una bendición, la nieve es *muerte*. Es que la nieve provoca desastre tanto para la ganadería como para a la agricultura, ya que los animales muchas veces quedan tapados por la nieve y mueren, y las cosechas se pierden de manera completa. Pero por otro lado, en años de carencia de lluvia, un poco de nieve puede ayudar al forraje y a la preparación de la tierra para futuras cosechas.

“De mayo a septiembre el clima es helado, cae la nieve, cae nevada, puede caer en mayo, junio, julio, agosto, hasta septiembre... hay años que cae y hay años que no, hace como tres años atrás cuando callo acá 60 cm., la puerta estaba todo nevado” (Eulalia Challapa).

El recuerdo de Eulalia de un mal momento provocado por la nieve lo recuerda con más detalle su esposo Néstor Moscoso quien relata:

“El 6 de junio de 2012 hubo nevada, ahí donde ahora tenemos la plantación de quinua teníamos los corderos, andábamos los dos en una moto y nos quedamos atrapados... esa vez perdimos una gran cantidad de corderitos chicos, todos muertos, si pasaron como tres o cuatro días sin comer, pasamos momentos muy triste”.

De la misma manera Alejandrina Challapa, nos expresa que *“La nevada hiela a los animales afectándolos, entonces nosotros tenemos que estar más preocupados, bajando a los que comen en el alto para que no les pase nada”.*

7.3.4.4 el sol

El sol o *tata inti* es en estas comunidades permanente y tiene un significado positivo, todo el año se cuenta con su presencia. A la pregunta si está subiendo las temperaturas la mayoría dicen no percatarse. Pero dos mujeres nos expresan su preocupación y percepción con respecto al sol y al calor que este provoca:

“Ha subido bastante la calor, ahora está haciendo viento pero hay días que hace calor a las 1 o 2 de la tarde, una calor que llega a enfermar, antes no había esa calor” (Alejandrina Challapa).

“Ahora el sol esta quemador, pica” (Margarita).

7.3.4.5 los ríos y caudales

Las fuentes de agua puede ser un *juture*³³, donde se origina la vida y la fertilidad del ganado. Todas las personas con las que compartimos durante esta investigación afirman que los ríos y caudales han disminuido en su cantidad de agua. Las bajas en los ríos y caudales las justifican por las ausencias de lluvia y nieve.

En Laguna del Huasco los hermanos Lucas Ticona dicen:

“Antes uno no podía caminar por todas partes como ahora, han bajado mucho los niveles del agua, cuando niños el río de Collacagua traía más aguas, ahora no

³³ Juture o Jutiri hace referencia al agua, puede ser un manantial o una fuente de agua sagrada.

está ni la mitad y las lagunas eran más grande... Es que también por la sequía, antes llovía, caía nieve, ya no llueve como antes” (Pedro Lucas, Marzo 2014).

“Antiguamente había más agua, había más fauna, más patos, más animalitos en la laguna, sacábamos huevos todas la semanas, 10, 20, 30 huevos, ahora yo voy y suerte encontrare 6” (Margarita Lucas, Marzo 2014).

En Lirima Agustín Vilca afirma:

“Antes los ríos tenían más aguas, antes habían quebradas que estaban con ríos ahora y ahora están secas...porque antes había más nieve”.

Al igual como en Lirima dicen que los ríos y caudales bajan por la ausencia de nieve en Cancosa lo explican por ausencia de lluvia,

“han bajado muchos las vertientes, las aguas, porque no llueve mucho como antes y por las temperaturas, que hacen bastante calor” (Alejandrina Challapa).

“El rio traía más agua, ahora a ha bajado... yo me he dado cuenta que es por motivo de lluvia, como antiguamente todos los años llovía casi permanente y ahí se mantenía el rio... ahora ha bajado más o menos 15% o 20%, y en todos los lados estoy viendo así donde hay ojitos de agua ha bajado” (Néstor Moscoso).

“Los niveles de agua están bajando por la lluvia... Nosotros el agua que consumimos es la de la vertiente, cuando baja, quedamos sin agua, generalmente es en octubre noviembre y diciembre... pero ahora ya estamos empezando a tener problemas” (Eulalia Challapa).

“El rio que viene del cerro Sillajuay, de allá de Chilvire, ese abajado mucho, corre muy poco, casi la mitad de lo que venía antes... hace unos 7 u 8 años que esto viene pasando, antes permanecía normal” (Néstor Moscoso).

En el sector de la Isla en Cancosa, Alejandrina Challapa nos dice que cuando ella era chica los espejos de agua tenían mucha más agua, que antes nunca se secaban como ahora y que habían muchos animales. En esta visita pudimos apreciar unos 7 flamencos, y uno que otro patito.

“Por acá los niveles de agua han bajado, si los bofedales en partes se están empezando a secar, y cuando era niña todo verde, pura agua” (Alejandrina Challapa).

En Cancosa también afirman con preocupación que en Laguna el Huasco se puede percibir la baja de los caudales:

“Los niveles de agua han bajado bastante, mucho ha bajado, imagínese nomas la Laguna Huasco ha bajado harto, la laguna Huasco no bajaba así este tiempo, en noviembre, diciembre si no caía lluvia bajaba pero no como ahora” (Alejandrina Challapa).

“En el Huasco se ve poca agua, nosotros lo notamos al tiro, ha bajado mucho... va bajando, antes llegaba hasta arriba, ahora está más adentro... las empresas mineras nos están quitando el agua, ellos dicen que no afecta, pero que le vamos hacer, ellos manejan gran cantidad de plata” (Néstor Moscoso).

8 Discusión

Los estudios etnográficos en las tierras altas del norte de Chile son de mucha prioridad, porque la explotación del agua con fines industriales y urbanos han ido reduciendo dramáticamente extensas áreas de pastizales naturales, ojos de agua y cursos de agua, haciendo cada vez menos posible la vida de los seres humanos, la flora y la fauna en estos territorios y produciendo la migración forzosa y paulatina hacia los centros urbanos (Castro V., 2002). Por tanto, en tiempos como estos se vuelve ineludible conocer, comprender y valorar el patrimonio cultural y natural de los Aymara del altiplano de la comuna de Pica.

El objetivo principal de la investigación fue comprender las relaciones entre población Aymara y agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. Para dar cuenta de la relación se estudiaron y describieron prácticas y saberes Aymara, relativas al pastoreo, actividad de subsistencia que se ha realizado desde antes de la conquista española y que se ha conservado hasta nuestros días expresando un modo de relación con la naturaleza, productiva y sustentable, basada en la conservación histórica de los bofedales, el manejo cuidadoso del agua y la domesticación de camélidos; segundo, las creencias expresadas en el ritual de la rogativa a la lluvia, costumbre ancestral asociada al recurso hídrico donde concurren en íntima interrelación, aspectos económicos, sociales e ideacionales; y tercero, las percepciones del clima, en las cuales se reconocen cambios y variabilidades climáticas, así como bioindicadores en la flora y fauna del territorio altoandino. De este modo lo que se ha realizado ha sido indagar en un campo de significaciones culturales sobre el agua ligados al plano productivo y ritual, donde convergen reflexiones de un patrimonio inmaterial y material.

En el Altiplano de la Comuna de Pica los cuatro caseríos existentes se relacionan con importantes humedales que forman parte del patrimonio natural y cultural de Chile proporcionando servicios ecosistémicos que permiten el desarrollo local - provisión de agua, pastos para el ganado, atractivos turísticos, valores culturales-, y constituyen hábitats relevantes para la biodiversidad (CONADI/CED-CEH, 2011-2012). De los cuatro caseríos estudiados, Laguna Salar del Huasco y Collacagua,

tienen un bajo número de habitantes permanentes y cuentan con una historia de ocupación ancestral. En Huasco la ocupación del territorio y la organización social se basa en la existencia de la Asociación Aymara, a diferencia de Collacagua donde el territorio corresponde a la familia Ticona Cáceres y no hay Asociación ni Comunidad indígena. Por otro lado, están los asentamientos más recientes de Lirima y Cancosa, poblados construidos a mediados del siglo XX, formando así las dos comunidades aymaras. Entonces, la población Aymara del altiplano de la comuna de Pica proviene de un largo caminar, donde se cristalizan conocimientos milenarios. Muchos de los habitantes actuales o sus antepasados debieron abandonar sus pueblos de origen por el crecimiento demográfico y la falta de tierras, migrando y acomodándose alrededor de cursos de agua de una manera dendrítica, con sus cosmovisiones, rituales, creencias y prácticas. En el fondo son comunidades modernas de aymaras que piensan, habitan y sienten bastante distinto al mundo occidental, donde la naturaleza no es lo que está afuera, la “naturaleza” es su cultura, su modo de vivir.

En si las cuatro localidades estudiadas, se unen en esta investigación para formar un grupo de estudio que es la población aymara que habita el altiplano de la comuna de Pica. Entendiéndolos como una totalidad cultural, un grupo étnico de entidades culturales coherentes que permitió dar cuenta de la realidad Aymara, y entender que a pesar de que esta cultura se transforma de modo acelerado, todavía mantienen algunos espacios donde aseguran su reproducción y le permiten conservar suficiente vitalidad.

La visión dicotómica de la naturaleza y la cultura se cae cuando hablamos de cómo vive, siente y piensa la población aymara, al igual como lo han expresado Descola (2001), Viveiros de Castro (1998) e Ingold (2000). Por tanto, entendemos que la relación organismo-medio es una relación dinámica, productiva, cambiante y de transformación mutua (Ingold, 2000). De ahí que esta investigación se centró en un análisis del vínculo que existe entre el ser humano y lo que lo rodea, donde se entiende que lo que tenemos en realidad son seres humanos, viviendo y trabajando en entornos que incluyen a otros humanos, así como una gran variedad de

entidades y actores no humanos. En este caso son la población aymara viviendo en torno a frágiles ecosistemas de humedales altoandino, que incluyen animales domesticados y no domesticados, y una variedad de plantas, así como actores no humanos como: los cerros, el agua, el sol, la luna, entre otros.

Las investigaciones antropológicas señalan que la visión de los hombres y mujeres andinos frente a su medio natural, y su actitud y modo de relacionarse es muy diferente a todo lo que podamos imaginar desde el pensamiento occidental.

La cosmovisión andina enseña que el hombre andino no considera el medio natural como un mero recurso material aprovechable o no aprovechable. Aún más, siguiendo a Victoria Castro podemos afirmar que “las comunidades alto andinas han heredado un modo ancestral de comprender su medio ambiente, lo que les permite integrar múltiples facetas de su realidad y experimentar la naturaleza como cultura” (2002:209). Lo cual se reafirma en esta investigación, a través del trabajo de campo, sobre el agua donde se puede apreciar que la distinción no existe en las prácticas y creencias Aymaras. Todo cuanto existe en el mundo andino es vivo, Uma o Agua no es la excepción. Esta abandona su contextualización netamente ambiental para ser subsumida como parte de la significación cultural (Castro et al., 1991). El agua es cultural, vital para la crianza de ganado, por ende para la permanencia y sobrevivencia de la población. Esto se reafirma en González (2004) quien concibe el agua como un elemento vital y ritual, es decir, un recurso simbólico, tanto por su valor cosmogónico como económico.

Consideramos después de la investigación que el agua presenta diversas facetas, el agua es la vertiente, la lluvia, la nieve, los humedales, las lagunas, cada una con su valor y prácticas asociadas. Por ejemplo, el agua lluvia es la principal preocupación y por ella se despliegan rituales; los humedales son la más importante fuente de alimentación para el ganado; la nieve se percibe como buena y mala, buena porque genera agua, y mala por que puede provocar perjuicios al ganado; las vertientes poseen gran carga simbólica, ya que hacen referencia al fluir de la vida. Entonces a diferencia de Milka Castro (2004) quien afirma que para las comunidades ancestrales el agua presenta dos facetas: a) el agua como recurso

práctico-funcional y productivo y b) el agua por sí, como un elemento o ser. Para nosotros el agua tiene diversas facetas que sobre pasan la división práctico-funcional y per se.

Ahora pasaremos a discutir los objetivos específicos de la investigación. El primer objetivo específico de esta investigación fue describir y caracterizar la tecnología pastoril en relación al agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. El pastoreo de camélidos y ganado ha sido una práctica realizada en el norte de Chile desde antes de la conquista española y que se ha conservado aún hasta nuestros días, expresando un modo de relación con la naturaleza, productiva y sustentable, basada en la conservación histórica de los bofedales, el manejo cuidadoso del agua y la domesticación de camélidos una actividad de subsistencia, una forma de habitar, pensar, y sentir el mundo. Como devela Morales (1997) la tecnología no es sólo un vehículo de sobrevivencia, sino que, además, es contenido y forma de su interacción con el medioambiente, es un depósito, no de una generación que ha utilizado tal o cuál tecnología, sino de todas las generaciones que han utilizado esas técnicas a través del tiempo.

Van Kessel define la tecnología aymara como “el sistema autóctono debilitado y casi desintegrado por el proceso actual de modernización” (1998: 5). En esta tesis no se concuerda con Van Kessel ya que se considera que si bien la tecnología se ha transformado, no se ha debilitado, al igual como Gundermann y Vergara (2009) señalan que sucede con las formas comunitarias andinas, las cuales no han desaparecido pero si se han ido transformando.

Al igual que Moreno (2011) consideramos que si bien la tecnología pastoril se haya modificado al eliminarse la trashumancia y que los pastores utilizan, a veces, vehículos motorizados para este fin, los informantes, que son habitantes permanentes de este espacio, siguen basando su actividad en su mapa del territorio. Poseyendo una percepción ambiental particular, diferente a los indígenas urbanos y aún más diferente a los no indígenas urbanos.

Los ganados no son grandes en comparación con otras zonas de la Región, pero al igual que en la zona de Isluga y Cariquima los ganados son de llamas, alpacas y ovejas, siendo la llama el animal más abundante en el altiplano de la comuna de Pica, en total los comuneros que participaron de esta investigación, poseen alrededor de 1.000 llamas. La llama acompaña y provee a los seres humanos de prácticamente todo de sí para vivir, producir, tejer y se sacrifica para mediar por sus compañeros terrestres. Son animales independientes comparados con las alpacas y ovinos, ya que no necesita cuidado diario y por eso lo pueden tener personas que habitan intermitentemente la zona o personas de avanzada edad.

El pastoreo cotidiano es el cuidado diario, el acto mismo de cuidar “desde cerca”. Se realiza durante 2 a 4 horas diarias, pero en realidad el cuidado es en todo momento ya que si bien muchas veces no se está cerca del animal, se está recolectando pasto o haciendo otras actividades que igual lo involucran. Hombres y mujeres pastorean llamas y alpacas indistintamente, debido a que la fuerza de trabajo es poca y todos deben hacer de todo, pero con los ovinos la situación cambia, por lo menos en el Huasco donde este trabajo se vuelve exclusivamente femenino. Las alpacas y ovinos se encuentran por lo general todo el año en el mismo lugar cerca del bofedal, en cambio las llamas las movilizan, durante el verano por el bofedal y durante el invierno en los cerros, tal cual Gundermann (1984), M. Castro (1991) y Villagrán y Castro (1997) han retratado.

Agua y Forraje son las necesidades primordiales de todo ganado. Cuando hay carencia de agua y por ende de forraje aparecen las estrategias particulares de cada grupo humano para hacer frente a las dificultades, como lo son la recolección, o compra de forraje, también hay que desparasitarlos, o definitivamente y llevárselos a alguna parcela en Pica. Por otro lado, el puma, el zorro y los ladrones son elementos externos que se convierten en amenazas para el ganado. Los pastores y las pastoras andinos identifican muy bien las causas de desaparición de un ganado, primero que todo saben muy bien cuantos ganado tienen y cuales son de su propiedad, por eso saben muy bien cuando falta uno y qué características tiene el que falta, pudiendo distinguir si fue por puma, zorro o ladrones.

Gundermann (1984) manifiesta que la región andina es en muy poca medida transformable con la notable excepción del manejo de bofedales. Esta práctica es uno de los mecanismos más importante de la tecnología pastoril que realizan hombres y mujeres del altiplano para poder hacer crecer el forraje para sus animales. Sobre el manejo de bofedal podemos decir que es una práctica que antiguamente era comunitaria pero que hoy en día son familiares, lo que concuerda con lo expuesto por M. Castro (et al., 1991) sobre que el control, uso y manejo del agua se ido transfiriendo desde la organización de la comunidad hacia las familias.

El segundo objetivo fue la caracterización de la ceremonia relacionada con los pobladores Aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. El agua, de necesidad vital y uso doméstico, también podía llegar a ser incontrolable en tormentas e inundaciones; o desaparecer, dejando inerte a la sociedad, en forma de sequías. Las ausencias o excesos del agua en territorios escaso de lluvias o desértico, constituyó una preocupación permanente la búsqueda del agua para la crianza de la vida ya que estas muchas o pocas pueden devastar a pueblos enteros.

Desde tiempos remotos, en Los Andes se rinde culto a las cumbres nevadas de la cordillera de Los Andes, a las lagunas y manantiales, considerándolos como "pacarinas" o lugares sagrados, como sitios de origen de ciertos linajes, donde residían los dioses o seres míticos protectores de la vida, existen pluralidad de espacios donde se rendía culto al agua y también diferentes maneras en que se manifestaba (Carrión, 2005).

En los escritos de Mostny (1969 [1949] en Molina 2012) se señala al agua como el elemento más importante de la vida de los hombres y mujeres andinos a través de la importancia del culto a las aguas en el desarrollo de la ceremonia ritual de la limpia de canales que describieron en los poblados de Peine y Socaire, emplazados en la zona sur de la cuenca del Salar de Atacama

Se puede decir que los antiguos pueblos agroalfareros de la zona tenían un culto del agua por ser el elemento más importante de su vida. En relación con

el agua se veneraron los cerros y nubes que la proporcionaban y las almas de los antepasados. Este culto era, al mismo tiempo, un culto de la fertilidad, con cierto énfasis sexual (*Mostny, 1969:132*).

El culto al agua en rogativas o llamamiento de lluvia en el altiplano de la comuna de Pica consiste en hacer llover por medio de las costumbres andinas; en estas ceremonias se realizan los rituales de casamiento de las aguas de mar y laguna, las mesas, la *Wilancha* y la participación de niños.

Lo más característico de estas ceremonias es el casamiento de las aguas, lo cual se repite en diversas investigaciones tanto en la Región de Tarapaca como en la de Atacama, donde encontramos a Molina (2012) quien escribe sobre un ritual realizado el 1 de Agosto en el cual se utiliza el agua de mar para llamar a las lluvias. Afirma que se coloca un cantarito con agua de mar en los nacimientos de agua para convidar a la lluvia. Y también, nos da ejemplos de cómo este ritual se encuentra documentado en la literatura etnográfica atacameña:

“Por la tradición, se sabe que en las partes elevadas de los cerros próximos a los pueblos, en las terrazas y aun en los bordes de las quebradas, se debe colocar un tiesto o recipiente de greda, con agua de mar en su interior. Ello permitirá obtener lluvias”. (Gómez, 1978:54 fide Rivera, 1997: 189)

“con chulla y el agua de mar y la coquita le echan en alcohol, con vino, de ahí lo van a dejar al cerro con un cantarito.” (Turi, 1986 fide. Castro y Varela: 1992; 21) “Uno de los elementos fijos es el agua de mar y los registros etnográficos lo vinculan siempre a la cumbre de los cerros” (ibidem.)

La mayor incongruencia con otras investigaciones es sobre la época o fecha en que esta es llevada a cabo. La literatura del tema señala que esta ceremonia se realiza desde agosto a noviembre para asegurar las lluvias, por ejemplo Polo de Ondegardo (en Carrión, 2005) manifiesta:

El undécimo mes se llama Homa raimi puchayquis (puquiaiquis); en el cual sacrificaban cien carneros, y si faltaba agua, para que lloviese ponían un

carnero todo negro atado en un llano derramando mucha chicha al derredor y no le daban de comer hasta que lloviese.

La diferencia aquí radica en que en todas las localidades estudiadas concuerdan que estas ceremonias se realizan a fines de diciembre o principios de enero. Del mismo modo, en ninguna de las investigaciones, especialmente la de Choque y Pizarro (2013), hablan de que se realiza un día jueves, pero en esta investigación y sobre todo en la localidad de Cancosa, se reafirmó que el día jueves era el día apropiado para su realización.

Mucho antes era una obligación realizar esta ceremonia en todas las comunidades; actualmente en la realidad andina esta práctica ya casi es nula, y las razones de porque ya no realizan el ritual son diversas. Por ejemplo en Huasco dicen que es por falta de Yatiri, en Lirima por el tema de la migración que conlleva a la falta de interés, y en Cancosa si bien nos hablan del querer seguir con la costumbre ellos hablan de que si bien se realizan rogativas, estas ya no son como antes y aquí aparece el tema de la migración e intereses, y también el tema político interno de la comunidad. Del mismo modo, en las tres localidades aparece el tema de no haber aprendido y no recordar cómo se realiza la ceremonia, por lo que se concuerda que en el caso de realizarse estos se hayan ido simplificando con el paso del tiempo, como postula Rösing (1998).

El tercer objetivo fue caracterizar y analizar las percepciones del clima de los pobladores Aymara de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. Este objetivo se realizó debido a que los estudios de percepción del cambio climático son escasos a escala local, y en su mayoría estarían enfocadas en conocer estrategias y capacidades de adaptación social en comunidades rurales, por eso estos resultados son importantes, ya que consideramos que antes de ver estrategias y capacidades de adaptación necesitamos reconocer como la población aymara entienden el mundo, y con ello el clima y sus cambios.

Esta investigación no pretende resolver el tema del cambio climático, ni pretende atribuir el cambio en el clima que viene aconteciendo a una causa antrópica o a una

natural, sólo se da por hecho que es una realidad a la cual las distintas sociedades han tenido y tendrán que seguir acostumbrándose, donde las poblaciones aymara están en una situación favorable ya que desde siempre han habitado territorios con variabilidad climática, lo que los ha llevado a desarrollar mecanismos para sostener relaciones armónicas con su entorno natural que conlleva a un saber andino, una climatología andina donde la observación y los señaleros son esenciales para hacer frente a la preocupación cotidiana. También está el tema meta empírico que se relaciona con el objetivo dos que ya mencionamos de la rogativa a la lluvia.

Como ya se mencionó, el principal vector de impacto del cambio climático en la sociedad remite a sus efectos sobre el agua y a la manera en que las transformaciones en los ciclos hidrológicos y de precipitación actúan, los comuneros aymaras saben muy bien el comportamiento del agua, los niveles de lluvia y caudales, pues de este recurso depende tanto su vida, productiva como simbólica, entendiendo que para ellos el agua es un ser total y cultural. Para el ganado las vegas y bofedales son importante pero la percepción de los procesos de floración y fructificación es variable, haciendo una estimación cualitativa podemos decir que la floración se da en época seca y la fructificación en época de lluvias, también podemos decir que se relaciona con el aumento de la temperaturas y la presencia de agua lluvia. Por otro lado, hay que mencionar la importancia que tiene para los comuneros el color de las vegas y bofedales es que en tiempo de floración y fructificación el bofedal debe estar verde y lindo, a diferencia del tiempo de heladas en que esta amarillo y quemado.

Existen ciertos animales vinculados al agua por su propia naturaleza o cuya presencia coincidía con la aparición de las lluvias, los cuales fueron divinizados por el aborigen, convirtiéndose en señas que se relacionan con la presencia de cada animal en función de su cantidad, es que “si hay muchos significa algo, vinculado con el clima”. Lo que se vincula con las diversas valoraciones hacia los animales. De los tres bioindicadores faunísticos estudiados podemos decir que los ratones no son señaleros, aparecen después de años buenos provocando perjuicios en el área de lo doméstico y en las cosechas de quinoa de Cancosa, y en la época de nieve

se mueren. Por el contrario, los sapos, son animales sagrados, están relacionados con las aguas y la lluvia y por eso también con la vida y la fertilidad, no sólo de la chacra, también del ganado, de la gente y de la naturaleza en general, son señaleros de mucho prestigio por su ascendencia divina (Van Kessel y Enríquez, 2002). En la investigación se develo esta creencia ya los comuneros concuerdan en que este animal con su croar saben pedir y conseguir la lluvia, cuando estos aparecen de manera abundante significa que vendrán tiempos buenos. Del mismo modo, los flamencos también anuncian la lluvia a través de la cantidad y color intenso de su plumaje.

Siguiendo a Torres y Gómez (2008) postulamos que los saberes y percepciones de los andinos tienen mucho que aportar a la concepción de la gestión del riesgo, lo que puede permitir a su vez desarrollar estrategias de adaptación al cambio climático. Sin embargo, se acabaron las certezas del clima en el altiplano, lo que da paso a la incertidumbre y el temor a lo desconocido, con frases como las estaciones ya no son como antes, esta todo a destiempo: el viento, la lluvia, la nieve, el sol, los ríos y caudales.

Globescan (2006) señala que la sociedad se manifiesta preocupada en relación al cambio climático y lo consideran como un problema serio, el cual asocian mayoritariamente con la ocurrencia de fenómenos extremos y sequía, esto no es tan así en las poblaciones andinas, ya que si bien hay una postura dentro de los comuneros de preocupación por los cambios en el clima, también hay otra postura donde se afirma que estos cambios son naturales y que a ellos no les provoca grandes catástrofes, desde siempre han tenido tiempos buenos y tiempos malos. Llama la atención que en Lirima dicen no percatarse, pero en las otras localidades todas ya expresan el cambio, en el clima, las estaciones, los niveles de agua. Lo que se puede relacionar con el manejo comunicacional, es decir, un proceso de información en que se ha impulsado a las comunidades ha internalizar el “cambio climático” y también al postulado de que todo tiempo pasado fue mejor.

En el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes se expresa que los gobiernos deberán asumir, con la participación

de los pueblos indígenas, la responsabilidad de desarrollar acciones para proteger los derechos de estos pueblos y garantizar el respeto a su integridad. Así como también se deben reconocer y proteger los valores y prácticas sociales, culturales, religiosas y espirituales propias de los pueblos y respetarse la integridad de sus valores, prácticas e instituciones. A pesar de que el Congreso Nacional de Chile lo aprobó el 15 de septiembre de 2009, podemos decir que en la realidad los pueblos originarios en Chile se encuentran aislados y olvidados. Además son más vulnerables (Guillén y Van Wambeke, 2005) ante las presiones sobre sus tierras y recursos naturales (Hidalgo y Martínez, 2004), lo cual se entre cruza con otras variables como la educación, la vejez y la salud.

En la actualidad se está provocado “una revalorización de los temas ligados a la problemática sociedad-ambiente, pues ha sido claro que la forma de intervenir en la realidad responde a la manera en que ésta se entiende, se interpreta y se percibe, es decir, la forma en que culturalmente se construye” (Durand, 2002:170). Por esto la antropología tiene mucho que decir sobre las relaciones interétnicas que se dan, pero para antes que todo se debe catastrar y reconocer detalladamente la realidad andina.

8.1 Limitaciones

En toda investigación se necesita tiempo para entablar las confianzas necesarias entre investigadores e informantes, pero estudiar sobre el agua en pueblos que se encuentran inmersos en diversos conflictos socioambientales requería no solamente tiempo si no un acercamiento constante que permitiera la credibilidad en quien yo era y en lo que estaba realizando. Por otro lado, cabe recordar que estos pueblos han sido pasados a llevar por el Estado-Nación, entonces ni siquiera es que no confíen, si no que desconfían y revertir esta situación fue un proceso lento y paulatino que se logró a través del respeto y sinceridad, así como también con la perseverancia y compromiso en el trabajo de campo. Es que había que estar ahí en el momento en que necesitaban ayuda, o que tenían ganas y tiempo para hablar, por esto se hizo reiteradas visitas cortas durante un año y medio, así nunca

perdimos el contacto y cada vez valoraron nuestras visitas, y el volver, una y otra vez, permitía fortalecer las confianzas y acercarnos cada vez más.

Si bien se quería realizar mucha observación participante y entender y poder comparar entre lo que se dice y se hace, fue metodológicamente más accesible acercarse a lo que se dice por un tema de tiempo. Se estudiaron cuatro localidades de difícil acceso, de las cuales solo dos tienen sistema de transporte rural, las otras dos no haciéndose necesario el arriendo de camionetas 4x4 que encarecían la investigación. Por lo que las limitaciones aquí tienen que ver con las distancias entre las localidades y costos que implica los trabajos de campo.

Sobre el tema de la observación participante, fue por ejemplo imposible participar de una rogativa de lluvia, ya que durante el tiempo que se realizó la investigación, no se realizó en ninguna de las localidades por lo cual para poder caracterizar dicha práctica, solo se consto con los discursos de los comuneros. Lo que nos llevó a comprender que son sus tiempos y sus procesos, y que la práctica no se haya realizado nos es azaroso, ya que también nos permitía decir, y afirmar una realidad.

Por otro lado, la falta de antecedentes y resultados específicos sobre la población aymara del altiplano de la comuna de Pica afectó, en parte, la profundidad de los resultados.

8.2 Nuevas perspectivas y posibilidades

El altiplano de la comuna de Pica es un verdadero *laboratorio* cultural y natural donde se hace ineludible incentivar al conocimiento de nuestra biodiversidad y el papel de los pueblos indígenas en su cuidado. Esta memoria es un esfuerzo entre muchos otros por describir una realidad que muchas veces nos cuesta comprender y reconocer, pero que forma parte del *NOSOTROS* de Chile, variopinto país natural y culturalmente.

El mayor valor de esta memoria es sumarse a la descripción y profundización del conocimiento sobre un estilo de vida *que tiene como antecesoras a los nómades recolectores y cazadores de hace milenios de años atrás en las montañas del sur*

del continente Americano (Morales, 1997). En el fondo esto no es describir por describir, es para poder comenzar de una vez por todas a reconocer y valorar a los pueblos originarios y defender sus derechos.

Se hace necesario una antropología activa, que revele las formas de habitar el mundo y las defienda, puesto que conocer y reconocer el mundo aymara permite respetarlo y defenderlo de manera real, poder ayudarlos en sus necesidades y requerimientos. Así como también poder establecer límites y resguardo de los territorios y recursos naturales de las comunidades frente a las empresas privadas y al estado para que estas no se sientan vulnerables ni amenazadas.

Es primordial conseguir una visión común que represente y refleje las reales aspiraciones de desarrollo de las comunidades andinas. Así mismo, considerar la participación activa de las poblaciones locales en cualquier tipo de proyectos que genere impactos, positivos o negativos, sobre sus territorios y formas de vida.

Con respecto a la tecnología pastoril se propone conservar y proteger los bofedales, a la vez de incentivar y rescatar las prácticas ancestrales de manejo de bofedal, tanto por su importancia productiva como cultural.

También se hace ineludible potenciar más investigaciones sobre los cambios y continuidades en los ciclos rituales de estas comunidades y las implicancias que esto tiene en la generación de nuevas prácticas. En sí da cuenta, también, de las necesidades de potenciar las etnografías, y los trabajos de campo sistemáticos en el altiplano de la Región de Tarapacá.

En el contexto del cambio climático esta memoria apunta a tomar en consideración la elaboración de planes de acción a nivel local para la adaptación al cambio climático, que contemplen estrategias y medidas de adaptación, en función de las características locales. Es decir, poder generar estrategias acorde a la realidad local donde se considere observar la participación del clima en la reconfiguración de los espacios naturales, económicos y sociales. (Romero et al., 2013).

9 Conclusiones

*Lo ya conocido en términos generales,
precisamente por ser conocido,
no es reconocido (Hegel, 2000: 23)*

La multicultural comuna de Pica, tiene presencia de diversas culturas como los inmigrantes, los afrodescendientes, entre muchos que son completamente invisibilizados por las autoridades locales y la población piqueña. Del mismo modo se encuentran las comunidades de pastores del altiplano de la comuna, parte componente de la etnia Aymara y, esta a su vez, parte de la tradición Andina en Los Andes meridionales, los cuales han sido vistos como un patrimonio cultural destinado a desaparecer.

La población Aymara del altiplano fue incorporada a territorio chileno en el S. XIX, pero no fue hasta posteriormente 1950 que se conforman los poblados de Lirima y Cancosa que se conocen en la actualidad. Distinto es el caso de los asentamientos de Laguna el Huasco y Collacagua que han estado habitados desde tiempos ancestrales. Pese al carácter relativamente corto de la historia local se pudo evidenciar que prácticamente todas las características esenciales de la forma de vida y producción locales coinciden con las de comunidades Aymaras de origen precolonial.

Los Aymara habitan entorno humedales altoandinos, enmarcados en las referencias que el paisaje local proporciona, se acomodan al comportamiento de este tipo de cuerpos hídricos como una dendrita , es decir, se extiende a partir de núcleos originales de poblamiento, siendo prolongaciones sensibles a los cambios ambientales y que permiten provocar el desarrollo de otros núcleos (Skewes Et al. 2012).

Están dedicados casi exclusivamente a la crianza de ganado camélido y ovino, son numéricamente pocos, con predominancia etárea adulta y mayor, habitan territorios

que para nosotros - los otros es inhóspito, para algo más que recordar el pasado, si no para pensar y construir presente y futuro, un mundo cambiante, más inclusivo y consciente.

La creciente globalización y urbanización que ha experimentado Chile han conducido a profundas transformaciones en las dinámicas sociales y sistemas productivos de los pueblos andinos de la Región de Tarapacá. A pesar de la desaparición de algunas actividades económicas de subsistencia o la introducción de otras nuevas, las creencias y valoraciones culturales tienden a mantenerse en las esferas de la vida privada y religiosa, provocándose también una constante regeneración de sentido, como mecanismo cultural de reproducción, que permite solventar una singular forma de entender e interpretar la vida.

A pesar de las transformaciones los Aymara continúan constituyendo un grupo étnico diferenciado tanto por sus propias estrategias de vida como por la sociedad regional y nacional. Las formas comunitarias andinas no han desaparecido pero si se han ido transformando. Aquí aparece la pregunta ¿Qué es lo que tiene continuidad cultural y que es lo nuevo? Es que desde un punto de vista sociológico todo parece nuevo, pero, desde una perspectiva más cultural, son visibles las continuidades reelaboradas, las cuales no se dan con la pura permanencia de prácticas culturales, sino que a través de una creatividad cultural que integra en nuevas manifestaciones elementos tradicionales y foráneos (Gundermann & González, 2009). Estos pueblos están vivos en sus múltiples facetas y siguen siendo un grupo étnico con costumbres particulares, tanto por la gente que habita permanentemente el territorio, como por los que lo habitan intermitentemente, así como también por los que ya viven en las ciudades.

Con esta tesis se demuestra que los pueblos Aymara de la comuna de Pica son poseedores de valiosos conocimientos y prácticas, aún más de una valiosa capacidad de adaptación y transformación para afrontar las diversas situaciones contemporáneas como son: la escasez de agua, la inserción de empresas mineras, los cambios en el clima o la instauración de parques nacionales en sus territorios o espacios aledaños.

Esta investigación tenía como fin último entender la relación cultura-naturaleza de la población aymara que habita en el altiplano de la comuna de Pica, a partir del objetivo principal, analizar la relación de la comunidad aymara y el agua, lo cual se estudió desde tres prácticas, la tecnología pastoril, la rogativa a la lluvia y las percepciones del clima.

Este trabajo permitió acompañar, esporádicamente, a los comuneros, durante un año y medio y de esa forma poder registrar prácticas, escuchar los discursos y visiones de los habitantes de las localidades de Huasco, Collacagua, Lirima y Cancosa. A la vez dar cuenta del saber indígena como

un complejo proceso en el que toman parte los sentidos y el intelecto de quienes participan en él, hecho para los dioses y para los hombres y mujeres, en el cual se crea ese vínculo de comunicación social que incluye ideas, sentimientos, normas y valores (Castro V, 2002: 218).

Estos conocimientos que muchas veces han sido invisibilizados o estereotipados y folklorizados por las leyes y estrategias de la Nación chilena, no están destinados a desaparecer y forman parte importante del presente como una forma de habitar el mundo.

Este ha sido un análisis del vínculo que existe entre el ser humano y lo que lo rodea. Siguiendo principalmente las ideas de Ingold (2000) entendemos que lo que tenemos en realidad, son seres humanos, viviendo y trabajando en entornos que incluyen a otros humanos, así como una gran variedad de entidades y actores no humanos. Es decir, “ecologías humanas en crecimiento” que necesitan ser conocidas, comprendidas, reconocidas y valoradas como patrimonio cultural y natural de los Aymara del altiplano de la comuna de Pica. Se valida empíricamente la tesis de que los aymara poseen una forma de comprender el mundo donde no se transgrede el espacio natural sino que se intenta comprender, entendiendo el territorio como totalidad y la naturaleza y sus componentes como un todo completo y complejo.

Esta investigación tiene alcance local, regional, nacional e internacional puesto que genera una información rica en contenido específica sobre la Comuna de Pica; pero a la vez nos entrega información sobre la realidad regional de los pastores aymara; también tiene alcance nacional ya que permite visibilizar a uno de los pueblos originarios más importante del país. Adicionalmente el mundo Aymara está representado y distribuido entre Chile, Argentina, Bolivia y Perú, lo que le otorga su significación internacional.

Sobre la relación de las comunidades aymaras y el agua

Cada cultura tiene sus propios modos de visualizar, pensar, experimentar y practicar el mundo. En el caso de la población aymara en “el transcurrir cotidiano se presenta el ritual y el mito que reafirma la vida, ambos aspectos conteniendo lo natural y lo sobrenatural” (Castro V, 2002: 218), por lo que no tienen necesidad de enfrentarse, transformar, ni forzar a la naturaleza (Van Kessel & Enríquez, 2002). Ahí es que se hace visible las expresiones de respeto al agua, y las prácticas que giran en torno a ella, en un contexto nacional donde las amenazas que provocan los derechos de agua, las mineras y el cambio climático, pone en enfrentamientos dos realidades ideales que contienen lógicas de apropiación y usos diferentes del agua y la tierra.

El agua, mucha o poca, es importante, para hombres, mujeres y los ecosistemas en los cuales habitan, pero para los aymara es distinto porque el agua no es solo un recurso económico ni de sobrevivencia, es la totalidad, es la naturaleza y la cultura, porque el agua es vida y está viva. Por tanto se reitera con esta investigación que la distinción naturaleza y cultura no existe en las poblaciones aymaras que habitan el altiplano, y el agua que para nosotros - los otros - es naturaleza, para ellos es cultura, es total, y tiene significativas y distintas facetas en la crianza de la vida.

Sobre la relación del agua y la tecnología pastoril

La interacción entre el hombre y este ambiente de sequedad y aridez, ha desplegado un conjunto de procedimientos en las más diversas áreas de la actividad humana, así se evidencia a través del tiempo, la presencia permanente de técnicas

asociadas al pastoreo. La tecnología pastoril aymara, productiva y simbólica, se fundamenta en el conocimiento ecológico y la práctica de su territorio.

La tecnología pastoril está vinculada a la crianza de la vida. No sólo se crían los animales domésticos, también se crían, real y efectivamente, las plantas, los animales, los suelos, las aguas y el clima; en definitiva, se cría todo el paisaje.

La práctica del pastoreo es cuidar de los animales, pero a la vez del agua, porque es ella la que permite la existencia del forraje. La ausencia de agua genera el despliegue de dos tipos de estrategias: las primeras para suplir las necesidades inmediatas como recolectar o comprar forraje, pero hay otras como el manejo de bofedal, la rogativa y las predicciones climáticas a través de bioindicadores que son prácticas características únicas y valiosas de un acervo cultural particular. En la tecnología pastoril pudimos presenciar que al agua la necesita, la respetan, la invocan y la manejan.

Sobre la relación del agua y la rogativa a la lluvia

Como pudimos apreciar la crianza de la vida implica dos tipos de actividades y cuidados: empíricos y simbólicos (Van Kessel & Enriquez, 2002). La rogativa o llamamiento de lluvia corresponde a esas actividades y cuidados simbólicos, ya que *Uma* o agua, al igual que muchos elementos de la naturaleza que permiten la crianza de la vida deben ser invocados, respetados, valorados y agradecidos.

El sentido de la rogativa es hacer llover, mediante ofrendas y libaciones que develan uno de los más importantes principios de las culturas andinas, la reciprocidad. Por los relatos de los comuneros sobre la no realización de este rito, nos devela que se está dejando de lado la parte simbólica de la producción. Si bien autores dicen que este un rito de emergencia, en dos de las localidades estudiadas decían que antiguamente las hacían todos los años, por lo que surge la pregunta si es que acaso los aymara están abandonando o transformando sus prácticas simbólicas en relación al agua.

Sobre la relación del agua y las percepciones del clima

Las ciencias sociales se han demorado en comenzar a abordar el cambio climático, por lo que es importante y necesario prever acciones de gestión estratégica y de seguimiento a diferentes escalas para asegurar el abastecimiento del agua de las poblaciones humanas, la mantención de los ecosistemas de humedales, y la sustentabilidad ambiental de actividades demandantes del recurso hídrico. Si bien es cierto que las incertezas de la temática complican el manejo de esta amenaza, los esfuerzos por mitigar el cambio y adaptarnos a él son cuantiosos pero en Chile se está intentado resolver en las grandes esferas del poder y el conocimiento, sin la inclusión del conocimiento local. Por el contrario en Perú y Bolivia sí lo están haciendo, con programas como El Clima Cambia, Cambia Tú También, donde a través de testimonios y estudios de caso se identifican condiciones de vulnerabilidad y adaptación, para luego traducirlas en recomendaciones de políticas públicas y actividades de incidencia que ayuden a enfrentar impactos de estos fenómenos climáticos.

Entonces, si bien la modificación climática se viene experimentando a nivel global y viene modificando la vida de los seres humanos y el hábitat de numerosas especies debemos comenzar a trabajar desde los conocimientos locales del clima como los bioindicadores, con el fin de generar certezas.

Palabras finales

Históricamente, el agua ha sido uno de los elementos fundacionales de las culturas. En el largo período colonial y sobre todo en los años recientes se ha vuelto en un foco de conflictos y su control ha estado asociado a estructuras de poder. La escasez de agua que deriva tanto de fenómenos de carácter natural, como de los nuevos patrones de consumo y las nuevas formas de control sobre el recurso rompe, de manera drástica, con las modalidades en las que dicho control se había dado por parte de las comunidades indígenas.

De todos los sectores involucrados depende el futuro de este recurso fundamental en la región. Si hemos de hablar de desarrollo, estamos también obligados a incorporar la dimensión cultural; no se trata de destacar aspectos folklorizantes, sino

de aprender de la cultura de estos pueblos para comprender las múltiples relaciones que entretienen una visión del mundo en la cual el entorno natural no está dissociado de la vida social.

La solución de la problemática del agua no provendrá del desconocimiento de las culturas, de la imposición de leyes, ni sólo de los saberes técnicos ni de los saberes locales, sino de ambos, no sólo de la inversión foránea o local, sino de ambas y, sin duda, debe dejarse atrás la imposición y la exclusión, para dar paso al ineludible diálogo de acuerdos, consensos y voluntades, los cuales pueden ser la clave de un desarrollo sociocultural de largo plazo, donde importe realmente lo que piensan y sienten las personas que habitan los lugares.

Si bien, el esfuerzo por registrar los saberes locales ha existido hace siglos, a través de historiadores, religiosos, misioneros, naturalistas, antropólogos, sociólogos y aficionados, estos no han alcanzado la relevancia que se merecen debido a que no son considerados como saberes científicos, entonces, registrar las formas de vida de pueblos Aymara, es fundamental para conocer y reconocer que existen otras realidades que conllevan formas de pensar y sentir que son distintas a las del mundo occidental, las cuales deberían influir en la política nacional y ser considerada como un conocimiento válido, y aún más, valioso.

Los distintos grupos culturales definen y entienden su relación con el entorno natural a su manera, por ende los problemas ambientales se encuentran derivados de tal relación y las formas en que se los interpreta. Por tanto, necesitamos una perspectiva radicalmente antropológica orientada en los actores de la cultura y problematizar en la dimensión cultural de estas localidades, logrando así una verdadera comprensión de las necesidades. El eje central debe apuntar a conocer y reconocer la polisemia de su cultura, la hibridez de sus prácticas, la novedad de alguna de sus relaciones sociales, la modernidad de algunas formas de organización, la complejidad entre tradición e innovación (Gundermann y González, 2009).

Los pueblos originarios necesitan con urgencia “una antropología de apoyo” en temas sociopolíticos. “Lo andino real debe dejar de ser sistemáticamente invisibilizado, para ser problematizado en toda su complejidad” (Gundermann y González, 2009: 146). Es decir, una antropología que ayude a visibilizar, poner en valor, y transmitir el conocimiento patrimonial, buscando establecer las mejores herramientas para el desarrollo de estas tareas.

10. Bibliografía

Albó, X. (1974). Santa Vera Cruz Tatita. Allpanchis. VII: 163-216.

Andrade, A. & Navarrete, F. (2004). Lineamientos para la aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión integral del recurso hídrico. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Atkinson & Hammersley. (1994). Etnografía: métodos de investigación. Barcelona, España. 297 pp.

Auge, M. (2004). ¿Por qué vivimos?. Gedisa. 100 pp.

Avilés, M. E. (2010). Percepción de la sustentabilidad socioambiental por parte de comunidades indígenas aymaras de humedales altoandinos. Santiago: Universidad de Chile.

Bengoa, J. (2004). La Memoria Olvidada. Historia de Los Pueblos Indígenas de Chile. Santiago: Publicaciones del Bicentenario.

Bunce, M.; Rosendo, S. & Brown, K. (2009). Perceptions of climate change, multiple stressors and livelihoods on marginal African coasts. *Environment, Development and Sustainability*, 12(3), 407-440.

Cárdenas, F. (2002). Antropología y ambiente, enfoques para una comprensión de la relación ecosistema-cultura. Bogotá: Fundación Cultural Javeriana de Artes.

Carrión, R. (2005). El culto al agua en el antiguo Perú. La Paccha, Elemento Cultural Panandino. Instituto Nacional de Cultura (INC), Lima.

Castro, M; Bahamondes, M; Jaime, M; Meneses, C; Navarrete, C. (1991) Cultura, tecnología y uso del agua en un pueblo andino del norte de Chile. *Revista Chilena de Antropología* N°10, 1991 45-96. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Castro, M. (2001). Identidades indígenas, diálogos interculturales. Desafíos de nuestra época. *Revista del CESLA*, 7-25.

Castro, M. (2004). Recursos hídricos altoandinos, estrategia de desarrollo económico y proyecto de riego: Tarapacá, 1880-1930. *Revista Chungara*, 36(1), 205-220.

Castro, V. & Varela V. (1993) "Así sabían contar". *Oralidad* 4: 16-27. La Habana, Oficina Regional de la UNESCO.

Castro, V. (2002). Ayquina y Toconce: paisajes culturales del norte árido de Chile. En: *Paisajes Culturales en Los Andes*, p. 209-222. Representación de la UNESCO en Perú, Lima.

Castro, V. & Romo, M. (2006). Tradiciones culturales y biodiversidad. En. *Biodiversidad de Chile: Patrimonio y Desafíos*. CONAMA: Chile.

Choque, C & Pizarro, E. (2013). Identidades, continuidades y rupturas en el culto al agua y a los cerros en Socoroma, una comunidad andina de los Altos de Arica. *Estudios atacameños*, (45), 55-74.

CIDERH. (2013). Recursos Hídricos Región de Tarapacá. Diagnóstico y Sistematización de la Información. Universidad Arturo Pratt pp. 223.

CONADI. (2011-2012). Catastro de humedales y usos indígenas de la Provincia del Tamarugal Etapas 1 y 2. Gobierno de Chile.

Descola, P. & Pálsson, G. (2001). *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas*. Traducción de Stella Mastrangelo. México: Siglo XXI.

Donoso, G. (2003). *Mercados de Agua: Estudio de Caso del Código de Aguas de Chile de 1981*. Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile., Santiago.

Durand, L. (2002). La relación ambiente-cultura en antropología: recuento y perspectivas. *Nueva Antropología*, 169-184.

Escobar, A. (2000) El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo?. En libro: *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias*

sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Edgardo Lander (comp.) CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina. Julio de 2000. p. 246

Espinosa, G. (1996) Lari y Jamp'Atu. Ritual de lluvia y simbolismo andino en una escena de arte rupestre de Ariqueña 1, Norte de Chile. *Chungara* 28:133-157.

Fernández, G. (1995). Ofrenda, ritual y terapia: Las mesas aymaras. *Revista Española de Antropología Americana*, vol. 25 p. 153-180.

Gajardo, R. (1994). La vegetación natural de Chile: clasificación y distribución geográfica. Edit. Universitaria, Santiago. 166 pp.

Gavilán, V. (2002) "Buscando vida...": Hacia una teoría Aymara de la división del trabajo por género. Volumen 34, Nº 1, Páginas 101-117 *Chungara*, *Revista de Antropología Chilena*.

Geertz. (1983). *La interpretación de las culturas*, Gedisa, Barcelona.

Globescan. (2006). 30-country poll finds worldwide consensus that climate change is a serious problem.

Gobierno de Chile. (2013). *Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025*.

González Miranda, S. (2004). Mirando a la Pachamama: globalización y territorio en el Tarapacá andino. *Territorio* 12, 43-57.

Gonzalez, (2012). *Discurso y Ritual: Fragmentos desde la Religiosidad Popular*. Memoria de Título de Antropólogo de la Universidad de Chile.

Guber, R. (2001). *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial, Norma.

Guber, R. (2004). *El salvaje metropolitano*. Buenos Aires. Paidós

Guillén, L & Van Wambeke, J. (2005). De la ordenación territorial a la seguridad alimentaria. FAO

Gundermann, H (1984). Ganadería aymara, ecología y forrajes: evaluación regional de una actividad productiva andina " en Revista Chungará N° 12, Arica.

Gundermann, H & González, H. (2009). Sociedades indígenas y conocimiento antropológico: aymarás y atacameños de los siglos XIX y XX. Chungará (Arica), 41(1), 113-164.

Gundermann, H & Vergara, J. (2009). Comunidad, organización y complejidad social andinas en el norte de Chile. Revista Estudios Atacameños Arqueología y Antropología Sur andinas. No. 38, p. 107 – 126.

Hammersley M. & Atkinson P. (1994). Etnografía, métodos de investigación. Ed. Paidós, Barcelona, España.344 p.

Hauser, R. (2012). Cambio Climático y Diseño de Política Pública (La reconfiguración tardía de la conciencia ausente). Revistas y publicaciones Universidad de Santiago de Chile. Edición electrónica Volumen 5 n°1.

Hegel, F. (2000) Fenomenología del Espíritu. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

Horkheimer, H. (1990). Alimentación y obtención de alimentos en Los Andes prehispánicos. Hisbol, La Paz.

Ingold, T. (2000). The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill. London: Routledge.

IPCC. (2007). Pachauri, R.K., & A. Reisinger (eds.) Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC, Ginebra, Suiza, pp. 104.

Kluckhohn, F. (1940).The participant observer techniques in small communities American Journal of Sociology. Vol. XLVI, p.331.

Larraín, S. (2010). Conflictos por el Agua en Chile: Entre los derechos humanos y las reglas del mercado. Chile Sustentable.

Leoni, J (2005) La veneración de las montañas en Los Andes preincaicos: El caso de Ñawinpukyo (Ayacucho, Perú) en el período Intermedio Temprano. Chungara, Revista de Antropología Chilena 37 (2): 151-164.

Madelano, I. (2009). El derecho de los pueblos indígenas a resistir al derecho-manejo del agua en el norte de Chile. Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico(11), 147-182.

Madelano, I. & Gurovich, A. (2007). Usos conflictivos del agua en el norte de Chile. Boletín de la A.G.E(45), 353-372.

Martínez, G. (1989) Espacio y pensamiento. Andes meridionales. Ed. Hisbol. La Paz.

Martinez, I. (2009) Naturaleza – Cultura: un marco de análisis para la relación persona-cosmos. An.Antrop.,43 pag. 69-90.

Mathez-Stiefel, S., Rist, S. & Delgado, F. (2013). Saberes locales: Un aporte clave para el desarrollo de la región andina. Serie Evidence for Policy, Edición Regional de Sudamérica, No. 6, ed. Elizabeth Jiménez. La Paz, Bolivia: NCCR Norte-Sur .

Ministerio de Justicia. (1981). Código de aguas. Santiago.

Molina, F. (2009). Escenario de cambio climático: El código de agua, el código de minería y la territorialidad en las comunidades indígenas. El caso de la comunidad atacameña de Chiu-Chiu. Santiago: Universidad de Chile.

Molina, G. (2012). Los años están cansados: Percepción cultural del cambio climático en la comunidad atacameña de Talabre. Tesis para optar al grado de Magíster en Antropología Social de la Universidad Católica del Norte. Chile.

Morales, H. (1997). Pastores transhumantes del fin del mundo. Un enfoque Cultural de Tecnología: una comunidad Andina de pastores. Memoria de Título de Antropólogo de la Universidad de Chile.

Moreno, X. (2011). Modificación de los manejos pastoriles de las comunidades aymaras del Salar del Huasco y de Lirima. Tesis para optar al grado de Magister en gestión y planificación ambiental .Santiago: Universidad de Chile.

Murra, J. (1975). Formaciones económicas y políticas del mundo andino. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

OCDE. (2007). La Evaluación Ambiental Estratégica. Una guía de buenas prácticas para el desarrollo.

Patt, A. & Schröter, D. (2008). Perceptions of climate risk in Mozambique: implications for the success of adaptation strategies. *Global Environmental Change*, 18:3, 458-467.

Payne, M. (2006). Teoría Crítica y Estudios Culturales. Diccionario de teoría crítica y estudios culturales. Buenos Aires. Editorial Paidós, 2006.

Pease, F. (1992). Los últimos incas del Cusco. Alianza Editorial.

Pérez Guerra, A. (2006). El salar del Huasco, en peligro. *Archivo Chile*.

PNUD. (2006). Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua.

Ramsar. (2002). Resolución VIII.36 La Gestión Ambiental Participativa (GAP) como herramienta para el manejo y uso racional de los humedales En: "Humedales: agua, vida y cultura".8ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales, Valencia, España.

Reinhard & Sanhueza. (1982). Expedición arqueológica al altiplano de Tarapacá y sus cumbres. *Revista CODECI* n°2, fascículo 2.

Ricardo, F & Macedo, V. (2004). Terras indígenas & unidades de conservação da natureza, o desafio das sobreposições. Instituto Socio- Ambiental. Sao Paulo,

Brasil. 687 pp.

Rist, S. (2002). Si estamos de buen corazón, siempre hay producción. Caminos en la renovación de formas de producción y vida tradicional y su importancia para el desarrollo sostenible. Plural editores; La Paz, Bolivia.

Rodríguez, G.; Gil, J & García, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Ediciones Aljibe. Granada. España.

Romero, H. (2006). América Mágica, simbiosis de cantos y ecuaciones. Editorial Plural. Bolivia.

Romero, H., Smith, P., Mendonça, M., y Méndez, M. (2013). Macro y mesoclimas del altiplano andino y desierto de Atacama: desafíos y estrategias de adaptación social ante su variabilidad. Revista de geografía Norte Grande, (55), 19-41.

Romo, M. (1998). Percepción y representación del ambiente de un grupo de pastores. Memoria de Antropólogo mención Antropología social. Santiago, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología. 201 pp.

Rösing, I. (1998). Rituales para llamar la lluvia. Los Amigos del Libro, Cochabamba.

Sanchez T. (2009) Reseña de "The Perception of the Environment: Essays in livelihood, dwelling and skill" de Tim Ingold AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, vol. 4, núm. 1, enero-abril, 2009, pp. 142-158, Asociación de Antropólogos Iberoamericanos en Red Organismo Internacional

Sandoval, C. (2002). Investigación Cualitativa Bogotá: Arfo.

Seeger, A., Damatta R., y Vivieros de Castro E. (1979) A construção da pessoas sociedades indígenas brasileiras”, Boletim do Museu Nacional, Série Antropologia, Brasil, 1979, n. 32, p. 2-19.

Silva, C., Troya, V., & Inchaus, V. (2008). Agua para la vida. Aportes a la construcción de mejores prácticas en el manejo sustentable del agua y la

biodiversidad. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo (ACCD).

Skewes, J., Solari, M., Guerra D., Jalabert D. (2012) “Los paisajes del agua: naturaleza e identidad en la cuenca del río Valdivia” Volumen 44, N° 2, 2012. Páginas 299-312 Chungara, Revista de Antropología Chilena.

Spradley, J. (1979). The Ethnographic Interview, New York, Holt, Rinehart and Winston.

Torres, J. y Gómez, A. (2008). Adaptación al cambio climático: de los fríos y los calores en Los Andes. Experiencias de adaptación tecnológica en siete zonas rurales del Perú. Soluciones prácticas-ITDG. Lima. Perú. 151 pp.

Tudela, P. (1993-1994). Chilenización y cambio ideológico entre los aymaras de Arica (1883-1930) intervención religiosa y secularización. Revista Chilena de Antropología, 201-231.

Turner, V. (1980). Símbolos en el ritual ndembu, 21-52. En La selva de los símbolos. Madrid: Siglo XXI.

Turner V., (1998). El proceso ritual: Estructura y anti-estructura. Traducción castellana: Taurus, Madrid.

UNESCO. (2012). Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo.

Urbina, S. (2009). El altiplano de Tarapacá en tiempos del tawantinsuyo. Arquitectura de las instalaciones incaicas (s. XV-XVI d.C.). Memoria para optar al Título profesional de Arqueólogo de la Universidad de Chile.

Van den Berg, H. (1989). La Tierra no da así no más. Editorial CEDLA, Amsterdam.

Van Kessel (1980). Holocausto al progreso, los aymaras de Tarapacá. Centro de estudios y documentación latinoamericanos. Amsterdam. 433pp.

Van Kessel, J. (1985). La lucha por el agua de Tarapacá; la visión andina. *Revista Chungará* (14), 141-155.

Van Kessel, J. (1998). *Tecnología aymara: Un enfoque cultural*. Puno: Cuadernos de Investigación en cultura y tecnología andina, N° 3. CIDsA. Puno.

Van Kessel, J. (2001). Se busca: un Dios para un desarrollo con identidad. *Revista de Ciencias Sociales*. Vol. 10 Num. 11.

Van Kessel & Enriquez, P. (2002) *Señas y señaleros de la Madre Tierra; agronomía andina*. , Abya - Yala, Quito – Ecuador.

Vellard, J. (1983). La medicina indígena sudamericana. *Revista de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires* s/n°: 5-23.

Vilca, J. (2012) *Al reencuentro con la Pachamama*. Región de Tarapacá, Chile.

Villagrán, C. Romo, M. & Castro, V. (2003). Etnobotánica del sur de Los Andes de la primera Región de Chile: un enlace entre las culturas altiplánicas y las de quebradas altas del Loa Superior. *Chungará (Arica)*, 35(1), 73-124.

Villagrán, C. & Castro, V. (1997). Etnobotánica y Manejo ganadero de las Vegas, Bofedales y Quebradas en el Loa superior, Andes de Antofagasta, Segunda Región, Chile. *Chungará* 29(2): 275 – 304.

Viveiros de Castro, E. (1998) Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, Vol. 4, No. 3, pp. 469-488.

Anexos de la investigación

Anexo n° 1 Imágenes del trabajo de campo en Huasco



Imagen n°1 Panorámica de Laguna Salar del Huasco y llamas de la familia Lucas Ticona (Mayo, 2013)



Imagen n°2 Cerro Charcollo (Pequeño Cerro ubicado en el centro superior de la imagen)



Imagen n°3 Ovinos y llama de la familia Lucas Ticona alimentándose a las 16:00 horas (Mayo, 2013)



Imagen n°4 Margarita Lucas Ticona pastoreando llamas en Alto Huasco (Junio, 2013)



Imagen n°5 Conversando con Demetria Ticona Ticona en su casa en Laguna Salar del Huasco (Abril, 2014)

Anexo n° 2 Imágenes del trabajo de campo en Collacagua



Imagen n°6 Caserío de Collacagua (Mayo, 2013)



Imagen n°7 Rio Piga en Collacagua (Mayo, 2013)



Imagen n°8 Timoteo Ayavire (Fotografía de Ximena Moreno, Octubre 2009)

Anexo n° 3 Imágenes del trabajo de campo en Lirima



Imagen n°9 Panorámica del Pueblo de Lirima (Mayo, 2013)



Imagen n°10 Elsa Cáceres pastoreando su ganado de llamas por el sector de “la guane” (Marzo, 2014)



Imagen n°11 Elsa Cáceres pastoreando las alpacas por el bofedal de Lirima (Marzo, 2014)



Imagen n°12 Acompañando a Neptalí Ticuna en su pastoreo cotidiano (Marzo, 2014)



Imagen n°13 Neptalí Ticuna mirando su ganado a través de los binoculares, en su pastoreo cotidiano (Marzo, 2014)



Imagen n°14 Alférez en la procesión de la Virgen del Rosario, fiesta patronal del pueblo de Lirima (Enero, 2014)

Anexo n° 4 Imágenes del trabajo de campo en Cancosa



Imagen n°15 Panorámica del poblado de Cancosa (Enero, 2014)



Imagen n°16 Bofedal de Cancosa (Junio, 2013)



Imagen n°17 Alejandrina Challapa camino a arreglar el muro donde pasta su ganado (Marzo, 2014)



Imagen n°18 Cerro sagrado, "Ancocollo" o "Awarti collo", donde se realiza la rogativa a la lluvia (Marzo, 2014)



Imagen n°19 Floreo de alpacas de Francisco Challapa y Aparisia Sánchez (Marzo, 2014)



Imagen n°20 Francisco Challapa tocando la bandola en el floreo de su ganado de alpacas (Marzo, 2014)

Anexo n°5 Tablas de resumen resultados objetivo n°1

Tabla de tenencia de animales

Comunidad	Familia o Persona	N° Llamas	N° Alpacas	N° Ovinos	Fecha
Laguna del Huasco	Lucas Ticona	200	25	50	Marzo 2014
Collacagua	Timoteo Ayavire	80	0	0	Enero 2014
Lirima	Elsa Cáceres	60	*	0	Marzo 2014
Lirima	Neptalí Ticuna	160	0	0	Marzo 2014
Lirima	Agustín Vilca	45	34	0	Marzo 2014
Cancosa	Challapa Sánchez	0	112	0	Marzo 2014
Cancosa	Labriana Castro	10	0	0	Junio 2013
Cancosa	Challapa Morales	200 en total (no especificó)			Junio 2013
Cancosa	Alejandrina Challapa	180	11	22	Marzo 2014
Cancosa	Moscoso Challapa	100	0	100	Marzo 2014

Fuente: Elaboración propia

Anexo n°6 Tablas de resumen resultados objetivo n°2

Cuadro resumen de la caracterización de la ceremonia relacionada con los pobladores Aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá.

Nombre de la ceremonia ritual	Rogativa o llamamiento de lluvia <i>Uma Raymi</i>
¿Dónde se realiza?	Cerros sagrados con características especiales (Charcollo, Ancocollo)
¿Cuándo se realiza?	Día jueves de Fines de diciembre o principios de enero
¿Quién la realiza?	Yatiri
¿Quiénes participan?	La comunidad
¿Qué se realiza?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mesa de ofrenda 2. Wilancha 3. Casamiento de agua de mar con agua de vertiente o laguna 4. Participación de niños
¿Cuál es o son las relevancias del ritual?	Importante, necesario y eficaz para que lleguen las lluvias y puedan florecer los pastos de los cuales se alimenta el ganado.
¿Cuáles son las razones para no realizarlo en la actualidad?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de Yatiri 2. Migración 3. Desconocimiento de las formas de hacer 4. Problemas internos en las comunidades

Fuente: Elaboración Propia

Anexo n°7 Tablas de resumen resultados objetivo n°3

Cuadro resumen de las estaciones en el Altiplano de la Comuna de Pica y los elementos del clima con el cual se relacionan

ESTACIONES	ELEMENTOS DE CLIMA
Tiempo de heladas	Nieve / Viento
Tiempo seco	Calor / ausencia de agua
Tiempo de lluvia	Lluvia / calor

Cuadro resumen de las Percepciones de los habitantes del Altiplano de la Comuna de Pica sobre las estaciones (2013/2014)

ESTACIONES MARCADAS	RESUMEN DE LAS PERCEPCIONES DE LOS HABITANTES DEL ALTIPLANO DE LA COMUNA DE PICA SOBRE LAS ESTACIONES (2013/2014)
Mayo /Agosto: Tiempo de heladas	El tiempo de heladas se adelantó, empezó en marzo.
Septiembre/Noviembre: Tiempo seco	El tiempo seco se atrasó, está entrando en octubre.
Diciembre /Abril: Tiempo de lluvias	El tiempo de lluvias se acortó, porque en marzo y abril ya no llueve.

Cuadro resumen de las Percepciones de los habitantes del Altiplano de la Comuna de Pica sobre la floración y fructificación de la flora

MES	AGOSTO	DICIEMBRE/ENERO /FEBRERO
CLIMA	Viento	Lluvia
SITUACIÓN DE LA FLORA	Se esparcen las semillas de la flora	Florecen y Fructifican la flora

Cuadro resumen de la descripción y Percepción de los habitantes del Altiplano de la Comuna de Pica sobre los bioindicadores faunísticos

BIOINDICADORES FAUNISTICOS	DESCRIPCIÓN Y PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES DEL ALTIPLANO DE LA COMUNA DE PICA
Ratones	<p>Las ratones aparecen después de años buenos, es decir de años lluviosos que dejan cantidades considerables de forraje, ahí es cuando los ratones se reproducen generando plagas. Cuando llega el tiempo de heladas y cae la nieve los ratones se mueren.</p> <p>Por otro lado, se dice que los ratones durante el día se encuentran en los cerros y es durante la noche en que bajan a los caseríos generando desastre, tanto en los cultivos de quínoa como en las mercaderías de las familias.</p>
Sapos	<p>El canto de los sapos anuncia lluvia, por eso es costumbre escucharlos desde diciembre hasta marzo. Si no cantan significa que no lloverá y será un año con ausencia de forraje.</p> <p>Los sapos se encuentran en el rio o posas de agua, pero en tiempo de harta lluvia se pueden ver en el cerro, ya que se dice que escapan porque sienten que el agua se los va a llevar.</p>
Flamencos	<p>Los flamencos aparecen desde diciembre hasta abril y los abuelos decían que si andaban en tropa y con un color intenso en su piel anunciaban buen año.</p> <p>En la laguna del Huasco, los habitantes cuentan que si los flamencos anidan en la orilla de la laguna están prediciendo año malo, con ausencia de lluvias.</p>
Moscas	<p>En la comuna de Cancosa Néstor Challapa comenta: “antiguamente no se veían moscas pero que en la actualidad está apareciendo mucha y cuando aparecen es porque va a nevar”.</p>

Anexo n°8: Consentimientos informados.



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

“Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá”

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 28-04-2014

Lugar: Lima

Nombre: Myrte R. Ticona T.

Firma: W. B. B. B.



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

“Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá”

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 29/03/2014

Lugar: CONCOSED

Nombre: COLALIO CHO LLO PO. VILCA

Firma:



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

“Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá”

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 29-03-2014

Lugar: EDUWASA

Nombre: Nestor Rojas

Firma:



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

"Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá"

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 29 de Marzo de 2014

Lugar: Caucosa.

Nombre: Francisco Challaipa Mamani

Firma:



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

“Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá”

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 29-03-2014

Lugar: Caucora sector Cerro Hirpa

Nombre: Alejandrina Challa Bicuna

Firma: A.uch.



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

“Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá”

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 23 - 3 - 2014

Lugar: HMASCO

Nombre: MARGARITA LUCAS TICONA

Firma: M. V. Lucas



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

“Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá”

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 23 de Marzo 2014

Lugar: Uru

Nombre: Elsa Cáceres T

Firma:



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

"Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá"

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 23 - 3 - 2014

Lugar: CASA FAMILIA LUCAS HUASCO

Nombre: PEPEO LUCAS

Firma:



Consentimiento Informado

Proyecto de Memoria para optar al Título de Antropóloga Social de la Universidad de Chile

“Relaciones de la comunidad aymara y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá”

El presente estudio tiene por objetivo comprender las relaciones de las comunidades Aymaras y el agua en los humedales de la Comuna de Pica de la Región de Tarapacá. A través de la descripción de la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Se agradece que nos brinde la posibilidad de compartir con usted sus experiencias cotidianas, historias pasadas, sentimientos y percepciones sobre la tecnología pastoril, el ritual de la rogativa a la lluvia y las percepciones de cambio climático.

Su participación no involucra beneficios personales, si bien contar con conocimiento sistemático sobre estas temáticas, permitirá dejar un registro con el fin de resguardar sus formas de vida y pensamiento, valorando el patrimonio cultural y natural de la Región.

¿Cuáles son sus derechos?

Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho a no responder preguntas o a suspender la experiencia cuando lo considere necesario, sin que involucre consecuencias negativas para Ud.

Toda la información que nos entregue será utilizada sólo en este estudio y previo acuerdo entre las partes.

Responsable

La responsable del estudio es la Srta. María Francisca Basaure Aguayo, Rut: 17.842.208-1, licenciada de Antropología Social de la Universidad de Chile.

Consentimiento

Leí y se me explicó los alcances de mi participación en el presente estudio, y acepto participar en los términos descritos en el presente documento.

Fecha: 23-03-2014

Lugar: LIRIMA

Nombre: AGUSTIN VINCE T.

Firma: