



Universidad de Chile.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

CAPITAL SOCIAL TRANSLOCALIZADO COMO RECURSO TERRITORIAL PARA LA ADAPTACIÓN.

El caso de la comunidad de Caquena.

Tesis para optar al grado de Magíster en Geografía con mención en recursos territoriales.

José Fabián López Cepeda.

Profesor Guía: Dr. Hugo Romero Aravena.

Santiago, 2015.

Agradecimientos.

De sobremanera quiero agradecer a todos las personas de Caquena, a los que se mantienen ahí y a los que por diversos motivos han traído un poquito del altiplano a la ciudad de Arica. A ellos y ellas; por su filosofía, por su simpleza y por su tenacidad a las vicisitudes de una modernidad excluyente, especialmente a don Hernán Pacasa y a don Carlos Inquiltupa.

Agradezco también a mi profesor, Hugo Romero, por sus hábiles reflexiones que canalizaron mi investigación, a pesar de la apretada agenda que le implicó ser premio nacional de Geografía 2013, siempre tuvo consideración conmigo. De igual forma le agradezco por incluirme en su proyecto FONDECYT N° 1120204, el cual me permitió visitar periódicamente el altiplano para recolectar la información. En ese mismo sentido, agradezco a la Universidad de Tarapacá, quien conjunto a la Universidad de Chile participaron de esta investigación, apoyándome en temas logísticos y permitiéndome ejercer la docencia en el departamento de Ciencias Históricas y Geográficas durante mi proceso de tesis, especialmente agradezco al profesor Alejandro Tapia, por su siempre buena disposición y a Mónica Meza por su amistad y ayuda para la vinculación con las institucionalidades.

Agradezco al equipo académico de la Universidad de Chile, por su formación y su buena voluntad para temas administrativos y académicos, especialmente a mis profesores Enrique Aliste, Beatriz Bustos, María Cristina Fragkou, Carmen Paz Castro, María Victoria Soto, José F. Araya, Jorge Ortiz, Fernando Pino, Alfredo Apey y todos aquellos profesores visitantes que compartieron sus experiencias en el aula, como Hugo Romero Toledo.

Agradezco a mis compañeros de magíster Felipe V., Gabriel, Paula Francisca, María Paz, Felipe S., Danilo y Paula Javiera, que siempre dispusieron de una enriquecedora conversación y siempre estuvieron pendiente de mí mientras viví en Santiago. Agradezco a mis amigos y amigas que me apoyaron y compartieron conmigo, a Andrea, Patricio y Christian, quienes desde el primer día me prestaron su compañía y a todos los demás que no cabrían en esta página. A mis amigos de Arica, Felipe L. y José S., por sus enriquecedoras conversaciones y comentarios.

Agradezco a mi familia, a mi hermano José Luis y a mi hermana Gloria. Muy especialmente a mis padres que sin su apoyo no podría haber dado termino a este proceso.

Contenido

Resumen.	6
1.- Introducción:.....	7
1.1.- Planteamiento del problema.	13
1.2.- El área de estudio.	17
1.2.1.- El contexto físico natural.	18
1.2.2.- Contexto socio ambiental.	25
1.3.- Objetivos de la investigación.	33
1.3.1.- Objetivo General:.....	33
1.3.2.- Objetivos específicos.	33
1.3.3.- Hipótesis.	33
2.- Marco teórico.	34
2.1.- El concepto de capital social.....	34
2.2.- El capital social y la geografía.	37
2.3.- Translocalización del capital social.	41
2.4.- La adaptación.	45
2.5.- Las estrategias colectivas para la adaptación.	50
3.- Metodología.....	55
3.1.- Identificación de la relación entre caqueneños y migrados.	56
3.2.- Identificación de respuestas ambientales basadas en el capital social en Caquena.	57
3.3.- Evaluación de capital social tipo en Caquena.	59
3.4.- Relación entre migrados asentados en Arica con su comunidad de origen en el altiplano:	59
3.5.- Trabajos comunitarios entre migrados y residentes de Caquena.	61
4.- Resultados.....	62
4.1.- Redes sociales translocalizadas.	62
4.1.1.- Desde Arica hacia Caquena.....	62
4.1.2.- Desde Caquena hacia Arica.....	64
4.2.- Prácticas de reacción basadas en el capital social.....	69

4.2.1.- Nevazones	70
4.2.3.- La lluvia.....	72
4.2.4.- La sequía.....	74
4.4.4.- Medidas de adaptabilidad desaparecidas y posibles causas.	77
4.3.- Capital social de Caquena por niveles.	79
4.3.1.- Relaciones de primer nivel.	79
4.3.2.- Relaciones de segundo nivel.	82
4.3.3.- Relaciones de tercer nivel.	90
4.3.4.- El capital social entre los caqueneños.	95
5.- Discusión:.....	98
6.- Conclusiones:.....	107
7.- Referencias.	112

Índice de figuras y tablas:

Figura 1: Ubicación de Caquena con respecto a su posición en el país.....	17
Figura 2: Subcuenca de Caquena, bofedal y poblado de Caquena.....	22
Figura 3: Mapa de ubicación de las viviendas de cada estancia en Caquena.....	28
Figura 4: Desplazamientos pastoriles en época de menor rendimiento del bofedal.	31
Figura 5: Autores y definiciones de capital social.....	34
Figura 6: Tipología de relaciones entre el Estado y el capital social colectivo.	39
Figura 7: Escala geográfica de capital social y redes.....	41
Figura 8: Modelo de relaciones del capital social de Caquena.....	44
Figura 9: Esquema de barreras y límites de los elementos que permiten la adaptación.....	50
Figura 10: Similitud escalar entre “Adaptación” y “Capital Social”.	51
Figura 11: Cuadro de reacción a eventos ambientales.....	58
Figura 12: Intercambio de bienes y servicios hacia el altiplano.....	60
Figura 13: Interacción de migrados con Caquena.....	63
Figura 14: Interacción de Caqueneños con migrantes, organizaciones e instituciones.	66

Figura 15: Persona de confianza del informante y que se encuentran fuera de Caquena.....	69
Figura 16: Resumen de efectos y respuestas hacia perturbaciones ambientales.	70
Figura 17: "Personas por estancias en Caquena"	81
Figura 18: "Pawa" en el pueblo de Caquena.....	87
Figura 19: Reparación de altar religioso.	88
Figura 20: Restauración Iglesia de Caquena.	89
Figura 21: Resultados de la Entrevista semiestructurada de capital social por dimensiones.	97
Tabla 1: Propuesta de clasificación de niveles de capital social por autores.	36
Tabla 2: Resumen con datos de informantes con residencia en Arica.	62
Tabla 3: Resumen con datos de informantes de Caquena.	64
Tabla 4: Clasificación de tipos de capital social y respuestas a eventos climáticos tipo.	77
Tabla 5: Propuesta de medidas de adaptabilidad perdidas basadas en el capital social.	78
Tabla 6: Interacción de capital social por niveles.	79
Tabla 7: Capital social terciario de Caquena.	93

Resumen.

Se estudió el actual estado del capital social de la comunidad de Caquena en el altiplano de la XV región de Arica y Parinacota, considerando la translocalización de sus relaciones hacia menores altitudes. Se planteó como objetivo reconocer si éstas pueden considerarse como un recurso territorial para la adaptación a perturbaciones ambientales.

Se utilizó una metodología cualitativa, basada en entrevistas, conversaciones con actores claves y observación participante. Las actividades se centraron en dos unidades de observación, Caquena y Arica. Se puso especial atención en el vínculo económico, social y simbólico entre ambos grupos.

Los resultados dan cuenta de la existencia de un capital social local y translocalizado, que continúa siendo un recurso simbólico para el reforzamiento de las relaciones tradicionales, pero que no podría ser considerado para fortalecer las prácticas económicas que dan cuenta de la adaptabilidad de la comunidad ante fluctuaciones y desafíos ambientales. Ello se debe a la exagerada reducción de los integrantes de cada núcleo familiar de la comunidad residente en Caquena, que hace que las labores ganaderas se vean dificultadas. Históricamente, el capital social primario, es decir el núcleo familiar cercano, había sido quien llevaba a cabo el proceso productivo, sobre la base de las relaciones de parentesco entre sus miembros, niveles de confianza y tipos de trabajos derivados de ello. Aunque aún se observa que persisten relaciones entre las personas que se quedaron en Caquena y quienes migraron a la costa, éstas han perdido su función económica, enfocada hacia la producción ganadera, que ha sido la actividad económica que sustenta a la comunidad y significa el referente de adaptación a las condiciones del medio ambiente. Se trata ahora de relaciones de tipo simbólico cultural, que giran en torno a tradiciones religiosas de arraigo étnico y se manifiestan en faenas comunitarias de ornamentación de lugares públicos en vísperas de la fiesta patronal del pueblo.

Estas transformaciones en las relaciones socioecológicas de la comunidad con sus territorios y la necesidad de redefinirlas constituyen el tema principal de esta tesis.

1.- Introducción:

La adaptación debe comprenderse como un proceso constante que llevan las personas y comunidades para mantener sus modos de vida ante perturbaciones que generen alteraciones en sus sistemas socioambientales. Las perturbaciones pueden tener origen económico, social, cultural, político o ambiental, como ocurre en este caso de estudio. Cuando las transformaciones al sistema tienen una base territorial, ya no sólo afectarán a los individuos sino también a las comunidades y sus relaciones con el medio ambiente, por lo que se pueden considerar como transformaciones socioecológicas. Durante el proceso de ajuste, que dichas transformaciones implican, tanto las personas como las comunidades, deben echar mano a su bagaje cultural para resolver irrupciones específicas, de manera que sea posible continuar con la cotidianidad de sus relaciones con el entorno.

A lo largo de su historia los aymaras han tenido que enfrentar grandes cambios que van desde la “aceptación” de los diversos regímenes políticos de alcance nacional o estatal, hasta su participación en las redes de la economía global de mercado, que hoy se aplican en todo el país. Sin duda, el conocimiento local que se ha acumulado través de generaciones, ha incluido las prácticas económicas sustentables que requiere un territorio de estas características y de lo cual da testimonio su larga ocupación. Por ejemplo, un territorio estructurado sobre la base de las distribución de los recursos naturales (clima, agua, pastos) en pisos ecológicos controlados por los niveles de altitud o bien en parches aislados determinados por la exposición, requiere para su explotación y mantención, un tipo de organización socioecológica compleja, que les permita enfrentar los diversos tipos de cambios e incertidumbres que alcanzan en el altiplano andino una

de sus mayores manifestaciones geográficas. Las comunidades locales del altiplano, como la de Caquena, requieren para ello de un número, diversidad y especialización de sus miembros que las condiciones actuales no pueden garantizar. Hoy, sólo un quinto de la población aymara habita en valles y tierras altas de la cordillera de los Andes en la actualidad (Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro [FUCOA], 2014), como consecuencia de su migración masiva a las ciudades.

El origen de los aymaras en territorio altiplánico podemos remontarlo entre los años 500 a.C. y 1.000 d.C. durante el esplendor de la cultura preincaica de Tiwanaku. Ellos, como gran parte de las sociedades que ocuparon los andes centrales, destacaron por el control vertical, de lo que John Murra llamó los pisos ecológicos, que se expresa en una fuerte integración económica, política y simbólica de los sectores de la gradiente altitudinal, desde la costa a la cordillera a través de los valles. La agricultura fue una de sus principales actividades, para ello establecieron complejas obras hidráulicas, prepararon suelos de cultivos en forma de andenerías o terrazas en las abruptas laderas de los valles y canalizaron parte del caudal de los ríos a pocos kilómetros de su nacimiento, logrando que magros cursos de agua alcanzaran las cotas más bajas. La ganadería también fue un elemento importante dentro de su economía, ya que además de aportar con lana para las vestimentas y carne para la alimentación, los camélidos eran utilizados como medios de transporte para el intercambio entre los distintos ambientes; llamas y alpacas eran criadas en los bofedales altiplánicos, sectores con condiciones ambientales específicas y propicias para su reproducción. A la desaparición de Tiwanaku se generaron una serie de reinos o señoríos de los cuales destacan los carangas, pacajes, lupacas que se habrían encontrado en conflicto,

facilitando la invasión incaica (Comisión verdad histórica y nuevo trato con los pueblos indígenas [CVHNTPI], 2008)

A la llegada de los Incas se mantuvo el uso complementario de los sistemas socioecológicos previos, pero lo reorganizaron en base a otras estructuras como el Ayllú, el que se disponía sobre propiedades de tipo comunal, donde el trabajo era estatal y se realizaba a través de la llamada *mit'a*; que fue un sistema de trabajo expresado en un conjunto de obligaciones recíprocas, ampliamente conocida por todos los habitantes de la aldea, donde se ayudaban en abrir surcos, en la siembra y en la cosecha, sin llevar paga ninguna y las tareas eran asignadas a unidades domésticas, no a individuos (CVHNTPI, 2008).

La autosuficiencia comunal fue una forma antigua de organización social en los Andes, para su consecución, los miembros de una comunidad tienen que distribuirse eficientemente en el espacio a través de su territorio, pues los recursos responden a distintos patrones geográficos y el éxito en la manutención de una población numerosa radicará en la complementariedad entre costa, valle, precordillera y altiplano. El control vertical de los pisos ecológicos, no sólo debe asociarse a los incas o los aymaras, sino a una forma de ocupación espacial propia de las culturas andinas, previa a las organizaciones más modernas, donde el factor ecológico es vital en su desarrollo. La percepción y el conocimiento que el hombre andino adquirió de sus múltiples ambientes naturales a través de milenios le permitió combinar tan increíble variedad en un solo macrosistema económico (CVHNTPI, 2008).

En el seno de las comunidades altiplánicas, aún es posible oír relatos remanentes de las organizaciones sociales antañas que permitieron la adaptación y lograron ejecutar con

efectividad las actividades propias de la economía andina. Entre éstas destacan las comprendidas en la denominación aymara "ayni", que se refiere a un sistema de trabajo colectivo donde no existe una remuneración en dinero por las acciones realizadas por los miembros de la comunidad, sino una restitución de tiempo y esfuerzo de parte de la totalidad de los participantes para enfrentar una faena siguiente, que tampoco sería posible de realizar sobre la base de labores individuales (Esteva, 1972). Parte importante de estas labores colectivas se han basado en un sistema de cooperación estructurado a partir de las relaciones de confianza y obligaciones, basado en lazos de parentesco, cuyo funcionamiento está reglamentado en una serie de normas morales que refuerzan o sancionan la conducta del sujeto según su proceder con la comunidad. Se trata de una prestación de ayuda que es equivalente a un favor que se debe devolver, generalmente en forma de trabajos y en ciertos casos en forma de invitaciones a beber y a comer, en este sistema de reciprocidad lo que uno recibe es a título de prestación, en ese sentido, el trabajo se "presta" y por lo mismo, debe ser devuelto en los mismos términos (Esteva, 1972). En cambio si uno rompe los compromisos de reciprocidad inherentes, lo más probable es que se desconfíe de él y es inevitable que dicha desconfianza se extienda a otros, en tales casos, puede peligrar la integridad adaptativa del individuo, sobre la base de que un *ayni* estabilizado supone un ordenamiento de interdependencias, un equilibrio social cuya pérdida lleva a suscitar ansiedades entre familias, e incluso puede convertirse en fuente de hostilidades. Dada las condiciones de interdependencia, es una institución destinada a resolver problemas de subsistencia sobre todo, pero también supone el desarrollo de intereses de sociabilidad, es un método de organizar un grupo de personas capaces de comprometerse en una solidaridad estable, de acuerdo con eso, tiene un elevado valor práctico o utilitario, porque asegura correspondencias económicas. En su origen el *ayni* ha sido un trabajo eminentemente familiar,

puesto que reunía a las familias extendidas, sin embargo con el tiempo se extendió a todos aquellos que podías sustituir a los parientes más alejados o ausentes (Esteva, 1972).

Como se dijo, el *ayni* se expresa en la reciprocidad, por ejemplo, uno que trabaje tres horas en la chacra de otro puede que a cambio reciba prestado un toro para que le ayude en el arado de su campo, a veces bastará con que le traiga paja del cerro, trabajo que puede suponer unas cuatro horas de ocupación, incluido el viaje (Esteva, 1972). También se considerará *ayni* el préstamo de un macho para procrear, sin que eso obligue a dar participación en la cría a quien lo haya prestado (Esteva, 1972). En los pueblos de Ccatcca y Colquepata, en el departamento de Cuzco, en Perú, la labor de cosechar papas se paga con papa, si es oca o es ulluco, se paga con oca y ulluco. Pero si la labor es sembrar cualquier cultivo, casi siempre se paga con papa, el objetivo no es siempre pagar con un alimento, sino que se trata de pagar con un insumo escaso como es la semilla, por eso el *ayni* tiene un rol social y económico de gran importancia y en muchos casos es un mecanismo de transferencias de técnicas e insumos a nivel horizontal (Fano & Benavides, 1992).

Actualmente, existen en el altiplano trabajos comunitarios y formas de organización que pueden ser vestigios de este sistema de colaboración, siendo posible identificarlos en labores de mantención de infraestructura pública, limpieza de canales de regadío, ornamentación durante las vísperas de las fiestas patronales, o reparación de la iglesia del pueblo. A este tipo de práctica se les llama "faena". Como sucede con las relaciones socioecológicas de los pueblos de montaña en todo el mundo, es posible pensar que las relaciones sociales de esta comunidad se configuraron en torno a un medio ambiente difícil, donde el aislamiento geográfico podía quebrantar las capacidades de adaptación y empeorar las condiciones de habitabilidad. La

reciprocidad, justicia, equidad y solidaridad han sido recursos fundamentales del territorio aymara, que más allá de sus fundamentos parentales y morales, constituyen valores que pueden ser enmarcados en torno al concepto teórico proveniente de la sociología y ampliamente utilizado por la geografía, conocido como capital social.

Este capital social, construido durante varios siglos de relaciones entre la sociedad y la naturaleza, desarrollado por comunidades de lugar como la de Caquena, está amenazado de desaparecer debido a la despreocupación que ha manifestado el Estado chileno, a sus particulares visiones geopolíticas y a los efectos de las estrategias económicas, sociales y culturales adoptadas por el país en forma generalizada y sin discriminarlas geográficamente. A pesar de que aún se reconocen organizaciones comunitarias aymaras en la región, existen localidades que están completamente despobladas y otras que se encuentran en proceso de despoblamiento y extinción. Desde la década de 1970, es posible identificar movilizaciones hacia las ciudades por los agricultores de los valles que consiguieron dominar el español y buscaron educación, trabajos reenumerados y servicios básicos inexistentes en sus localidades (FUCOA, 2014). Con estas emigraciones, las prácticas sociales del territorio de origen se van quedando sin miembros que las refuercen y las mantengan en funcionamiento, implicando una erosión social de los conocimientos locales que han permitido la subsistencia de estas comunidades de lugar ancestrales sobre la base de la productividad de los recursos altiplánicos y la recuperación ante perturbaciones experimentadas durante su historia.

Se ha sugerido que las relaciones socioecológicas ancestrales continúan en la vida urbana de los migrados, pero no se sabe lo que ello significa en términos de la reducción o pérdida de la capacidad de recuperación de la comunidad de lugar ante las alteraciones ambientales que

afectan en la actualidad o se espera que afecten en el futuro a quienes se quedaron en el altiplano. En esta investigación se parte de la base que el capital social andino ha sido un recurso de los territorios para sobreponerse a condiciones ambientales que perturban las actividades cotidianas y que su socavamiento puede limitar el proceso adaptación.

1.1.- Planteamiento del problema.

En el mundo andino ha existido una relación histórica entre la gestión de recursos naturales y las necesidades humanas, que se sustenta a través de los principios centrales de solidaridad y reciprocidad establecidos entre la sociedad y la naturaleza (Murra, 1975) sobre un lugar determinado. Estas relaciones territoriales se han fundamentado sobre lazos de parentesco en las pequeñas comunidades y en un sistema de conocimientos locales, incluyendo valores, creencias y prestigio, compartidos por los integrantes de una misma cultura sobre un lugar, al que se vinculan física y espiritualmente.

La apropiación física y simbólica de estos lugares por parte de la comunidad origina los territorios como expresión espacial delimitada, y la territorialidad como significado identitario. La sustentabilidad de aquel territorio se ha basado en un conjunto de instituciones que conforman, en la comunidad tradicional, un “todo coherente”, cuya organización y vínculos de correspondencia, de ideología y de prestigio entran en juego para la mantención de los recursos naturales y ecosistemas. Este tipo de conducta social, estudiada en otras realidades culturales, es posible enmarcarla teóricamente en el concepto de capital social, que ha sido tratado en los ya clásicos trabajos de Pierre Bourdieu en 1980, James Coleman en 1988 y Robert Putnam en

1993 (Michigan State University; Social Capital Initiative; United Nations; Economic Commission for Latin América, 2003).

Bajo esta mirada, el grado existente de capital social puede determinar las posibilidades que tiene un grupo, o los individuos que lo conforman, para conseguir metas que en ausencia de éste, no se podrían lograr o sólo serían posibles con un elevado costo (Coleman, 2011). Según lo anterior, el capital social puede ser un recurso para una meta superior como lo es el ajuste del comportamiento de la comunidad ante una variación ambiental.

Las relaciones del capital social, no solamente pueden ser abordadas desde la óptica desarrollista económica, visible en la mayoría de los estudios, sino también, como se ha hecho desde la Geografía, como un recurso del territorio, es decir, un conjunto de relaciones multiescalares y multidimensionales, físicas y simbólicas, establecidas entre los miembros de una colectividad y entre éstos y los ecosistemas que conforman la naturaleza de un lugar, que a su vez, forma parte de sistemas regionales mayores. Los objetivos pueden ser hacia el desarrollo económico, o en una perspectiva más amplia, considerar la sustentabilidad de un lugar expresado en sus componentes económicos, sociales y ambientales (Foronda-Robles & Gallindo-Pérez de Azpillaga, 2012)

El capital social se sustenta en las personas que componen una comunidad, en ésta se genera un constante estímulo y sanción, de cada una de las prácticas que mantienen o erosionan el territorio, por lo que la reducción de sus miembros, producto de éxodos de población, podría afectar la retroalimentación de las habilidades adaptativas. En el caso del altiplano, en las últimas siete u ocho décadas se han visto intensificado los procesos de migración y movilidad de sus

habitantes, al punto de que ciertas localidades han perdido la totalidad de su población y sus habitantes sólo las visitan en la celebración de fiestas religiosas, considerando sus antiguas viviendas como segunda residencia en la actualidad. La ruptura del ciclo salitrero, el reemplazo de arrieraje transandino por el ferrocarril Arica-La Paz o el transporte motorizado, produjo a mediados del siglo XX emigraciones a las ciudades de las costa y relevos de la gente de la precordillera por parte de migrantes alto andinos (Gundermann & González, 2008).

Según lo expuesto hasta aquí sería posible suponer que la disminución poblacional en las localidades de origen producidas por las migraciones o movilidades, rompió los lazos propios de la reciprocidad aymara, que en esta investigación estamos enmarcando como capital social. Ante esa suposición, Gundermann y Vergara (2009) proponen el concepto de “translocalidad” o “translocalización”, para referirse al traslado de las relaciones de reciprocidad, desde las localidades rurales hacia otros espacios generalmente urbanos.

Es probable que el supuesto abandono de los lugares de origen y el desaparecimiento de las comunidades de lugar fuesen compensados por diversos flujos de informaciones, bienes y simbolismos, en la medida que el capital social de ciertas localidades no se ha desestructurado, sino más bien se ha translocalizado en función de su operación a diferentes escalas (locales, subregionales, regionales, nacionales e internacionales). Es posible asumir que estas relaciones socio-espaciales de escala diversa que se advierten en la actualidad, representen una nueva reconfiguración de las escalas espaciales, y no sean sino una continuidad y traslado de expresiones anteriores, que vinculaban a los valles con las cordilleras y ahora han sido polarizadas casi exclusivamente por las ciudades, fuertemente potenciadas por el desarrollo comercial, minero y la localización de servicios de las últimas décadas.

Un hipótesis de este trabajo es que las migraciones son una forma de respuesta, un tipo de adaptabilidad que disminuye la presión sobre la población y los recursos escasos, por lo que su incentivo fortalecería la resiliencia y resistencia de la comunidad lugar, considerando que los migrados mantienen su vínculo territorial desde otras esferas (Scheffran et al, 2012). Pero también puede ser una práctica que erosione la capacidad de adaptación, pues con la población que migra, se va también el conocimiento del entorno y la fuerza de trabajo capaz de realizar las labores más pesadas (Adger et al, 2005a.).

La importancia de lo anterior radica en que la adaptación a los efectos de una variación ambiental, como por ejemplo la climática, no es un proceso individual y solitario, sino que una acción social que implica una interdependencia entre los sujetos de una comunidad, las instituciones y su entorno (Adger, 2003; Adger et al, 2005b; Tschakert & Dietrich, 2010; Smith, et al, 2012; Eriksen & Selboe, 2012). Los procesos de adaptación son principalmente sociales e implican a los recursos territoriales colectivos; las acciones que emanen desde el capital social se volverán importantes para determinar la capacidad de adaptación a cualquier cambio en las condiciones ambientales (Smith et al, 2012).

Según lo anterior, la pregunta de investigación que orienta esta tesis plantea lo siguiente: ¿puede considerarse al capital social de Caquena, en su estado actual, un recurso territorial para la adaptabilidad a las variaciones de las condiciones ambientales?

1.2.- El área de estudio.

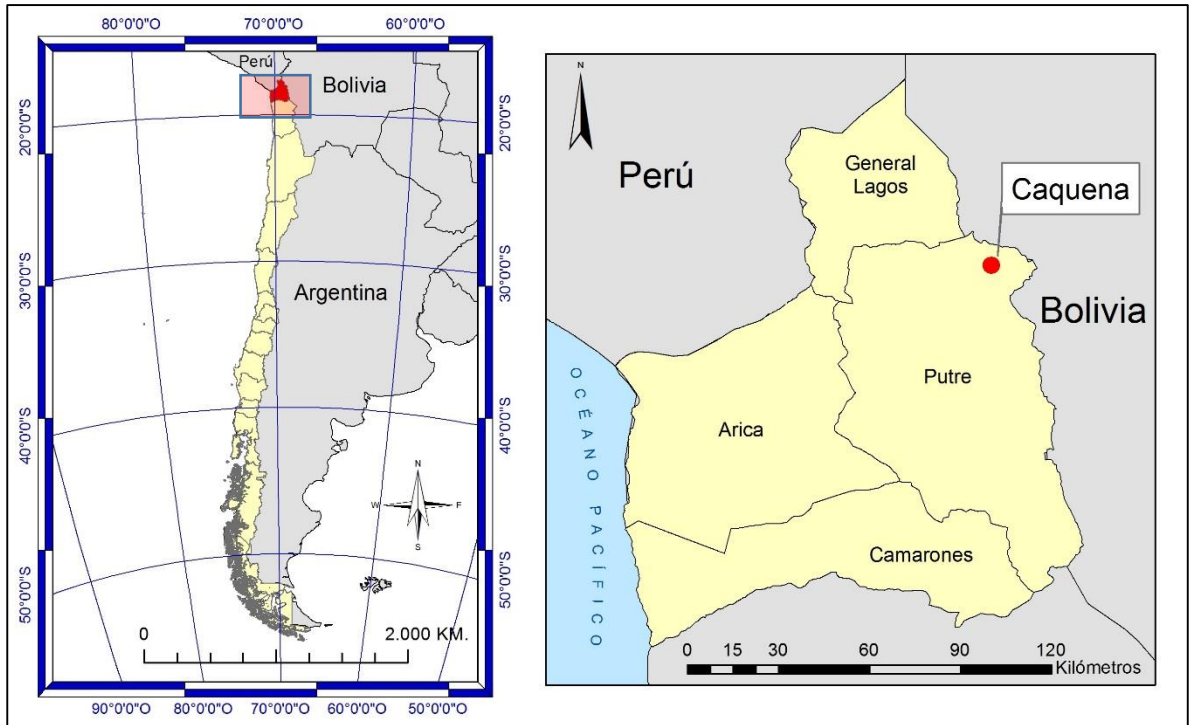


Figura 1 Ubicación de Caquena con respecto a su posición en el país.

La localidad de Caquena se ubica en la Región de Arica y Parinacota, forma parte de la Comuna de Putre y la altitud de su caserío es de 4420 m.s.n.m. Según el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile su población es de 14 personas, sin embargo, en continuas visitas a terreno y en conversación con los comuneros, es posible constatar una mayor cantidad de habitantes de lo que registran los datos oficiales. La ausencia de servicios, comercio y otros bienes hace que la población deba desplazarse constantemente hacia Putre y Arica, lo que dificulta su cuantificación específica.

1.2.1.- El contexto físico natural.

Caquena se emplaza en una cuenca que constituye el sistema llamado “General Lagos- Caquena”. La formación de su suelo ha sido consecuencia de diversos procesos endógenos y de relleno de material volcánico y fluvial que le ha dado poca pendiente al terreno, generando baja escorrentía propicia para la formación de humedales de altura o bofedales, que son recargados a través de precipitaciones, afloramiento de aguas subterráneas y aportes del río Caquena (Seyfried et al, 1998).

Los bofedales son esenciales para las dinámicas de las microcuencas en las altas montañas, así como para la provisión de agua a otros sistemas hidrográficos en las tierras bajas. Son importantes fuentes de agua para consumo humano e irrigación, presentando una alta diversidad biológica, siendo considerados desde el punto de vista ecológico regiones de adaptación, especiación y endemismo para muchas especies (Coronel et al, 2009). Estos humedales de altura corresponden a áreas pantanosas, de origen infra acuático, que albergan una vegetación representada principalmente por especies de las familias Cyperaceae y Juncaceae, que generalmente crecen formando cojines extensos y compactos (Trivelli & Valdivia, 2009). Son sistemas ecológicos azonales hídricos, correlacionados con un aporte de agua permanente y de constante influencia de las precipitaciones estivales. Desde el punto de vista de la vegetación, se presentan en ambientes normalmente áridos-fríos, en medio de matrices arbustivas o herbáceas de escaso o bajo cubrimiento y baja estratificación, resaltando por su mayor actividad vegetativa y mayores cubrimientos. Las especies vegetales de las que se compone, presentan crecimiento en cojines, en forma semiglobosa, originando cuerpos compactos.

Este tipo de vegetación es fundamental en la economía de los pastores de llamas y alpacas, puesto que sus animales se alimentan de estos pastos; cualquier variación en la calidad de sus nutrientes o en su superficie incidirá directamente en la productividad económica de los ganaderos. Los bofedales presentan variaciones de sus superficies y contenido de biomasa entre los años y estaciones de éstos, que los tornan especialmente sensibles respecto a la variabilidad de las precipitaciones. En los meses de otoño presentan mayores superficies y vigor vegetacional, mientras que en primavera sucede lo contrario, el vigor vegetacional y la superficie decrece, debido a la concentración de las precipitaciones en la época estival (Díaz, 2013). Los bofedales están adaptados a altas condiciones de humedad, a diferencia de las otras formaciones vegetales, en ese sentido la humedad y salinidad será la estructura determinante para la relación ecológica entre las especies que ocupan los pisos altitudinales de la cuenca de Caquena, a mayor salinidad y menos humedad habrá proliferación de vegetación halófila y viceversa, a mayor humedad, existirá menor cantidad de sales y mayor materia orgánica, lo que favorece la vegetación hidromórfica asociada a cuerpos de agua (Ahumada & Faúndez, 2009). En ese sentido, el regulador ecológico que condicionará la ubicación en el espacio de las distintas especies será la recarga hídrica, que como se dijo anteriormente queda sujeta a las distintas variabilidades y ciclos climáticos. Si producto de las variabilidades climáticas que repercuten en las precipitaciones, el caudal del Caquena baja, es probable que sea ocupada su superficie por otros tipo de vegetación, que en altas condiciones de humedad, utilizan los sectores más secos y altos, alejados del río.

Además de bofedales, en el área de estudio es posible distinguir otras cinco formaciones vegetales; llaretales, queñoales, tolare y pajonales. Los llaretales se ubican en los sectores de

afloramientos rocosos, por lo general en las laderas de los cerros, los queñoales, lo hacen en los lugares poco transitados, pues son relictos de grandes extensiones deforestadas durante la colonia, ambas especies crecen sobre los 4.500 msnm. Otra de las formaciones vegetales son los tolares, que se localizan cercano a los bofedales, éstos son un tipo de arbusto que posee dos formas dominantes de crecimiento, por una parte arbustos y subarbustos que rebrotan, reverdecen, aumentan el follaje y florecen después de los meses fríos, hasta la época de lluvia en algunos casos, por otra parte, hierbas de crecimiento anual en los meses con lluvias, que completan su ciclo antes o durante los meses secos y fríos. Finalmente se hallan los pajonales que son gramíneas perennes que se desarrollan en los suelos arenosos y en relieves de escasa pendiente y extensas planicies, tienen relativamente pocas especies de valor forrajero (Gundermann, 1984; Trivelli & Valdivia, 2009)

La menor superficie del bofedal cubierta por vegetación se registró el año 1992, correspondiente a un Niño fuerte, mientras que la máxima se presentó el 2008, durante un año Niña fuerte. Sin embargo, esta dinámica no es inmutable, pues al comparar los valores de vigor vegetacional para las estaciones de otoño y primavera se observa que en 1993 el índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI) disminuyó en otoño y aumentó en primavera (Meza & Díaz, 2014). Según datos del Servicios Agrícola Ganadero, para el 2009 el bofedal de Caquena presenta un 67% de aptitud ganadera en la condición de muy buena, un 14% en la de regular, un 13 en mala y un 3% en muy mala.

El bofedal es alimentado principalmente por el río Caquena que nace en el sector nororiente de los nevados de Payachata, escurre de sur a norte, drenando un área aproximada de 1.395 km² hacia el territorio boliviano. En los primeros 25 km, el río atraviesa territorio chileno, mientras

que en los 25 km siguientes sirve de línea fronteriza con Bolivia, se desvía hacia este país en el sector de Contornasa (Hito XI). Presenta escurrimiento permanente, a pesar de que las lluvias se concentran en la temporada estival (Dirección General de Aguas [DGA], 2011). Las precipitaciones en la cuenca son del orden de los 355 mm/año, la evaporación anual es de 741 mm/año y la temperatura media anual es de 2,4°C. Sus principales tributarios son el Colpacagua y Cosapilla, el estiaje se produce durante los meses de primavera, durante ese periodo los ríos son recargados por infiltración, así como por el derretimiento lento de las nieves precipitadas sobre los 5.000 m.s.n.m. Sus aguas tributan al río Mauri que es un afluente del Desaguadero, que es el principal río de la cuenca endorreica del Lago Titicaca, por lo que el Caquena forma parte de un gran sistema hidrográfico llamado "T.D.S.P" (siglas de "Titicaca, Desaguadero, Poopó, (Molina, et al, 2007).

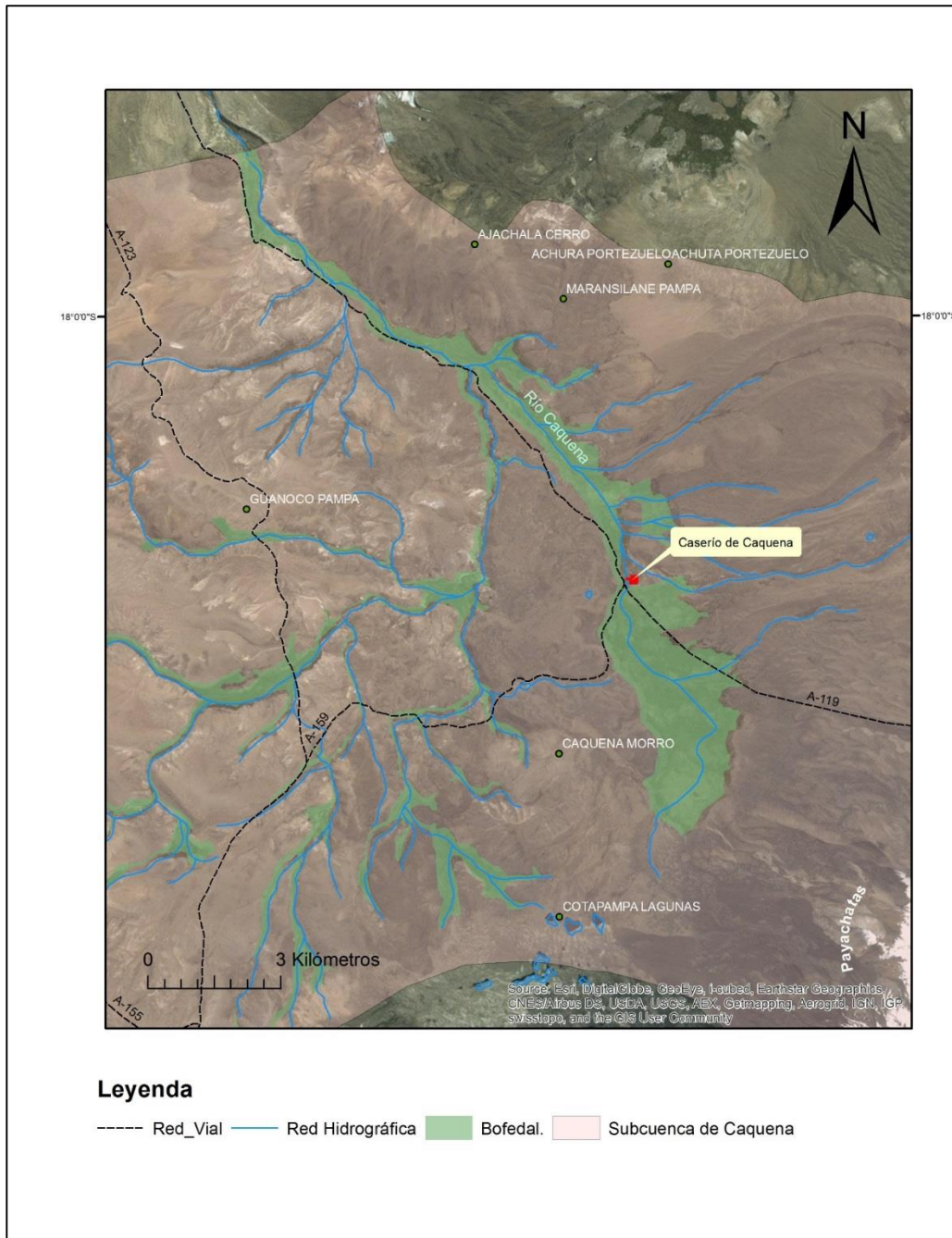


Figura 2: Subcuenca de Caquena, bofedal y poblado de Caquena.

Debido a la gran elevación y extensión del Altiplano sudamericano sus condiciones climáticas son únicas en el continente; se caracterizan por bajas temperaturas, valores reducidos de presión

atmosférica, bajo contenido de vapor de agua como de oxígeno, una mayor radiación solar global a nivel de superficie, incluyendo la componente ultravioleta y una menor concentración de gases de efecto invernadero (Aceituno, 1997). Las precipitaciones se concentran principalmente entre diciembre y marzo, producto de una inversión estacional de los vientos, los cuales provienen de la región amazónica y entran al altiplano cargados de humedad.

Sin duda el elemento atmosférico más interesante de destacar del área de estudio y en el cual coinciden varios autores, es su alta variabilidad climática (Romero et al, 2013; Coronel et al, 2009) La Variabilidad Climática se refiere a las fluctuaciones observadas en el clima durante períodos de tiempo relativamente cortos. Durante un año en particular, se registran valores por encima o por debajo de lo normal (Montealegre & Pabon, 2000). “La normal climatológica” o “valor normal”, se utiliza para definir y comparar el clima y generalmente representa el valor promedio de una serie continua de mediciones de una variable climatológica durante un período de por lo menos 30 años, la diferencia entre el valor registrado de la variable y su promedio se le conoce como “anomalía” (Montealegre & Pabon, 2000). En diferentes periodos, los valores de las variables climatológicas (temperatura, precipitación, etc.) fluctúan por encima o por debajo de lo normal esperado, la secuencia de estas oscilaciones alrededor de los valores normales, se conoce como variabilidad climática y su valoración se logra mediante la determinación de las anomalías (Montealegre & Pabon, 2000).

En ese sentido, el clima de Caquena y gran parte del altiplano, debe comprenderse dentro de los preceptos de una variabilidad climática, que muestra que una temporada seca no es sinónimo de un cambio permanente, sino de una expresión esporádica que puede variar, esta situación se refleja en el accionar de la población, ya sea en ciclos de trashumancia, faenas ganaderas y

comunitarias, construcción de estructuras, entre otras. La gente en Caquena conoce este comportamiento atmosférico y la comprende como dualidad, explicando que después de una temporada seca, viene la temporada lluviosa y viceversa, por lo que para ellos existe un equilibrio y no habría que realizar las gestiones de recursos hídricos en base a una aparente sequía de un periodo determinado de duración, sino a una dualidad entre los extremos secos y los lluviosos, pues existe cierta “ciclicidad”.

En una zona árida, como la que se ubica Caquena, las variaciones atmosféricas se perciben sobre todo desde el punto de vista de las precipitaciones. Son las lluvias las que no tienen un comportamiento esperado, sino que tienen ciertos ciclos, donde el aporte de humedad es variable entre los periodos. Dependiendo de la duración de dichos periodos, Garreaud, et al. (2003) nos da cuenta de una variabilidad intraestacional, estacional, e interanual que se describen a continuación.

La variabilidad intraestacional, hace referencia a la irregularidad de precipitaciones en un mismo periodo de lluvias, es decir en la época estival, entre diciembre y marzo. En ocasiones, los días de lluvias tienden a agruparse en las secuencias de alrededor de una semana de duración, que están separados por episodios secos, de también una semana. Cuando “lo normal” es que las precipitaciones sean continuas por 15 días.

Por otro lado, existe un ciclo estacional, que se produce por los cambios en el viento zonal de la tropósfera media y alta de los andes centrales. Entre mayo y octubre, durante invierno y principio de primavera, la corriente de chorro subtropical del oeste llega a su máxima intensidad, trayendo vientos fríos y secos desde el océano pacífico, eso se traduce en un escaso transporte de

humedad sobre la vertiente oriental. A finales de la primavera el debilitamiento del gradiente de temperatura meridional conduce a un debilitamiento y desplazamiento hacia el sur de la corriente de chorro subtropical, lo que permite que lleguen masas de aire húmedas del este de los Andes Centrales, esto resulta en un transporte de humedad en el altiplano y por lo tanto el desarrollo de la temporada de lluvias. En ese sentido, los cambios estacionales del altiplano se controlan por cambios en el transporte de la humedad y no por el aumento de ella en la región.

Finalmente, el altiplano en general y Caquena en particular, está sujeta a una variabilidad interanual. Esto significa que el altiplano experimenta fuertes fluctuaciones de precipitaciones que van desde veranos extremadamente secos a muy húmedos. En la estación de Coyacagua, en el altiplano de Tarapacá, la precipitación para 1982 fue de 11 mm., mientras que en la temporada siguiente, entre 1983 y 1984 el registro máximo fue de 277 mm. Esta variabilidad se relaciona con el Niño Oscilación Sur, pues en su fase cálida tienden a ser seca, mientras que en años Niña, en su fase fría, se asocian con altas condiciones de humedad, sin embargo esto no es una constante.

1.2.2.- Contexto socio ambiental.

Caquena al igual que gran parte del altiplano nunca ha sido intensamente poblado como las ciudades costeras del país; sin embargo hoy los habitantes del pueblo concuerdan que cada vez hay menos personas. Entre quienes habitan Caquena y participaron de esta investigación, se puede apreciar que todos son mayores de cuarenta y cinco años, generalmente matrimonios que se dedican a la actividad ganadera. En el pueblo se encuentra la Escuela G-38 Payachatas de

Caquena, que cuenta con una matrícula al 2014 de 7 alumnos, que son hijos y nietos de los comuneros de la localidad y de lugares contiguos.

El primer censo aplicado por autoridades chilenas corresponde al de 1930 y registra 22 personas, en el segundo censo de 1940 se contabilizaron 178 habitantes, para los censos de 1952 y 1960 se registraron 4 y 6 habitantes respectivamente. Para el censo de 1982 no se cuenta con datos de la localidad, sino sólo del distrito censal por lo que hay un vacío en la información. Para 1992, se registraron 31 habitantes y finalmente el último censo válido a la fecha muestra una población de 14 personas. Cabe destacar que la variación en cifras puede deberse a que la ocupación espacial efectiva de Caquena es dispersa y no se concentra en el pueblo dificultando su cuantificación, por lo que los censos pueden no considerar a toda la población.

El área específica de estudio corresponde a la subcuenca de Caquena donde se encuentran emplazadas las 39 estancias asociadas al caserío. Señala Gundermann (1984), que la noción de "estancia", está asociada a la ganadería altoandina y ha sido definida de modo fragmentario y parcial hasta ahora, por ejemplo en Isluga y Cariquima en Tarapacá, corresponde a territorios multiecológicos de uso ganadero y de altura, pertenecientes a grupos corporativos que semejan linajes patrilineales y que residen allí en caseríos de tamaño variable. Lo anterior no necesariamente concuerda con otras áreas de pastoreo. En algunos casos, la estancia se compone de segmentos discontinuos correspondientes a distintas unidades ecológicas. En éstas y en otras, suele haber habitaciones aisladas o un grupo pequeño de casas, además del caserío principal, cuando las actividades pastoriles, así lo requieren. También son llamadas estancias los sectores de un mismo territorio que tengan cierto tamaño y unidad topográfica (por ejemplo, separado por dos colinas) y los segmentos discontinuos mencionados (Gundermann, 1984). En

el altiplano de Arica se designaría el caserío de un grupo de familias ubicado en un territorio compuesto de vegas y "pajonales". En Toconce, serían llamadas así las viviendas aisladas o las unidades compuestas de un número reducido de casas ubicadas en sectores de la comunidad que cuenten con buenos recursos forrajeros (cercaños a vegas o en áreas de "pajonales") a veces con residentes relativamente permanentes y en otras sólo temporales (Gundermann, 1984). En Caspana, en la provincia de El Loa, se designa estancia a los lugares de pastoreo más o menos lejanos al poblado, con viviendas precarias de uso estacional y en los casos anteriores, vinculadas a la utilización ganadera de espacios ecológicamente diferenciados (Gundermann, 1984).

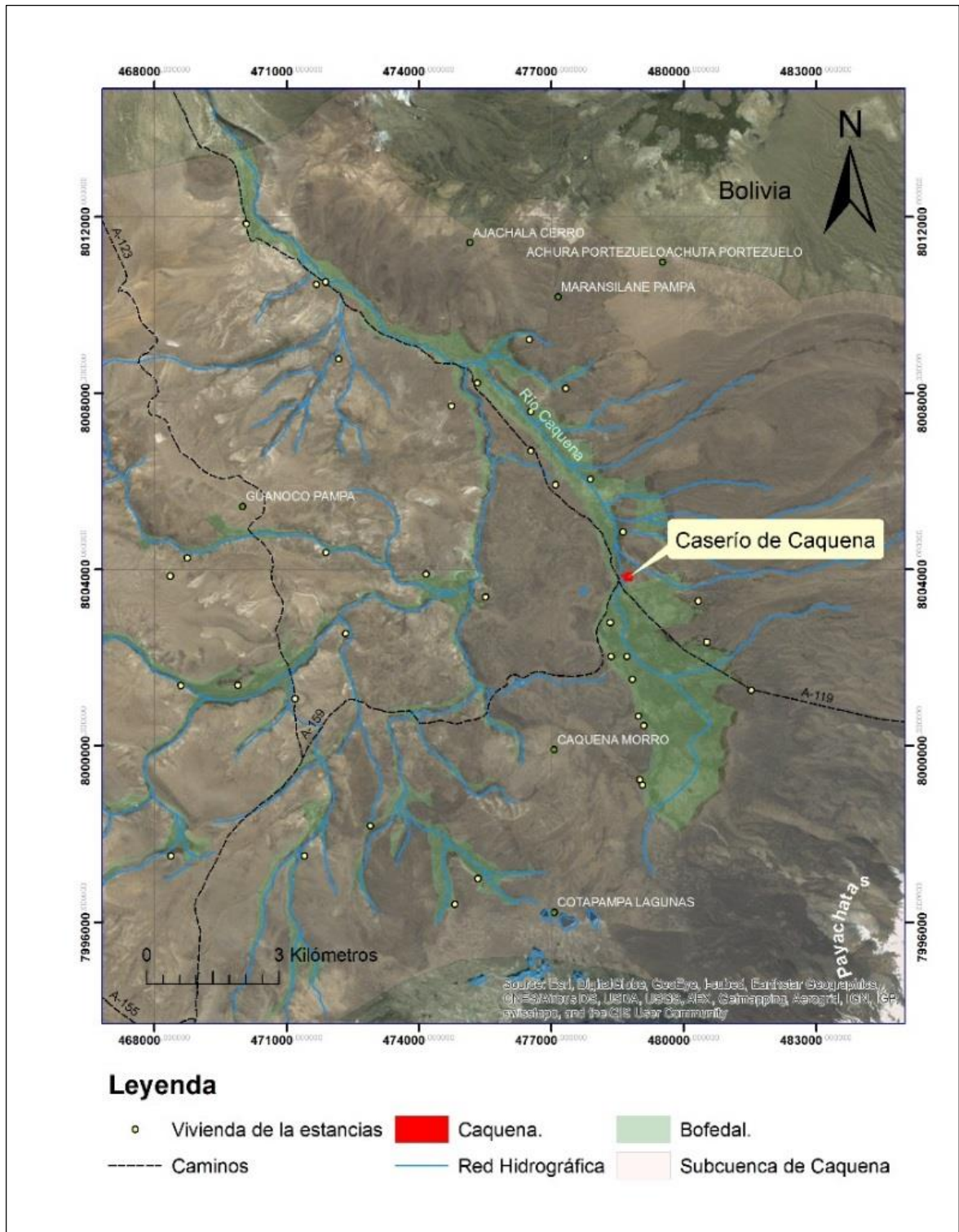


Figura 3: Mapa de ubicación de las viviendas de cada estancia en Caquena.

Para efectos de este estudio se entenderá la estancia como un espacio productivo en mancomunidad por parte de coaliciones de familias relacionadas por vía patrilínea, que pueden ser *unicológicas* o *multicológicas*, dependiendo si en la misma área se encuentra una única o diversas formaciones vegetales, que van desde el tipo tólar, pajonal o bofedal (Gundermann, 1984).

En Caquena, cada una de las estancias se encuentra a una distancia considerable de la otra, produciendo una ausencia de competitividad por áreas de pastoreos y garantizando el acceso a una diversidad de formaciones vegetales que sirven de forraje, aunque esto a su vez dificulta la comunicación entre estancieros. La primera observación que entrega la bibliografía acerca de los desplazamientos estacionales del ganado es que ellos se producen con matices, los cuales tienen su origen en las diferentes disponibilidades forrajeras, pero que a pesar de ello se advierte que es posible aislar una "tendencia o criterio generalizado" de manejo ganadero anual (de Carolis, G. 1982 en Gundermann, 1984). Este posee dos etapas, una de uso exclusivo del bofedal y otra en la que se incluye el consumo de pastos estacionales, follaje de arbustos y gramíneas perennes ubicados a mayor altura de las vegas, con la consiguiente separación de los rebaños de llamas, alpacas y ovejas. Nos señala Gundermann (1984) que hay concordancia que entre diciembre y marzo el ganado pasta exclusivamente en los bofedales. A partir del mes de abril y hasta el inicio de las lluvias en diciembre, se practicaron dos fórmulas de complementación. La primera consiste en trasladar las llamas hasta los terrenos secos de los cerros hasta el fin del año cuando son traídos de vuelta a las vegas. En estos sectores las llamas aprovechan mejor los pastos anuales y las pajas duras al estar mejor adaptadas para cubrir grandes espacios buscando alimentos y al aceptarlos más fácilmente. En la segunda, se traslada todo el ganado camélido hacia las vegas

para que consuman las hierbas producidas por las lluvias, hasta junio en que las alpacas vuelven a los bofedales, quedando las llamas en los cerros aprovechando pajas y remanentes de hierbas estacionales. Ello, hasta octubre, mes en el que el rebrote de las vegas permite un mayor volumen de ganado, pero con más seguridad en noviembre y diciembre ya que es entonces que hay allí una producción vegetal realmente importante (Gundermann, 1984).

La presencia de pastores en altiplano en los últimos milenios, sugiere el éxito de la capacidad de ajuste al bajo e irregular flujo de energía de la ecorregión (Moreno, 2011). La gestión de la diversidad como estrategia de adaptación a esta inestabilidad climática fue un tema central, basado en el principio de que las variabilidades ambientales se maneja con diversidad en agricultura, ganadería y alimentación (Moreno, 2011). El conocimiento del ambiente y la necesidad de extraer de él los recursos necesarios para la subsistencia, es lo que llevó a los indígenas a procesos de apropiación y utilización del entorno, manifestándose en un uso diversificado, integral y múltiple de los recursos que se refleja en la utilización de más de un ecosistema (Moreno, 2011).

El pastoreo es una dinámica basada en el conjunto de flujos de nutrición y energía producidos por las plantas y los animales y que se completa e incrementa con la que se obtiene de los productos agrícolas de los valles (Flores Ochoa, 1968 en Moreno, 2011). La característica de estos grupos de pastores es la trashumancia espacial en relación con las estaciones, el poblamiento disperso y una organización social basada en el parentesco, donde son frecuentes las familias extensas. (Flores Ochoa, 1968 en Moreno, 2011). El ciclo de pastoreo anual tiende al aprovechamiento óptimo de la pradera y está limitado por las características del ecosistema.

Esta práctica está en total concordancia con la concentración-abundancia y dispersión-escases de los forrajes (Gundermann, 1985 en Moreno, 2011).

Para el caso particular de Caquena, no existen ciclos de trashumancia hacia otros pisos ecológicos, sino más bien el desplazamiento se hace en torno al bofedal, pajonales y vegas serranas, como se muestra en los casos de la figura 2. La relación ecológicas de las distintas especies vegetales, como se dijo anteriormente, gira en torno al caudal principal del río Caquena, a mayor cantidad de agua, habrá más plantas asociadas al bofedal y viceversa, en ese sentido en las épocas de menor agua, es decir los meses de otoño e invierno, los pastores se dirigen hacia los sectores altos, donde hay otros especies forrajeras que permiten sustentar al ganado mientras se espera que se rehabilite el bofedal.

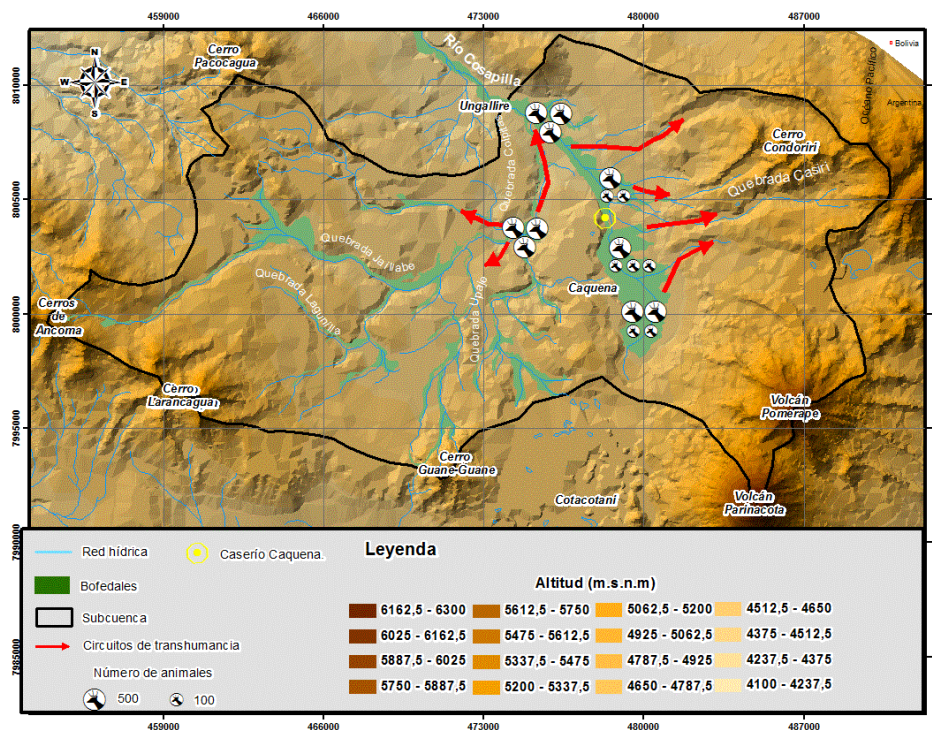


Figura 4: Desplazamientos pastoriles en época de menor rendimiento del bofedal. (Romero et al, 2013)

Las labores ganaderas concebidas con estas formas espaciales requieren una organización socioecológica propia de los pueblos de montaña. Siendo los animales el capital más relevante, es necesario que su cuidado se encuentre en manos de personas de alta confianza, por lo que son realizadas por el círculo cercano a la familia, en algunos casos el propio matrimonio y en otros una sola persona. El problema se origina cuando hay necesidad de mayor mano de obra y se debe acudir a trabajadores, lo que representa una pérdida de los niveles de confianza y la generación de necesidades económicas por el pago de salarios diarios. Por lo general se trata de evitar esta práctica, tanto por el valor de la mano de obra como por la desconfianza que genera.

Según los datos del Servicio Agrícola y Ganadero, el ganado de alpacas y llamas no ha tenido grandes variaciones entre los años 1999 y 2011. Se aprecia una tendencia a la baja en su número, registrándose para el año 2011 la cantidad de 7.648 cabezas de ganado. Es posible suponer que la disminución de ganado responda al abandono de prácticas productivas, sin embargo, esta interpretación no sería determinante.

A la localidad de Caquena se accede por el camino A-123, una bifurcación de aproximadamente 40 minutos de la carretera internacional 11 Ch. Existe un transporte estatal que visita la localidad cada 15 días, pero no se cuenta con transporte público recurrente, lo que dificulta el tránsito hacia y desde la localidad. Sin embargo, constantemente existen visitas del servicio de salud, de asistencia social de la Municipalidad, del Servicio Agrícola y Ganadero, quienes, cuando es necesario, trasladan a las personas en sus vehículos institucionales hacia la ruta más cercana con mayor conectividad. Esta falta de conexión imposibilita un intercambio fluido de servicios y mercancías, dificultando, por ejemplo, la venta de la producción ganadera.

1.3.- Objetivos de la investigación.

1.3.1.- Objetivo General:

Interpretar las transformaciones en las relaciones socioecológicas de la comunidad con sus territorios y establecer la capacidad actual del capital social de Caquena como recurso territorial para la adaptación ante perturbaciones en su sistema socio ambiental.

1.3.2.- Objetivos específicos.

- Identificar, describir y analizar el tipo de vínculo existente entre migrados en Arica y Caqueneños en el altiplano.
- Reconocer y definir prácticas de reacción a perturbaciones ambientales basadas en el capital social y proponer medidas de adaptación socavadas.
- Establecer y categorizar el estado actual del capital social de Caquena.

1.3.3.- Hipótesis.

Siguiendo a Scheffran et al, (2012) las redes sociales de los migrantes pueden ayudar a construir capital social para aumentar la resiliencia en las comunidades de origen, mediante la transferencia de conocimiento, tecnología, remesas y otros recursos desde el lugar de arribo hacia el territorio ocupado previamente. En ese sentido, la translocación del capital social de Caquena no habría disminuido la adaptabilidad a perturbaciones externas o cambios ambientales, sino por el contrario, la ha aumentado. Las prácticas culturales trasladadas hacia Arica han sido una muestra de adaptación, considerándosela como un recurso territorial para afrontar amenazas, aunque las relaciones sociales no se den en el territorio de origen.

2.- Marco teórico.

2.1.- El concepto de capital social.

Señala López et al, (2007) que desde el siglo XVIII se encuentran estudios que reconocen la importancia de las asociaciones entre diversos agentes de la sociedad y que hoy pueden enmarcarse como capital social, pero es en la década de 1980 cuando Pierre Bourdieu realiza los primeros esfuerzos por definirlo y conceptualizarlo, produciendo gran interés en los investigadores contemporáneos hasta el día de hoy.

Existen muchas definiciones de capital social y cada vez se agregan otras, que varían según su enfoque y objeto de estudio. En una síntesis, Arriagada et al, (2006) presentan el siguiente cuadro resumen con algunas definiciones según autor:

Autores	Definiciones
Los fundadores	
Pierre Bourdieu, 1985	El conjunto de recursos reales o potenciales a disposición de los integrantes de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas.
James Coleman 1990	Los recursos socioestructurales que constituyen un activo de capital para el individuo y facilitan ciertas acciones comunes de quienes conforman esa estructura.
Robert Putnam, 1993	Aspectos de las organizaciones sociales, tales como las redes, las normas y la confianza, que facilitan la acción y la cooperación para beneficio mutuo. El capital social acrecienta los beneficios de la inversión en capital físico y humano.
Las instituciones internacionales	
Banco Mundial, 2000 (Woolcock, 1998, Dasgupta, 1999, Narayan, 1999)	Instituciones, relaciones, actitudes y valores que rigen la interacción de las personas y facilitan el desarrollo económico y la democracia.
BID 2001 (Klikberg, 1999)	Normas y redes que facilitan la acción colectiva y contribuyen al beneficio común.
PNUD, 2000 (Lechner, 2000)	Relaciones informales de confianza y cooperación (familia, vecindario, colegas); asociatividad formal en organizaciones de diverso tipo; y marco institucional normativo y valórico de una sociedad que fomenta o inhibe las relaciones de confianza y compromiso cívico.

Figura 5: Autores y definiciones de capital social.

Hay un sinnúmero de acercamientos para definir capital social y cada uno de ellos responde en particular al contexto del estudio en que se incluyen, pero a pesar de la variedad de esfuerzos, aun no existe una sola definición. Sin embargo, es posible distinguir tres elementos reiterativos en la mayoría de aquéllas, que se usarán como base para esta investigación:

1. Relaciones de confianza entre individuos, comunidades y Estado.
2. El alcance de una meta superior de beneficio individual o colectivo.
3. Normas que promueven las conductas de reciprocidad o sancionan su incumplimiento.

Al revisar la bibliografía, la mayoría de los enfoques de capital social poseen una lógica vinculada al crecimiento económico y de inclusión de los recursos locales en los circuitos del capital. Sin embargo, estas relaciones pueden no solamente ser vistas desde la óptica económica, sino también, de la manera que se ha hecho desde la Geografía, dando cuenta de la totalidad integrada por el conjunto de elementos que interactúan a distintas escalas y en los que se puede reconocer una sinergia entre factores sociales y ambientales.

En los estudios de capital social, es posible distinguir tres escalas locales de interacción con características específicas: una primera donde se encuentran las relaciones más cercanas entre individuos y personas de similar condición social, representada principalmente por el individuo y la familia cercana. Una segunda escala se refiere a las relaciones comunitarias e intercomunitarias; y una tercera, donde las dos primeras se relacionan con esferas distintas y más lejanas como lo son el mercado y el Estado, en esta última cabe destacar que existe dificultad en diferenciarlo con el segundo nivel, pues en muchos casos son los estamentos de gobierno los que instan a la comunidad a organizarse para acceder a beneficios de carácter público, como es

el caso de una junta de vecinos o una personalidad jurídica, en ese sentido serán aquellas organizaciones las que acceden a esferas *sociales* o nacionales (Leana & Van Buren 1999, en López et al, 2007). Dependiendo de la forma de las relaciones sociales, el capital social puede clasificarse en cualquiera de las categorías o escalas propuestas a continuación:

Tabla 1: "Propuesta de clasificación de niveles de capital social por autores".

Elaboración propia.

Nivel de análisis	Denominación dada por el autor	Foco de estudio.
Primer Nivel: Relaciones micro	<ul style="list-style-type: none"> - Micro = López, et al., (2007). - Horizontales = Márquez, (2009). - Individual = Durston, (2000). - Bondig social capital = Hawkins & Maurer, (2010); Adger, (2003). - De visión comunitaria = Woolcock & Narayan, (2000). - Capital social de unión = Bebbington, (2005). Redes primarias = Armin & Rubilar, (2013). 	Relaciones correspondientes a lo que los antropólogos llaman "ego", es decir, desde la perspectiva en que el individuo puede beneficiarse de un conjunto de relaciones sociales. Comprende también a su grupo más cercano, es decir, el núcleo familiar de descendencia directa.
Segundo nivel: Relaciones Meso	<ul style="list-style-type: none"> - Meso = López, et al., (2007). - Horizontal vertical = Márquez, (2009). - Bridging social capital = Hawkins & Maurer, (2010) - Networking social capital = Adger, (2003). - Capital social comunitario = Durston, (2000). - Redes secundarias = Armin & Rubilar, (2013). - De visión de redes = Woolcock & Narayan, (2000). - Capital social de puente = Bebbington, (2005). 	Enfocadas hacia el estudio de un grupo, más allá de la familia, donde el beneficio de pertenecer a él no sólo favorecerá al integrante sino también a la comunidad. Las interacciones pueden ser con otros grupos de manera de "tender puentes" con otras comunidades que pueden estar fuera del espacio geográfico. Dentro de cada grupo comunitario existirán también relaciones de tipo individual, es decir, del primer nivel. En ellas encontramos asociaciones como juntas de vecinos, centros de madres, sindicatos y otras organizaciones extra familiares.

<p>Tercer nivel: Relaciones macro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Macro = López, et al. (2007). - Neo institucionales = Márquez, (2009). - Linking social capital = Hawkins & Maurer, (2010). - Redes terciarias = Armin & Rubilar, (2013). - Oppositional or synergistic to the state = Adger, (2003). - De visión institucional = Woolcock & Narayan, (2000). - Capital social de escalera = Bebbington, (2005). 	<p>Centrado en las relaciones que los dos niveles anteriores poseen con instituciones de carácter estatal o aquellas que tengan cierto poder sobre ellos, se le llama también capital social <i>societal</i> o nacional.</p>
---	--	--

Los niveles variarán dependiendo del territorio y el foco de estudio, algunos pueden permearse entre sí, pueden actuar individualmente o simplemente no distinguirse específicamente.

2.2.- El capital social y la geografía.

Existen varios campos de aplicación del capital social en los estudios geográficos que relacionan el capital social y el territorio. Uno de ellos es el caso de la salud, que lo concierne con la autopercepción de calidad de vida, de bienestar y salud, concluyendo en algunos de los casos, que efectivamente pueden considerarse como nexos entre estas dos variables, (Mohaj et al, 2005; Veenstra et al, 2005; Poortinga, 2006; Riumallo-Herl et al, 2014; Herian et al, 2014). De acuerdo con ello, en lugares donde hay más capital social los habitantes perciben una mejor calidad de salud.

Otros estudios plantean que un alto nivel de capital social podría permitir la efectiva autogestión de recursos turísticos, basados en que la confianza entre las personas estimularían prácticas de protección patrimonial y generar utilidades que se reinviertan en los mismos recursos (Ladrón de Gevara et al, 2003; Barbini, 2005; Cacciutto & Barbini, 2012; Forga, 2014; Liu et al, 2014). Por

otro lado, diversos estudios han considerado el capital social para la gestión de áreas protegidas, permitiendo la solución de dos problemas a la vez: aquellos que afectan a la población, como falta de empleo, problemas en la conectividad, infraestructura deficiente, y por otro lado, el problema del abandono desde autoridades centrales hacia áreas de conservación (Agrawal, 2005; Sabogal et al, 2008; Borsdorf, 2013). En estos casos, los actores locales que construyen históricamente su paisaje cultural, son los catalizadores de la sustentabilidad de una nueva territorialidad.

Otras investigaciones geográficas estudian cómo el capital social existente en el lugar de arribo de un inmigrante puede determinar el éxito o fracaso del proceso de asentamiento, como también la importancia que tiene para las economías locales el intercambio de bienes y servicios provenientes desde la ciudad a la que llegó el inmigrado, logrando eventualmente la sustentabilidad de la comunidad de origen que, en muchos casos, está empobrecida (D'Aubeterre, 2002; Massey et al, 2006; Gundermann & González, 2008; Gundermann & Vergara, 2009; Scheffran et al, 2012; Izcarra & Andrade, 2012).

Lo cierto es que la mayoría de los estudios de capital social en Geografía relacionan sus variables con propiedades territoriales que van entre el desarrollo local, (Woolcock & Narayan, 2000; Marquina, 2013) el desarrollo rural, (Durstun, 2002; Valle, 2003; Márquez & Robles, 2005; Buciega, 2013) y la superación de la pobreza (Michigan State University Social Capital Initiative United Nations, 2003; Arriagada 2006; García & Aparicio 2013), por nombrar algunos.

Pero aquellos estudios fundamentales para esta investigación son los que relacionan al capital social con la posibilidad de adaptarse después de perturbaciones socioecológicas que afectan al

sistema territorial. Uno de los casos interesante en torno al tema, es el que describe cómo el capital social de Nueva Orleans apresuró el proceso de recuperación después del huracán Katrina, donde la mayoría de los afectados, con algún vínculo cultural en común, se organizaron en base a sus propios oficios, reconstruyendo infraestructuras públicas, intercambiando información para la recepción de ayuda humanitaria, turnándose en el cuidado de los hijos y organizando comidas comunitarias (Chamlee-Wrigh & Storr, 2011). Dicho estudio fue recogido a través del método de “narrativas” que a la vez de capturar información, fortalece la imagen de comunidad de sus protagonistas. En este caso la ausencia de ayuda estatal estimuló a que la población se auto organizara para volver a la condición previa a la perturbación, coincidiendo con lo que plantea Adger et al, (2005) y Durston (2003) donde un Estado ausente fortalece el capital social, mientras que uno exageradamente presente puede debilitarlo, como se muestra en el siguiente cuadro.

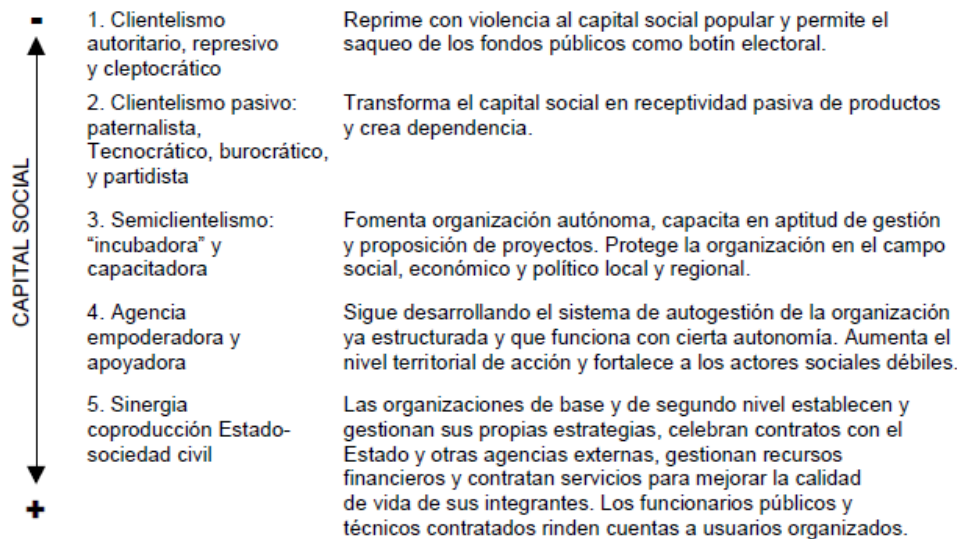


Figura 6: Tipología de relaciones entre el Estado y el capital social colectivo (Durston, 2003)

Otro caso similar es el que se recoge de la experiencia de Kobe en Japón y Gujarat en India (Nakawa & Shaw, 2004). Para el caso de Kobe, se muestra que su capital social y sus experiencias anteriores en actividades comunitarias, facilitaron la participación proactiva en programas de reconstrucción, permitiendo una recuperación rápida y exitosa. En Gujarat, se observó que la comunidad que poseía un capital social más destacado, registraba una tasa más alta de recuperación y de involucramiento en los planes, lo que a su vez incidía en la satisfacción por el resultado de la nueva planificación de la ciudad. Ambos casos demuestran que el capital social y el empoderamiento de las comunidades, son importantes elementos en la efectividad de la recuperación ante desastres. Otro ejemplo es la experiencia que recolecta Aldrich (2012) a través de cuatro casos de estudios; el primero en Tokio tras el terremoto de 1923, el segundo en Kobe luego del terremoto de 1995, el tercero en Tamil Nadu, después del tsunami del 2004 y el cuarto el del huracán Katrina. El autor muestra en todos los casos, que amplias redes sociales aceleran la reconstrucción y difunden rápidamente la información para retornar al estado previo.

Existen múltiples estudios que investigan lo sucedido después del huracán Katrina y su relación con el capital social (Munasinghe, 2007; Beaudoin, 2007; Procopio & Procopio; 2007; Hawkins, 2010) pero hay uno en particular que llama la atención para la Geografía, pues pone especial énfasis en la interacción de las distintas escalas espaciales en la que operó. A través de un esquema centro periferia (Figura 7), los autores muestran cómo las redes sociales se activan a través de las anteriormente mencionadas categorizaciones en escalas (Ver tabla 1), agregando un elemento importante que es la consideración espacial, donde cada uno de los tipos de relaciones tiene un carácter multiescalar, graficando que desde un lugar central, entendido como el lugar del desastre, se accedan a insumos para la recuperación proveniente desde las periferias,

destacando un intercambio de ayuda supra local (Airriess et al, 2008). Esto de alguna forma propone la idea de que el capital social no sólo tiene un arraigo específico a un lugar, sino que también opera distintas escalas espaciales y es lo que puede estar ocurriendo con el capital social aymara.

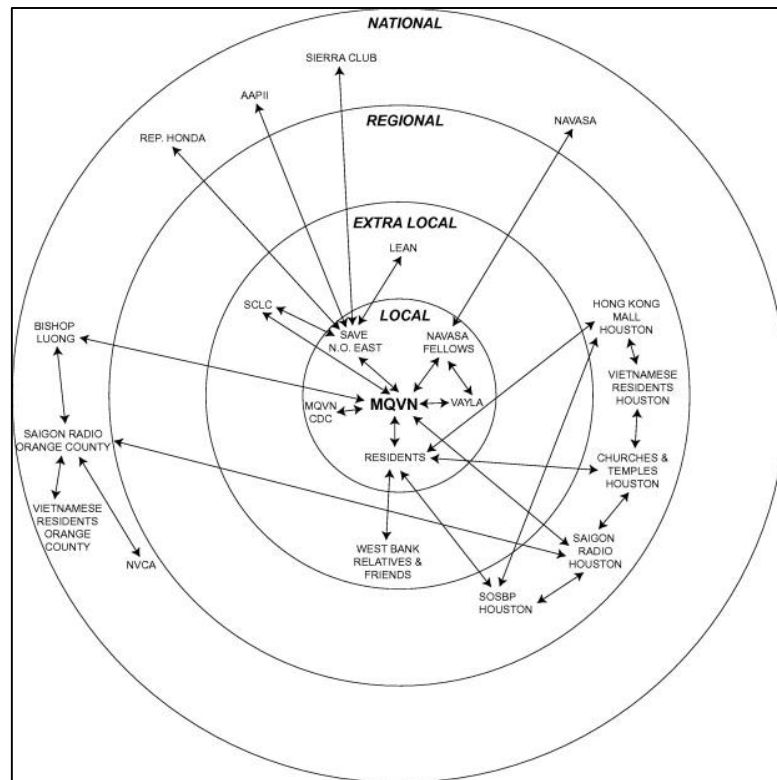


Figura 7: Escala geográfica de capital social y redes.

Airriess, et al. (2008)

2.3.- Translocalización del capital social.

El estado actual del capital social aymara no puede ser estudiado como localizado en tan solo una localidad en particular, puesto que históricamente ha incluido patrones de movilidad e integración de carácter regional y nacional que dan cuenta de una translocalización de las

relaciones sociales. Ello no correspondería a una desestructuración, sino más bien a un tipo de adaptación (Gundermann & González, 2008). La translocalidad o translocalización, es el traslado de las relaciones de reciprocidad, desde las localidades andinas hacia otros espacios generalmente urbanos, manteniendo un permanente vínculo simbólico y probablemente económico, con el territorio de origen (Gundermann & González, 2008).

Es probable que las relaciones de reciprocidad, que en este estudio se enmarcan como capital social y que en algún momento se dieron en el altiplano, no hayan desaparecido con las migraciones, sino que se han ido transformando a lo largo del tiempo, manteniendo cierta continuidad con el pasado, pero sufriendo también muchos cambios, siendo un remanente de aquel cambio, la organización colectiva para lograr metas mayores (Gundermann & Vergara, 2009). Un ejemplo de estas prolongaciones organizativas rurales en lo urbano, son los centros de hijos de pueblos, las cofradías religiosas, los clubes deportivos y otros (González, 1996). Se trata de inmigrantes o hijos de ellos, con niveles educacionales comparativamente más altos, algunos profesionales con experiencia urbana y facilidad para desenvolverse en relaciones institucionales y políticas, que organizados en un nuevo espacio geográfico, logran objetivos al alero de redes de contacto que se basan en un vínculo cultural que tiene como origen el altiplano (Gundermann & Vergara, 2009).

Gundermann y Vergara (Gundermann & Vergara, 2009) distinguen tres tipos de organizaciones actuales de vínculo con el altiplano rural. Primero, aquellas que son locales, que tienen como escenario el espacio andino y pueden tomar distintas formas; como comunidades sucesoriales, de sociedades para la gestión de recursos territoriales, coordinadoras de comercialización, juntas de vecinos, por mencionar algunas. Segundo, las supra locales que no necesariamente se

desarrollan en la zona rural, sino que sus actividades van más allá de lo local-comunitario, como uniones inter-comunales de juntas de vecinos, asociaciones con fines económicos y de producción, asociaciones de bailes religiosos, organizaciones étnico-reivindicativas, y organizaciones no gubernamentales. Tercero y último, se distingue una organización comunitaria andina de naturaleza poli funcional, de base rural pero translocalizada, en tanto a que un segmento de sus miembros mantiene una localización residencial dispersa en el espacio regional. Su acción se orienta casi siempre a gestionar o representar la localidad de origen, caracterizada por asociaciones indígenas con representación en cualquier parte de Chile.

Las formas actuales de organización social de los aymaras coinciden con el enfoque de capital social en su quien señala que una adaptación efectiva funciona a distintas escalas de organizaciones. Ambos esquemas pueden reconocerse en el caso de lo ocurrido después del huracán Katrina y relatado por Airriess et al, (2008). En este trabajo ello estaría representado en la Figura 8:

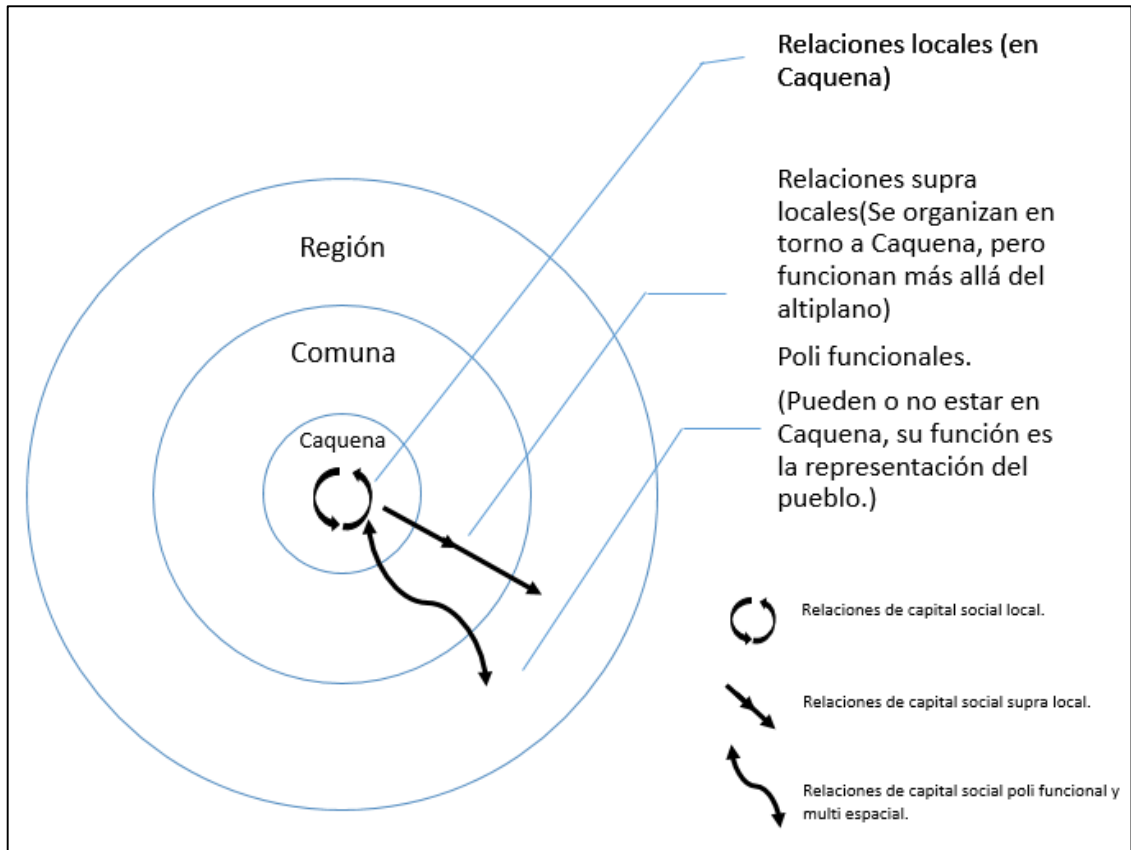


Figura 8: Modelo de relaciones del capital social de Caquena.

Elaboración propia en base a Gundermann & González (2008).

En el presente, el significado de pertenecer a diferentes organizaciones sociales puede ser muy variado. Los asociados no dejan de ser parte de comunidades, pero su participación no incide directamente en el destino de éstas. Por eso se dice que las relaciones comunitarias translocalizadas se reconfiguran espacialmente, pasando de comunitarias a individuales. Esto significa que el beneficio de pertenecer a las actuales agrupaciones de la ciudad, permite acceder a recursos de carácter urbano, asociados a la dinámica económica moderna y de beneficio personal antes que grupal (Gundermann & Vergara, 2009). En ese sentido, la organización de

base local puede no estar viviendo un proceso de retroceso que la conduzca a su desaparición, sino más bien, un enriquecimiento e incremento de su complejidad, que debe ser estudiado. La ruptura con los moldes rurales tradicionales se ha traducido en transformación y no en descomposición (Gundermann & Vergara, 2009).

Desde el punto de vista del capital social, en las relaciones comunitarias aymaras, se observa un enriquecimiento como consecuencia de sus interacciones multiescalares, pasando de ser por muchos años meramente locales para extenderse a un plano regional y nacional, donde la organización ya no responde a la gestión de recursos territoriales del lugar de origen sino a múltiples desafíos, constituyentes de espacios diversos. En estos casos, la comunidad es una plataforma sobre la cual se montan y desarrollan formas organizativa como juntas de vecinos y comunidades indígenas que definitivamente no son organizaciones tradicionales, sino que están constituidas de acuerdo a requerimientos externos (Gundermann & Vergara, 2009). Este conjunto de relaciones comunitarias translocalizadas son denominadas de *postcomunalidad* (Gundermann & González, 2008) y deben entenderse a través de las relaciones que sus miembros desarrollan en las localidades y fuera de ellas sobre espacios sociales de alcance regional e incluso nacional.

2.4.- La adaptación.

La presencia histórica de una comunidad en un territorio determinado, especialmente si éste está caracterizado por la limitación o incertidumbre de su base de recursos, da cuenta de que sus miembros han logrado adaptarse o generar un capital social adaptativo que implica una organización social, que permitan satisfacer de manera sostenible en el tiempo las necesidades.

Sin embargo, pueden existir ciertos tipos de cambios, como los ambientales, que conjugan componentes naturales y sociales, de diversas escalas y que obedecen al concepto de socioecológicos en la medida que consideran la actuación simultánea de perturbaciones en las relaciones ecológicas (como los cambios y variabilidades climáticas) y el capital social (como el rol de las organizaciones sociales en situaciones de translocalización). Respecto a las variabilidades, cambios e incertidumbres climáticas; las relaciones socioecológicas comprenden recursos societales para gestionarlas y contribuir la adaptación ante nuevos escenarios de corto, medianos y largo plazo. Según Torres y Gómez (Torres & Gómez, 2008 en Moreno, 2011), esta adaptación a la variabilidad climática acompaña al poblador andino por más de 5.000 años, y se le considera más bien una condición de trabajo. Habiendo vivido por largo tiempo en zonas montañosas con estas condiciones atmosféricas, los pobladores desarrollaron mecanismos para sostener relaciones armónicas con su entorno natural.

La adaptación a un cambio permanente en las condiciones ambientales no es individual, sino que es un proceso social dinámico donde la posibilidad para adecuarse será determinada en parte, por la capacidad de actuar colectivamente (Adger, 2003; Adger et al, 2005; Tschakert & Dietrich, 2010; Smith et al, 2012; Eriksen & Selboe, 2012). Las relaciones que una comunidad establece con su territorio, no son carentes de sentido, sino que muy por el contrario, están cargadas de significancias que son traspasadas de generación en generación de forma implícita y explícita, formando una especie de cultura ambiental que permite gestionar de manera eficiente los recursos territoriales asegurando su perdurabilidad. Una actitud antrópica que afecte al espacio común, afectará también el futuro del ser humano; por eso es posible reconocer en la relación sociedad medio-ambiente, códigos de comportamiento para un uso sostenible del territorio,

basados en estímulos y sanciones morales hacia el obrar de los habitantes. Por eso las relaciones humanas cobran especial interés al momento de hablar de adaptación, pues una sociedad que no tenga un diálogo armónico con el medio y deprede sus recursos o no sepa recuperarlos cuando se vean afectados, está en riesgo de desaparecer o perder su capacidad de reproducción.

La adaptación es un flujo continuo de actividades, acciones, disposiciones y actitudes que forman las decisiones sobre todos los aspectos de la vida y que reflejan las normas y los procesos sociales existentes para sostener en el tiempo el hábitat de una comunidad (Adger et al, 2005b). En el grupo humano se encuentra la capacidad de convertir los recursos actuales (capitales financieros, físicos, humanos, sociales o naturales) en estrategias de adaptación exitosas (Marshal et al, 2014). De igual forma es incorporar en la conciencia colectiva como comunidad, las posibilidades o condiciones previas para hacer frente a situaciones nuevas y permitir el ajuste sin perder excesivamente opciones para el futuro (Marshal et al, 2014). Considerándola como un proceso, debe ser sustentable y funcionar bajo distintas escalas incorporando individuos, recursos y políticas de cada una de ellas, de manera que produzcan sinergia hacia este fin último (Adger et al, 2005a). Sin embargo, a pesar de ser multiescalar, el énfasis debe ponerse en lo local, pues finalmente no existe una receta general para la adaptación, pues cada territorio con sus peculiaridades y recursos requerirá elementos distintos para su éxito (Pettengell, 2010). Adaptarse a irrupciones en el territorio significa contar con la flexibilidad de incorporar estrategias que reduzcan el impacto de manifestaciones ambientales y al mismo tiempo, contribuir a que el sistema pueda recuperarse de la ocurrencia de un evento.

La vulnerabilidad puede ser comprendida como la imposibilidad de enfrentar con éxito los riesgos producidos por los cambios ambientales. Esta puede ser diferida en el tiempo,

dependiendo de los elementos que estén en riesgo, al mismo tiempo que se reconoce que dichos cambios no afectan a todos por igual ni al conjunto de las actividades que desarrolla la comunidad. La actividad económica primaria es especialmente sensible ante las variabilidades climáticas, sobre todo cuando es realizada por pequeños productores, quienes pueden perder toda una producción agrícola, conseguida en un ciclo de meses y de años, dependiendo si la actividad corresponde a ganadería, silvicultura, pesca u otra (Pettengell, 2010; Eriksen & Selboe, 2012; Marshal et al, 2014). Las comunidades rurales del altiplano presentan una alta vulnerabilidad no solo ante las variabilidades climáticas, sino que también ante el comportamiento del mercado, donde el comprador establece los precios, no tienen acceso a información y no cuentan con mecanismos de protección contra pérdidas de su inversión. Especialmente en estos casos, la adaptación va de la mano de los propios aparatos de seguridad implícitos de una comunidad, que a menudo implican la migración temporal o la venta de los recursos (Valdivia et al, 2013).

La capacidad adaptativa, no sólo dependerá del tipo de actividad económica principal de la comunidad, sino que también debe considerar otros factores importantes de gestionar para que el proceso resulte exitoso. Se debe tener en cuenta que cada territorio tiene una realidad particular por lo que tendrá que gestionar las restricciones que vayan apareciendo. Dependiendo del tipo de condicionantes de un territorio, se puede hablar de límites y barrera adaptativas. Los límites son los obstáculos que se encuentran en un sentido absoluto, mientras que las barreras son mutables. Límites y barreras pueden ser naturales, tecnológicos, económicos, sociales o incluso estatales. En ese sentido el límite se define como la condición o factor que hacen que la adaptación se ineficaz y son en gran medida insuperables, éstos se enfrentan cuando se exceden

umbrales o puntos de inflexión asociados con los sistemas sociales o naturales. Por otro lado, las barreras son condiciones o factores que hacen difícil la adaptación a cambios ambientales, pero a menudo son mutables, pueden superarse con gran esfuerzo, cambio de pensamiento y gestión de recursos territoriales. Un límite se cataliza con un cambio dramático en las condiciones del clima que altere el entorno físico, como por ejemplo la disminución de precipitaciones sostenida genera una sequía que escapa del accionar de las personas. En cambio una barrera, por ejemplo, tecnológica, se refiere a la falta de estructuras, equipos, herramientas y técnicas que complican la respuesta adaptativa a cambios de tipo ambiental. Por ejemplo en una comunidad agrícola, una barrera sería el capital financiero que no le permite optar a variedades de cultivos más resistentes o a la diversificación de los medios de vida y un límite al mismo ejemplo sería un sostenido aumento de las temperaturas que afecta la calidad y el desarrollo de los productos.

Para el caso en particular de una comunidad pesquera de Bangladesh Islam et al, (2014) distinguió como límite, el aumento de la velocidad de los ciclones, como también su duración, lo que provoca que los barcos no retornen a tiempo para realizar la venta de los peces capturados. Derivado de lo anterior, los pescadores señalaron la aparición de nuevos bancos de arena, que durante tiempos ciclónicos, son difícil de divisar lo que produce el encallamiento de las naves. En tanto a las barreras, los investigadores reconocieron una tecnológica, relacionada con la ausencia de señal de radio en alta mar, la falta de pronósticos que permiten anticipar la llegada de ciclones, la carencia de equipos de seguridad, de instrumentos de navegación y motores de buena calidad. A lo anterior se le agrega una barrera económica, representada por los bajos ingresos de la comunidad pesquera y la falta de acceso al crédito. También fue identificada una barrera social representada por la falta de educación, habilidades, alternativas de medios de

vida, la subestimación de la ocurrencia de ciclones, finalmente se da cuenta una barrera de tipo institucional, representada por la falta de aplicación de los reglamentos de pesca y de leyes en la materia.

El esquema que se presenta a continuación muestra los principales elementos que debe contener un proceso de adaptación, usando algunos recursos útiles como lo son la información y tecnología, la diversidad de la actividad económica, la gestión del riesgo y el capital social, cada uno de dichos elementos puede encontrarse con límites inmutables o barreras superables.

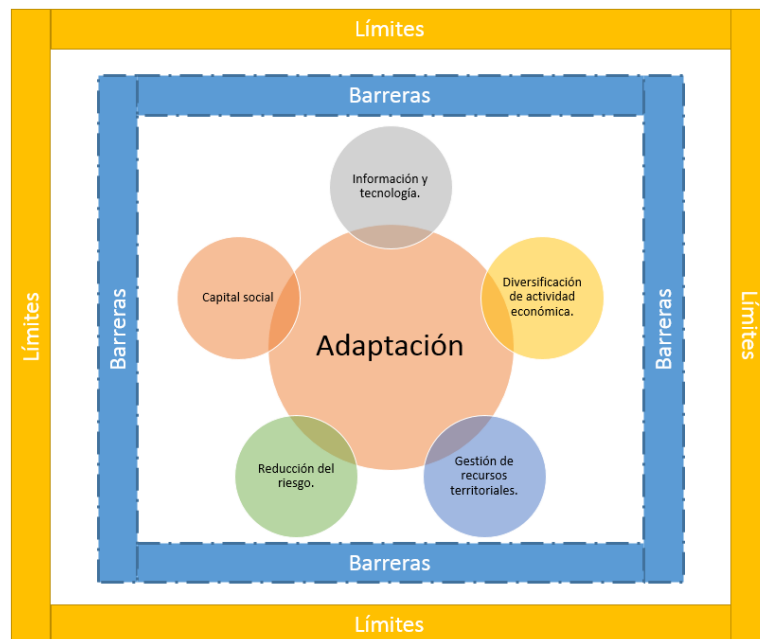


Figura 9: Esquema de barreras y límites de los elementos que permiten la adaptación.

Elaboración propia, basado en Islam et al. (2014)

2.5.- Las estrategias colectivas para la adaptación.

El enfoque de capital social, permite un marco para observar un nexo entre tres grandes esferas que comprenden la vida en sociedad e inciden en la adaptación: la esfera local, donde se

encuentran los individuos y comunidades, la esfera regional donde se encuentran las primeras interacciones con el sistema económico y autoridades gubernamentales, y la esfera estatal que comprende a los tomadores de decisiones. Este enfoque de capital social y de adaptación, propuesto por Adger (2005a), comparten similares escalas de acción y pueden ser ubicados en los mismos niveles como se muestra en la figura 10.

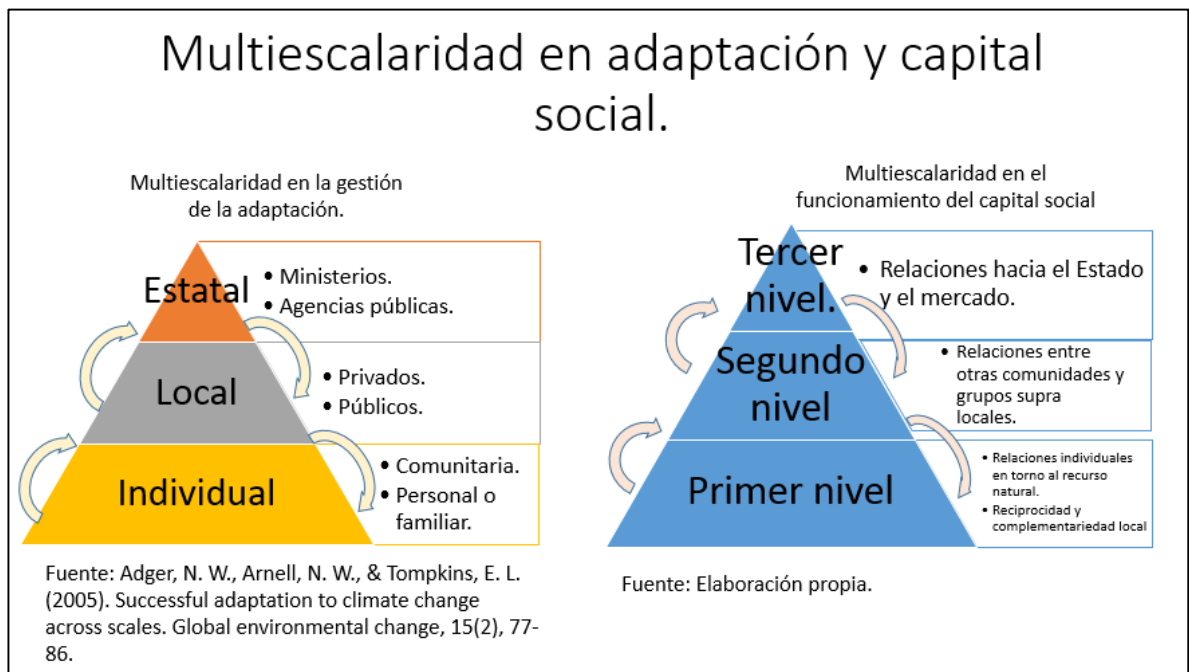


Figura 10: Similitud escalar entre “Adaptación” y “Capital Social”.

Elaboración propia en base a Adger, et al. (2005)

La adaptación a la variabilidad climática estaría relacionada con la capacidad de enfrentar las vulnerabilidades sociales de manera colectiva, de lo cual proviene el interés de vincularlo con el capital social. Las sociedades, las organizaciones y los individuos han ajustado históricamente su comportamiento en respuesta a perturbaciones o variaciones ambientales del pasado, y muchos

ahora están contemplando la adaptación a las condiciones climáticas alteradas que depara el futuro con nuevos reajustes (Adger et al, 2005a). En temas de adaptación existe una urgente necesidad de aprender las estrategias del pasado para emprender mitigaciones (Adger, 2003) y la población del altiplano debiera tener en sus prácticas ancestrales un conjunto de herramientas de sustentabilidad que, aunque con variaciones, le han permitido mantenerse hasta el día de hoy. Pero los movimientos migratorios de los últimos años, probablemente han socavado la capacidad de hacer frente a las próximas irrupciones, aunque como se ha señalado con anterioridad, la escasez de población puede haber formado parte de dichas estrategias, así como ha ocurrido con el patrón espacial de asentamientos dispersos o con la presencia de las estancias ganaderas. De igual manera, la salida temporal o permanentemente de los habitantes de las comunidades puede estar representando una reconfiguración territorial que demuestra la formalización y actuación integrada de las diversas escalas de acción.

Respecto a la relación entre movimientos migratorios, capital social y adaptación ante los cambios ambientales, existen dos visiones que retratan su interacción. La primera señala que la migración es una forma de ajuste, una estrategia de supervivencia que reduce la presión de la población, disminuye el apremio sobre los escasos recursos, facilita la reducción de riesgos y ofrece mejores posibilidades de supervivencia (Scheffran et al, 2012). En ese contexto, los migrantes establecen redes en el lugar de arribo para ir en sustento del territorio de origen. Una segunda visión un poco más pesimista, señala que definitivamente el éxodo poblacional de un territorio erosiona la capacidad de reacción a distintas perturbaciones o variaciones. En este sentido, junto con la salida de personas, se va también el conocimiento histórico de reacción a

irrupciones ambientales del pasado, debilitando así la herencia en el conocimiento local para gestionar un riesgo o afrontar un desastre (Adger et al, 2005b).

Sin embargo, en el caso de las comunidades andinas, la presencia física de un número de habitantes en la localidad, puede haber significado mantener la capacidad de emprender trabajos colectivos tanto para prepararse, como para enfrentar o recuperarse de las perturbaciones ambientales. La migración, sino es capaz de suplir aunque sea temporalmente las demandas de recursos y mano de obra, puede estar actuando sistemáticamente en la pérdida de la capacidad de adaptación de las comunidades como Caquena. En esta misma línea, las tradicionales formas de trabajo comunitario andinas pueden estar desapareciendo en la medida que la población en condición de hacer gran parte de las tareas más duras, ha cambiado de actividad, enfocándose más en oficios y profesiones urbanas. Por otro lado, el hecho de que permanezcan en los territorios originarios de las comunidades sólo los ancianos, impide la realización de las labores propias que aumenten la adaptabilidad, viéndose obligados a reducir sus producciones para no tener mayores pérdidas y en algunos casos, a contribuir al despoblamiento a través de migraciones hacia menores altitudes.

Como corolario de lo expuesto hasta aquí, se puede decir que la adaptación a las variaciones ambientales en el altiplano ha tenido un sustento en el conjunto de relaciones que establece la comunidad aymara entre sus integrantes y su territorio y que pueden estudiarse desde el enfoque del capital social. Ello proporciona las escalas que deben considerarse para vincularlo con las teorías de la adaptación. Las relaciones del capital social son multiescalares, al igual que la gestión para la adaptación, tanto en un sentido social como espacial. El grado de interacción entre la diáspora de las comunidades puede tomar un carácter local, regional y nacional. De igual

forma estas relaciones pueden referirse a una primera escala de capital social, cuando son estudiadas desde el individuo y su parentela cercana. Una segunda escala, además de incluir la relación individual incorpora el beneficio comunitario y puede o no estar organizada en el territorio de origen, y una tercera escala, considera cuando los tipos de relaciones anteriores se intercomunican entre ellas y el Estado, yendo en muchos casos, más a allá de la frontera nacional.

3.- Metodología.

La bibliografía coincide en la dificultad de medir el capital social, pues las relaciones que se enmarcan en torno a este concepto se expresan de formas distintas dependiendo de la cultura que se estudie y de los recursos territoriales en torno a los que se organice.

Fijar una unidad de medida estándar que refleje un alto o bajo capital social y generalizarlo a otras realidades geográficas puede implicar un sesgo metodológico. Por lo tanto, en esta investigación se ha buscado identificar las relaciones ambientales-espaciales de tipo comunitario, existente entre los caqueneños del altiplano y los migrados en la costa, considerando la *postcomunalidad* y la condición demográfica actual del pueblo a través de una metodología cualitativa que no generaliza resultados, sino que propone descripciones y categorías de análisis.

Considerando el contexto de estudio, la investigación se desarrolló en torno a dos unidades de observación. La primera corresponde a la población residente en Caquena y la segunda a los migrados del altiplano que viven en Arica. En ambos casos los informantes fueron seleccionados de forma aleatoria; pues, en primer lugar, en Caquena es difícil coincidir en tiempo y espacio con los comuneros que, por lo general, pasan gran parte del día trashumando con los animales y sólo llegan a las estancias al anochecer, si la actividad del día les permite regresar, pues en ocasiones los pastores pernoctan en majadas. En segundo lugar y para el caso de Arica, las reuniones de la Asociación Indígena Hijos de Caquena, son azarosas, por lo que en cada oportunidad se trató de acceder a la mayor cantidad posible de participantes en ellas. Para ambos grupos los instrumentos metodológicos fueron distintos, pero vinculados en torno al reconocimiento de

indicadores de capital social. De igual forma, buscando la triangulación de datos, se solicitó información a entidades estatales como la Municipalidad de Putre y se revisaron algunas fuentes documentales. Se utilizaron entrevistas semi estructuradas, entrevistas abiertas, cuestionarios, conversaciones con actores claves, observaciones participantes y análisis de políticas públicas.

3.1.- Identificación de la relación entre caqueneños y migrados.

Para identificar la relación entre caqueneños y migrados se diseñó una encuesta basada en tres de las cinco dimensiones que propone el Cuestionario Integrado para la Medición del Capital Social del Banco Mundial (Banco Mundial, 2002). Sin embargo, no se utilizó el mismo instrumento, pues no está diseñado para estudiar relaciones sociales translocalizadas ni tampoco de adaptación. Por lo tanto, con algunas modificaciones, se usaron dimensiones que dan cuenta de la existencia de “redes sociales”, “confianza y solidaridad” y “acción colectiva y cooperación”. Se agregó también un ítem que consideró el tipo de movilidad espacial que tiene el encuestado, es decir, cuáles son los lugares que visita recurrentemente y con qué motivos, además de otros datos generales como edad, actividad económica y género. De esta manera el instrumento intitulado “Cuestionario Integrado para la Medición del Capital Social translocalizado” quedó compuesto de los siguientes ítems:

- El primer ítem de “redes sociales” busca conocer las personas e instituciones con las que el entrevistado tiene mayor comunicación, participación o vínculo, las que pueden corresponder a organizaciones formales, como partidos políticos, asociaciones indígenas y sindicatos, u organizaciones informales como clubes de futbol, centro de madres, agrupaciones folclóricas u otros, dentro de la comuna o fuera de ella.

- El segundo ítem, referido a “confianza y solidaridad” busca reconocer a las personas de confianza que no se encuentran en Caquena, a las que puede acceder el informante si se ve en problemas estando en el altiplano, especificando su tipo de relación, el tipo de ayuda y cuál es la frecuencia de contacto.
- Finalmente el último ítem llamado “acción colectiva y cooperación”, busca conocer cómo es el accionar entre la comunidad de Caquena y los migrados para casos específicos, como por ejemplo un problema con el suministro de agua o un desastre determinado.

3.2.- Identificación de respuestas ambientales basadas en el capital social en Caquena.

La adaptación es un proceso histórico y continuo, medirla significaría realizar un estudio longitudinal que abarque un periodo extenso. Considerando que este es un primer acercamiento a la materia y que no existen antecedentes pasados, se realizó una investigación de tipo transversal, es decir, se describió un momento de la historia de la gente de Caquena, enfatizando las estrategias comunitarias de adaptación ambiental. Se puso foco en respuestas frente a eventos ambientales extremos, como lluvias, sequías y nevazones. Para ese fin, se diseñó una entrevista semiestructurada denominada “Entrevista semiestructurada para la identificación de respuestas ambientales basadas en el capital social”, compuesta de dos ítems, el primero, incluyó tres preguntas, indagando sobre las reacciones manifestadas por las personas ante eventos climáticos extremos. La primera pregunta se refirió a los eventos que los entrevistados recuerdan, la segunda consultó sobre la percepción frente a estrategias comunitarias de

respuestas ambientales y la tercera, al reconocimiento en relatos de abuelos u otros ancianos que den cuenta de reacciones basadas en el capital social para afrontar una perturbación ambiental.

El segundo ítem de esta entrevista contiene una tabla compuesta por cinco columnas y tres filas. En los casilleros de la primera columna se colocaron eventos tipos: lluvia, sequía y nevazón. Para cada una de ellas en las siguientes filas y en el casillero respectivo se colocó la limitante que provoca a la cotidianidad y la medida de adaptación que da cuenta de cómo se reaccionó frente a este evento. La segunda columna es para señalar si el tipo de reacción a ese embate ambiental fue individual o colectivo y una tercera columna registra alguna descripción del evento recordado.

Ítem II: Cuadro de reacción ante embates ambientales. Rellenar con información del entrevistado.

Manifestación ambiental	Limitante.	Medida de adaptación.	Individual o colectiva.	Descripción.
Lluvia				
Sequía				
Nevazón				

Figura 11: Cuadro de reacción a eventos ambientales.

"Entrevista semiestructurada para la identificación de respuestas ambientales basadas en el capital social".

3.3.- Evaluación de capital social tipo en Caquena.

Si bien los dos instrumentos descritos logran entregar un panorama del capital social para la adaptación a los extremos climáticos, fueron complementados con un tercer instrumento denominado “Entrevista semi estructurada de capital social por dimensiones” compuesto de cinco preguntas que, en esta oportunidad, abordan las dimensiones que el Banco Mundial recomienda para los estudios de capital social (Banco Mundial, 2002), incluyendo relaciones de confianza entre la gente que está viviendo actualmente en el altiplano:

1. *¿Si necesita una pequeña cantidad de dinero ¿Podría pedirselo a alguien en Caquena?*
2. *Cuando usted tiene que viajar fuera de Caquena ¿Con quién deja cuidando sus animales y pertenencias?*
3. *¿Se hacen trabajos comunitarios en Caquena? ¿Puede nombrar algunos en particular? ¿Participa de éstos?*
4. *¿Hay algún evento o situación que suceda en el pueblo que usted sienta que no lo consideren a participar?, ¿Siempre le han convidado a participar de las actividades comunitarias?*
5. *¿Cómo se entera de los acontecimientos generales del pueblo, de la comuna o del país? ¿Cuáles son los principales canales de comunicación?*

3.4.- Relación entre migrados asentados en Arica con su comunidad de origen en el altiplano:

Para identificar cuál es la relación actual que tienen los caqueneños asentados en Arica con su territorio de origen, se contactó a la Asociación Indígena Cultural Hijos de Caquena. Ésta tiene

personalidad jurídica y asocia a cualquier miembro que sienta algún vínculo a la localidad del altiplano. No es necesariamente un requisito haber nacido en ese lugar. Se asistió a una reunión regular de la asociación y se solicitó voluntarios que brindaran sus datos de contactos para posteriormente aplicarles una encuesta que se realizó vía telefónica a los 12 inmigrados que decidieron participar.

La encuesta se compone de un primer ítem de identificación que consulta sobre la edad, actividad laboral, periodicidad de visita al altiplano, tenencia de tierras o animales y si recibía alguna ganancia de aquellos bienes. Posteriormente, un segundo ítem contempló preguntas abiertas. La primera indaga sobre la proveniencia de la familia; la segunda averigua sobre el origen de la historia familiar en Arica y cuáles fueron los principales motivos de asentamiento. Finalmente, un tercer ítem compuesto por un cuestionario con respuestas dicotómicas, indaga acerca del intercambio de bienes y servicios hacia el altiplano por parte de los migrados.

Ítem II: Intercambio de bienes y servicios.

	Sí	No	Motivo
Realiza envíos de dinero a Caquena.			
Realiza envíos de mercadería a Caquena.			
Realiza llamados telefónicos a Caquena.			
Acudiría a trabajar en alguna faena a Caquena.			
Iría en ayuda en caso de desastre en el pueblo.			
Recibe ganancias desde Caquena.			

Figura 12: Intercambio de bienes y servicios hacia el altiplano

"Encuesta para la identificación de relaciones de migrados con la comunidad origen".

3.5.- Trabajos comunitarios entre migrados y residentes de Caquena.

Una vez al año, antes de la última semana de agosto, en vísperas de la fiesta patronal del pueblo, la localidad de Caquena se organiza para realizar lo que denominan “faenas”, que son trabajos comunitarios favorables a la localidad. Para esta ocasión la gente deja por un momento sus actividades cotidianas y se traslada desde sus estancias al caserío para ornamentar la iglesia, limpiar las calles, arreglar los altares y reparar cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado, esto con el objetivo de dar una buena imagen a los visitantes que se acercan a compartir durante la festividad. La actividad no sólo considera a los habitantes del altiplano, sino que la tradición de pausar las actividades implica considerar la participación de quienes viven en Arica y que se desplazan para apoyar la faena.

Se realizó una observación participante durante toda la jornada de trabajo del día sábado 23 de agosto del 2014, desde las 4:30, horas en que partió el bus hacia el altiplano, hasta las 21:30 de ese mismo día en que se retornó. El registro de notas de campo se realizó a través de fotografías y de una pauta de observación que permitía registrar palabras claves, reconocer indicadores a través de las conversaciones, registrar reflexiones personales como también citas textuales y un croquis en blanco para graficar el escenario de trabajo y las interacciones entre los líderes.

4.- Resultados.

4.1.- Redes sociales translocalizadas.

4.1.1.- Desde Arica hacia Caquena.

A continuación se resumen los datos recolectados en la ciudad de Arica del "Cuestionario integrado para la medición de capital social". Doce personas accedieron a responder la encuesta, 10 mujeres y 2 hombres; sus edades fluctúan entre los 37 y 62 años. La actividad más reiterativa es la de "dueña de casa", además de 7 personas que se identificaron como trabajadores técnicos y una profesional universitaria. Al menos 7 de los encuestados señalaron tener 2 parientes en Caquena, en distintos grados de parentesco, el resto señala no tener parientes en el altiplano. Los viajes a Caquena son escasos, 7 de ellos viajan entre una y tres veces al año, 3 personas señalaron viajar al menos cada dos meses y el resto no visitan la localidad.

Tabla 2: Resumen con datos de informantes con residencia en Arica. Encuesta tomada en Arica.

	Edad	Ocupación	Parientes/cantidad	Periodicidad	Procedencia	Llegada a Arica	Causas asentamiento
Informante 1	53	Dueña de casa	Sí (2)	2 veces al año	Alcérreca	1950	Estudios y mejor futuro
Informante 2	57	Dependiente	No	Nunca	Caquena	1985	Estudios y trabajos
Informante 3	49	Dueña de casa	Sí (2)	3 veces al año	Caquena	1996	Le entregaron casa.
Informante 4	39	Trabajador Agrícola	No	Una vez al año	Caquena	1960	Trabajo
Informante 5	37	Asistente de párvulos	No	3 veces al año	Caquena	1960	Trabajo y estudios
Informante 6	40	Cajera	Sí (2)	1 vez al año	Caquena	1964	Enfermedad de la abuela a la altura
Informante 7	62	Comerciante	No	Nunca	Bolivia	1966	Mejor calidad de vida
Informante 8	61	Profesora	No	1 vez al mes	Caquena	1960	Estudios
Informante 9	38	Dueña de casa	Sí (2)	1 vez al mes	Surire	1971	Estudios
Informante 10	43	Téc.Educ. Parv.	Sí (2)	Una vez al año	Caquena	1960	Trabajo y "superación"
Informante 11	38	Dueña de casa	Sí (2)	2 veces al año	Caquena	1996	Estudios de hijos
Informante 12	49	Mantención	Sí (2)	Casa 2 meses	Caquena	1960	Nuevas expectativas de vida

Quienes viajan a Caquena desde Arica, lo hacen para visitar a sus parientes y en un solo caso para gestionar los bienes que posee allá (Ver tabla 3). La mayoría señala provenir de Caquena (9) el resto, de otras localidades del interior como Alcérreca, Surire y uno de ellos de Bolivia. De los

entrevistados, 7 arribaron a la ciudad de Arica entre 1960 y 1965, el resto en fechas variadas, que van entre 1950 el más antiguo y 1996 el más reciente. En tanto a las razones por la cual se asentaron en la costa, 8 de ellos señalaron temas asociados a la educación o mejores expectativas laborales, 4 de ellos argumentaron que buscaban acceder a una mejor calidad de vida.

En la próxima figura se muestra la relación de los habitantes de Arica con la localidad de Caquena, identificando canal de comunicación y motivo de contacto:

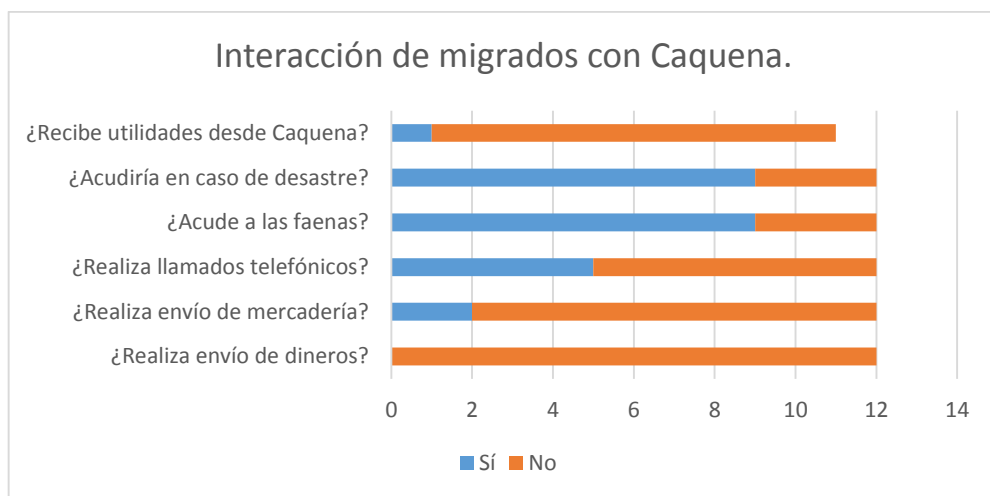


Figura 13: Interacción de migrados con Caquena.

Aparentemente el intercambio de bienes y servicios entre la costa y el altiplano es bajo; ninguno de los encuestados señala hacer envíos de dinero, sólo 2 informan enviar mercadería y 7 realizar llamados telefónicos. A pesar de los bajos flujos, existe una disposición a ayudar en faenas comunitarias; 9 de los entrevistados señalan haber participado o participar a futuro en estas tareas. De igual forma 9 personas también señalaron que viajarían a prestar ayuda si la comunidad en el altiplano si se viera afectada ante un evento desastroso. De los entrevistados,

la mitad señala tener algún bien en Caquena, ya sea animales, tierras o inmuebles, sin embargo sólo 1 señala recibir algún tipo de ganancia o beneficio. Cabe destacar que dos casos argumentaron que a pesar de no existir ganancias económicas, existían ganancias culturales, que permitían sentir arraigo con las tierras de los abuelos.

4.1.2.- Desde Caquena hacia Arica.

En Caquena se entrevistaron 15 personas, 11 hombres y 4 mujeres (Ver tabla 3). La totalidad se dedica a la actividad ganadera y su residencia permanente es el altiplano; por lo general tienen desplazamientos esporádicos principalmente hacia Putre y Arica, por motivos de salud, trámites en servicios públicos y compra de provisiones. 9 de ellos nacieron en Caquena o estancias cercanas. El promedio de edad es de 59 años: la menor de los entrevistados tiene 42 años, mientras que el mayor 82.

De todos los entrevistados, 11 de ellos señalaron que pueden contar con al menos entre 1, 2 ó 3 personas que se encuentren fuera de Caquena para acudir a ellos en caso de que necesitaran alojamiento permanente, cuidado de animales, ayuda económica, para construir o un consejo personal. Por otro lado, 2 ellos dicen no tener a nadie y un solo sujeto señala que puede contar con más de 4 personas para solicitar ayuda.

Tabla 3: Resumen con datos de informantes de Caquena. Encuesta tomada en Caquena.

Informantes	Edad	Sexo	Act. Lab.	Desplazamiento 1	Desplazamiento 2	Lugar de nacimiento
Informante 1	43	M	Ganadero	Cochabamba/Paseo	Arica/Compras	Caquena
Informante 2	79	F	Ganadero	Arica/Compras		Caquena
Informante 3	59	M	Ganadero	Arica/Diligencias	-	Caquena
Informante 4	63	M	Ganadero	Arica/Familiar	-	Caquena
Informante 5	82	M	Ganadero	Arica/Familiar		Caquena

Informante 6	69	M	Ganadero	Putre/Trámites	Arica/Familiar	Caquena
Informante 7	56	M	Ganadero	Arica/Diligencias	-	Caquena
Informante 8	52	M	Ganadero	-	-	Visviri
Informante 9	49	M	Ganadero	Putre/Compras	Putre/Trabajo	General Lagos
Informante 10	46	F	Ganadero	Arica/Familiar		Bolivia
Informante 11	42	F	Ganadero	-	-	Colpitas
Informante 12	72	M	Ganadero	Arica/Compras	-	Caquena
Informante 13	59	M	Ganadero	Arica/Trámites	-	Caquena
Informante 14	57	F	Ganadero	Arica/Salud	-	General Lagos
Informante 15	51	M	Ganadero	Arica/Compras	Putre/Compra	Caquena

A continuación se presenta en la figura 14, gráficos de barras que resumen la tendencia de las respuestas del “Cuestionario Integrado para la Medición del Capital Social translocalizado”; que identificó el tipo de relación que mantienen los caqueneños hacia otras localidades, particularmente indaga sobre redes sociales translocalizadas y relaciones de confianza entre individuos, instituciones y organizaciones.

Se nota que las relaciones más allá de Caquena, son débiles, en varios de los casos las personas no tienen grandes vinculaciones ni con instituciones ni con individuos, esto de alguna forma muestra la falta de interacción hacia menores altitudes, develando una ausencia en la integración de los pisos ecológicos sustituida por una economía más bien de tipo individual y no integrada con parientes migrados ni con instituciones translocales.

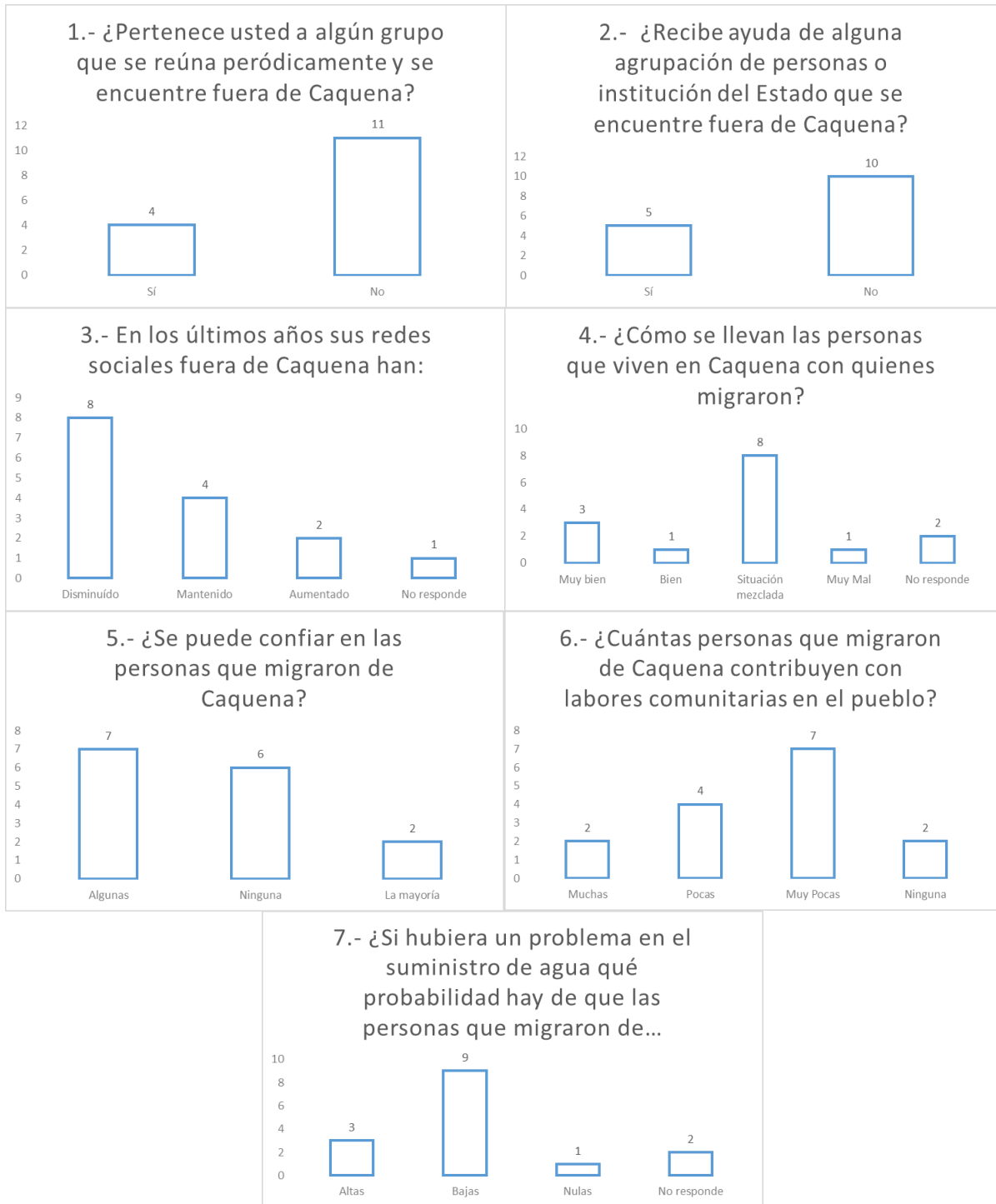


Figura 14: Interacción de Caqueneños con migrantes, organizaciones e instituciones.

Según los datos de la figura 14; sólo 4 personas pertenecen a alguna organización social que se encuentre fuera de Caquena, el resto de los comuneros no participa activamente de agrupaciones ni reciben apoyo externo. Dentro de las asociaciones translocalizadas en las cuales 4 comuneros indicaron participar, se encuentran clubes de adulto mayor, asociaciones indígenas y juntas de vecinos; ellos señalan que estas organizaciones inciden en poca medida en la cotidianidad o en la productividad. De todas maneras, a pesar de no formar parte de organizaciones fuera de Caquena, 5 personas señalaron que reciben ayuda desde otras instituciones estatales, 10 de ellas indican no recibir ninguna ayuda, aunque en conversaciones con agencias públicas, vinculadas a la municipalidad de Putre, dicen que son varios los beneficios estatales que ayudan a los comuneros del pueblo.

De las personas entrevistadas, 8 señalan que sus redes sociales fuera del pueblo han disminuido, agregando que esto se debe principalmente al poco contacto que hay hacia otros lugares fuera de la localidad. Un cantidad menor, 4 personas, señalan que sus contactos se han mantenido y sólo 2 dicen que sus redes han aumentado. Una de las personas entrevistadas, quien señaló que sus redes sociales fuera de Caquena han aumentado, es quien tiene menor cantidad de animales y menos dependencia directa de la actividad ganadera por lo que viaja periódicamente a Arica.

En tanto a la evaluación que realizan de la relación existente entre los que migraron y los que se quedaron en el pueblo, un grupo de 8 personas, la consideran como una mezcla, porque algunos se llevan bien, otros mal y a otros les resulta indiferente. Un grupo menor de 3 personas, señala que se llevan muy bien.

Al preguntar a las personas si se puede confiar en los caqueneños que migraron, 7 de los entrevistados señalan que se puede confiar en algunas, mientras otro grupo de 6 informantes, dicen que no se puede confiar en nadie, que las personas que partieron ya no tienen el interés por las actividades del pueblo y se acercan mayoritariamente para las festividades. Para otras ocasiones no se podría contar con ellos. Solo 2 señalaron que se puede confiar en la mayoría de los migrados.

Gran parte de los encuestados, 11 personas, indican que son pocas las personas que migraron y aportan con algún tipo de trabajo, tiempo o dinero para las labores del pueblo; de igual forma dicen que son bajas las probabilidades de que los migrados hagan algo si ocurre un problema en el pueblo, como es el caso de un corte en el suministro de agua (9 personas).

A continuación en la figura 15, se observan un resumen que muestra las personas de confianza que tienen los entrevistados, esta sección corresponde a la segunda parte de la entrevista, indagó sobre las redes colaborativas translocalizadas, es decir, las personas que se relacionan con el entrevistado como para acudir en el caso de requerir apoyo para cuidado de animales o tierras, alojamiento esporádico, cuidado de un hijo o ayuda para construir. Los datos muestran que cinco de ellos cuentan con 4 o más personas; un segundo grupo compuesto por tres informantes cuenta con al menos 3 personas. El tercer grupo más numeroso se compone de cinco informantes y señala contar sólo con 1 persona de apoyo. Finalmente dos informantes indicaron que no pueden contar con nadie para los casos mencionados.

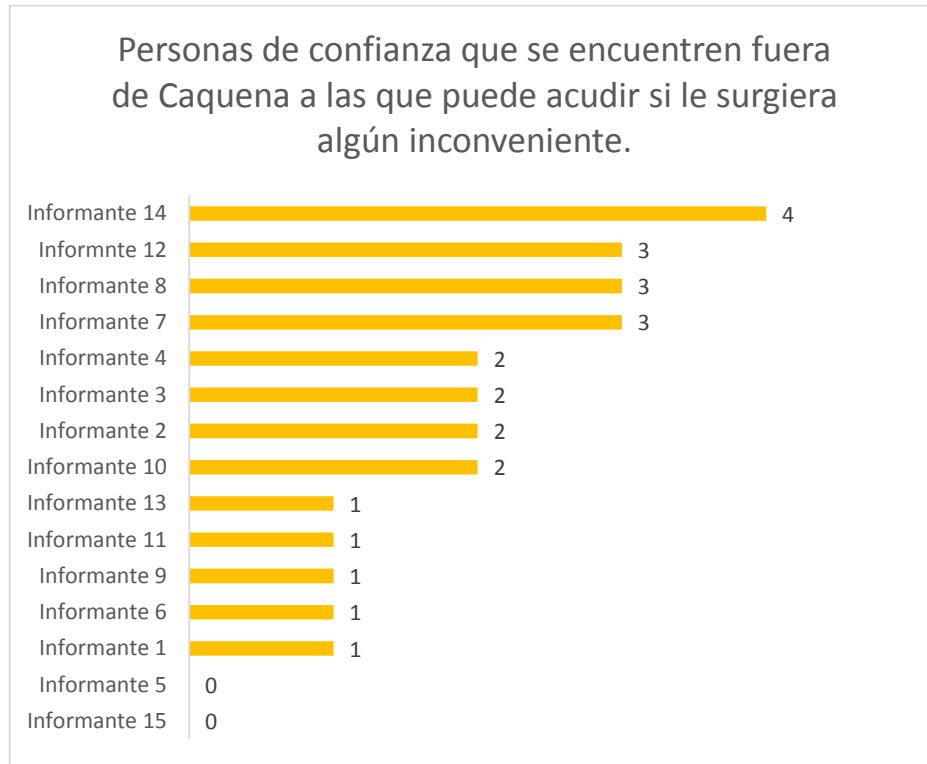


Figura 15: Persona de confianza del informante y que se encuentran fuera de Caquena.

4.2.- Prácticas de reacción basadas en el capital social.

Dentro de los relatos de los comuneros no fue posible distinguir una activación de capital social para enfrentar casos de eventos ambientales extremos. Eventualmente se daría cuando uno de los recursos territoriales comunitarios se viera afectado, como por ejemplo la destrucción de algún canal del río que lleva agua a los bofedales. Para casos particulares y de propiedad individual no se identificaron ejemplos de cooperación comunitaria, ni locales ni “translocales”. La mayoría de los relatos coincide en que los efectos y respuestas a embates como la lluvia, la sequía o los nevazones son similares para todos los comuneros. Éstos se resumen en la figura 16 y se relatan detalladamente en los apartados siguientes.

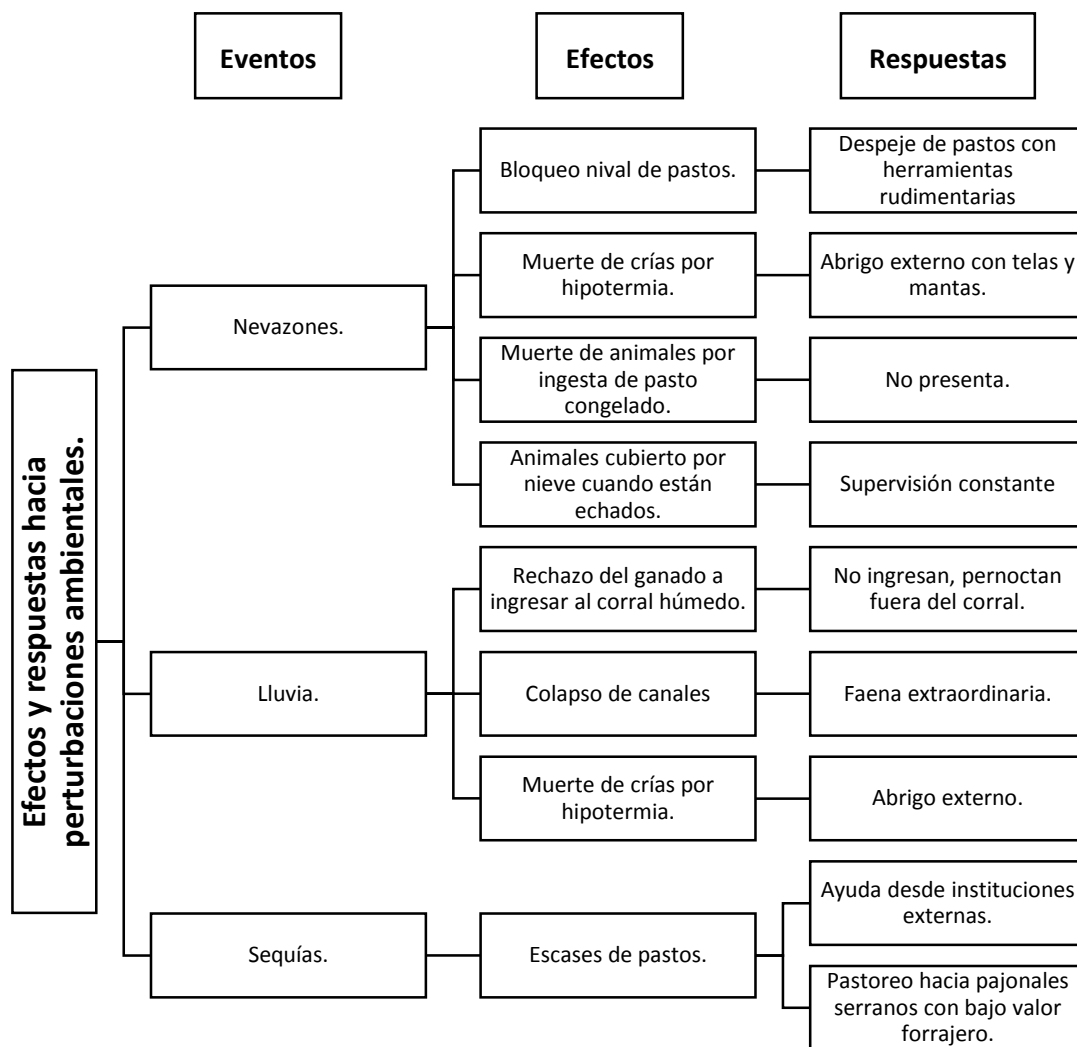


Figura 16: Resumen de efectos y respuestas hacia perturbaciones ambientales.

4.2.1.- Nevazones

Se distinguieron tres limitantes producidas por una nevazón intensa; la primera y principal es el congelamiento de las crías del ganado, situación que también puede ocurrir con las lluvias. El segundo problema es la dificultad de alimentar a los animales por la gruesa capa de nieve que cubre los pastos, lo que su vez deriva en un congelamiento del forraje, que de ser ingerido por el

animal lo enferman. El tercer problema es que los animales quedan cubiertos y mueren atrapados.

En caso de congelamiento de crías, al igual que durante la lluvia, éstas son cubiertas con un abrigo artificial, para aislarlas de la humedad que las enferma, para lo cual se recurre al capital social primario, es decir la familia. Junto a lo anterior, se emprende la construcción de corrales techados.

Cuando las nevazones son intensas, superan los 15 cm. y cubren en su totalidad los pastos del bofedal, que por lo general se mantienen a ras de suelo, la primera capa de nieve se solidifica por compresión, dificultando aún más el acceso de los animales al forraje. Para solucionar este problema el pastor, despeja someramente el área, con cualquier herramienta, que va desde una pala hasta un trozo de madera para que el animal pueda comer. Esta labor la realiza el pastor con su núcleo familiar. También para estos casos se accede a forraje que entrega el Estado a través de la Municipalidad y del Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Uno de los entrevistados indicó que la principal medida de adaptación, previendo la llegada de extensas nevazones, es reducir el ganado, faenando el animal antes que empiece a adelgazar, labor que también realiza el mismo estanciero y en algunos casos contrata mano de obra.

Para evitar que los animales queden cubiertos y atrapados por la nieve, se utilizan corrales techados, a los cuales se le debe suministrar pasto, generando un gasto extra. En el caso de que el animal quede a la intemperie cuando empieza a nevar, sólo el accionar del pastor y su familia cercana, evitan que muera congelado.

En este caso se observa capital social primario cuando se accede a la familia cercana y capital social terciario cuando se accede al Estado.

4.2.3.- La lluvia.

La lluvia por lo general no produce efectos adversos, sino que significa una sensación de bonanza, debido al aumento de los pastos de la superficie en el bofedal. Sin embargo, la lluvia en exceso ocasiona algunos problemas, siendo el principal la muerte de crías por congelamiento o la caída de éstas a pozas de agua. A lo anterior se agrega que los animales no entran al corral durante las noches, pues está húmedo, quedando a la intemperie y sin vigilancia de su pastor. En menor medida, los comuneros señalaron que se ven afectados por el corte de camino, el rebalse de canales y el filtrado de las viviendas.

Para el caso de la muerte de las crías por congelamiento la principal medida es que el pastor las envuelva con un nylon, una manta, algún cartón, o cualquier otra prenda que permita protegerlo. Esta medida la realiza principalmente el núcleo familiar cercano, es decir, el capital social primario, compuesto en varios casos por un varón y su pareja.

El ahogo de crías por caída en pozas de aguas es un evento relativamente constante pues en los bofedales existen oquedades que se saturan de aguas y pueden alcanzar 1,5 metro de profundidad, algo que no reviste peligro para los animales adultos, pero sí para las crías que aún no desarrollan su musculatura y pueden perecer ahogadas. Para evitar esta situación el pastor debe estar más alerta, alcanzando a asistir lo antes posible al animal afectado y rescatarlo, labor que se dificulta cuando la persona es de edad avanzada.

Para los dos casos mencionados, es el capital social primario el que se activa para la mantención del recurso ganadero, que es el sustento económico de la comunidad. Existen otros casos que en menor medida fueron mencionados por los entrevistados, como lo es el desborde de canales, el colapso de caminos y el filtrado de viviendas.

Para el caso del desborde de canales, algunos comuneros señalaron que se realizan labores comunitarias extraordinarias, pero no recuerdan su fecha. Para el colapso de caminos y filtrado de lluvias en viviendas no se reconocen estrategias comunitarias sino más bien acciones individuales.

Como respuestas frente a lluvias intensas se lograron identificar dos tipos de activación del capital social; el primero de ellos es primario y se basa en relaciones de confianza y reciprocidad entre los cercanos al núcleo familiar. Para las emergencias no se puede acceder a otro tipo de auxilio, pues se debe actuar de forma inmediata sin haber opciones para la gestión de ayuda. Ello se debe a la distancia que separa las estancias, que alcanza al menos a treinta minutos en el mejor de los casos y hasta dos horas entre las más aisladas, por lo que las dificultades de acceso son una razón principal.

Para otros requerimientos, en que la acción no es inmediata, se identificó un capital social terciario, descrito como el acceso a apoyo desde el Mercado o el Estado. Para el caso de las lluvias intensas los comuneros de Caquena tienen la opción de solicitar ayuda a entidades públicas, como INDAP y la Municipalidad de Putre, el que consiste en útiles de abrigo y forrajes. No se reconocieron apoyos enfocados hacia la adaptación.

4.2.4.- La sequía.

La sequía puede ser la principal limitante identificada en términos de adaptabilidad, pues incide directamente en el bofedal y por ende en la alimentación del ganado. Una sequía que niegue el desarrollo normal de los pastos forrajeros, podría ser una restrictivo en la continuidad de la actividad ganadera. La falta de pastos para alimentar el ganado durante una sequía provoca una desnutrición ocasionando la muerte en el peor de los casos, o bajando el peso corporal del animal, lo que reduce su valor en el mercado. La alta sensibilidad de los bofedales incide directamente en la productividad de la población que ocupa esos espacios, puesto que el vigor vegetacional depende directamente de las aguas provenientes de las lluvias estivales de diciembre, enero, febrero y parte del mes de marzo, durante esa época se recargan las fuentes de agua. Pero producto de las variabilidades climáticas hay épocas de escasez de precipitaciones y esto repercute en la vitalidad del bofedal, reduciéndolo y en casos extremos secándolo, lo que provoca la disminución de áreas de pastoreo, aumentando la presión sobre otros pastos y afectando la alimentación del ganado, que a su vez repercute en la economía de los pastores, pues es el principal ingreso económico.

Algunos de los comuneros señalan que ante una sequía extrema sólo hay que tratar de resistir hasta que llegue la lluvia; otro grupo indica que se pueden realizar obras de canalización, a través de una faena extraordinaria, sin embargo, al igual que en el caso de la lluvia, al consultarles si recuerdan la última ocasión en que los vecinos se unieron para trabajar precisamente en la apertura o canalización de aguas, tampoco hubo una respuesta afirmativa. En este punto cabe diferenciar que el grupo que se encuentra cercano al río Caquena y sus estancias dependen de sus aguas y puede modificar su curso para recuperar algún bofedal, de aquel que vive “cerro

arriba” y no tiene acceso al río por lo que es imposible canalizar sus aguas. En este último caso, la vitalidad de los pastos de su estancia depende sólo de las lluvias.

Dentro de los comentarios acerca del accionar ante la sequía, uno muy repetitivo tiene que ver con la opción de acceder a recursos desde la Municipalidad e INDAP, quienes aportan principalmente con forraje, pero la mayoría de los entrevistados señala que la cantidad de pasto entregada no resuelve el problema de escasez. También hacen referencia a que este tipo de ayuda no llega a tiempo, sino que aparece cuando los animales ya adelgazaron y es difícil que se recuperen antes de la temporada de venta.

El capital social para la respuesta ante sequías, es mayoritariamente terciario, es decir, opera a través del Mercado y el Estado, de donde consiguen forraje. De igual forma, la eventual canalización de aguas se hace por tramo, seleccionado por cada estanciero para llevar el recurso a sus pastos. Sólo en dos casos se registró que los familiares emigrados subían para ayudar en las labores, mientras que en la mayoría de los entrevistados, la realizan personalmente y cuando las fuerzas escasean se contrata mano de obra renumerada en dinero.

Dentro de las entrevistas fue posible rescatar un relato que da muestras de que en alguna época existió un mecanismo para a la resistencia en eventos de sequía. El relato da cuenta de un método para evitar la desnutrición del ganado, consistente en la preparación de una sopa en base a huesos y grasas que se le daba al animal mediante una botella, para que no adelgace en extremo y pudiera resistir el invierno que es la época más seca del año y por consecuencia donde hay menos pasto. Este tipo de práctica, recuerda el entrevistado, la hacía su abuelo y su tío abuelo. Al preguntársele porque ya no se realiza, señala que antes había un lazo cercano hacia

el animal, un respeto distinto, donde no sólo se perdía una mercancía si se moría, sino que también se daba una sensación de pérdida de algo más profundo, cosa que ahora no se da. Señala el comunero que la lógica actual hace que la pérdida se piense sólo en términos económicos y no simbólicos, por lo que no hay un esfuerzo superior de hacer sobrevivir a una llama o alpaca.

De igual forma el comunero se refirió a la práctica del trueque en el pasado como respuesta para complementar la falta de comida para las personas ante una sequía. En temporadas de escasez de precipitaciones no sólo se perdía dinero con la muerte de animales, sino también una fuente de alimentos. Señaló el informante, que los animales más débiles eran faenados, con eso se preparaba una “cecina” que también es conocida como *charqui*, que era posible intercambiarla por maíz tostado con los agricultores de los valles y por papas chuños con los del altiplano, en puntos intermedios de los caminos que conectan las localidades. Cuando se le pregunta porque ya no se realiza esta práctica, él responde que se debe a la dificultad de intercambiar producto por producto cuando tienen distintos precios en el mercado. Dice que a la gente no le interesa intercambiar, sino tener ganancias en dinero y ante eso es poco lo que se puede hacer. A lo anterior agrega que las distancias hasta los puntos de intercambio, que por lo general están en la frontera con Bolivia, son muy amplias, por lo que a su edad le resulta dificultoso trasladarse hasta estas ferias internacionales.

A continuación, en la tabla 4, se muestra la información recolectada de cada manifestación ambiental, la principal limitante, la medida de respuesta, el tipo de capital social observado, que cabe en la escala de primario cuando es familiar o individual, secundario cuando es comunitario o extra familiar y terciario cuando se responde al impacto a través del Estado o el Mercado.

Tabla 4: Clasificación de tipos de capital social y respuestas a eventos climáticos tipo.
 "Entrevista semiestructurada para la identificación de respuestas ambientales basadas en el capital social"

Manifestación ambiental	Limitante.	Medida de respuesta	Tipo de capital social	Descripción.
Nevazón	Bloqueo nival de pastos.	Despeje de pastos.	Primario.	Familiar.
	Muerte de crías por hipotermia.	Abrigo externo.	Primario	Familiar.
	Muerte de animales por pastos congelados.	No presenta.	No presenta.	No presenta.
	Animales cubiertos.	Supervisión constante.	Primario.	Familiar.
Lluvia	Rechazo del Ganado al ingresar al corral húmedo.	Pernoctan a la intemperie.	Primario.	Familia
	Colapso de canales.	Faena extraordinaria.	Secundario.	Comunidad.
	Muerte de crías por hipotermia.	Abrigo externo.	Primario.	Familia.
Sequía	Escases de pasto.	Instituciones externas.	Terciario.	Estatal.
		Pastoreo hacia pajonales.	Primario.	Familiar.

Para gran parte de las reacciones a eventos como lluvia, nevazón o sequías, se accede al capital social primario, es decir, a las personas que componen el núcleo familiar. Para el caso del capital social secundario se observa que eventualmente aparecería ante los colapsos de canales, en cuyo caso se organiza una “faena extraordinaria”. El capital social terciario aparece principalmente ante los problemas de sequías, que los estancieros clasifican como el evento más grave.

4.4.4.- Medidas de adaptabilidad desaparecidas y posibles causas.

Gracias a los relatos fue posible identificar medidas de adaptabilidad basadas en el capital social que con el tiempo fueron desapareciendo. En la Tabla 5, se observan los efectos adversos de un

evento climático, la medida de adaptabilidad que habría desaparecido y en la última columna una explicación para esto último.

Tabla 5: Propuesta de medidas de adaptabilidad basadas en el capital social, que han sido socavadas.

Detonante	Medida de adaptabilidad socavada	Causa deducida.
Muerte de animales por adelgazamiento producto de la sequía.	Predicción y prácticas para enfrentar año seco.	Abuelos muertos y escasas de la transmisión del conocimiento.
	Preparación de alimento en base a huesos y harina para atender animales malcomidos.	Falta de interés y desgano hacia labores productivas, tiene que ver con el tedio expuesto por algunas personas de seguir la actividad pastoril. (Probablemente el dinero puede ser adquirido de otra forma lo que hace que los animales no tengan un valor simbólico, sino sólo monetario.)
	Solidaridad de pastos en años secos.	Inserción de otras lógicas de mercado y no sólo a la reciprocidad sin ganancia monetaria.
	Trueque hacia los valle por maíz y hacia Bolivia por papa chuño.	Cambio de la lógica de mercado, donde el interés dista del intercambio y se enfoca hacia la ganancia.
Bloqueo de aguas por Huayco.	Limpieza total por parte de la comunidad del sector bloqueado.	La ausencia de propiedad comunitaria, cada uno debe hacerse cargo de su tramo. Algunos entrevistados señalaron que es probable que algunos ayuden el sector afectado, si es que le afecta el suyo, pero es difícil.
Corte de canales y caminos por exceso de precipitaciones.	Faena extraordinaria.	Población disminuida producto de migraciones, mano de obra en ancianos y mujeres.
Bloqueo nival de pastos para forraje.	Capital social primario trabaja destapando pastos y abrigando animales.	Disminución de familia producto de migraciones.

Las medidas de adaptación que habrían desaparecido corresponden a la pérdida de capacidad de predicción climática, de los sistemas de alimentación ganadera de relleno en tiempos de carencia y de trabajos comunitarios vinculados a los recursos territoriales.

Las principales causas del debilitamiento de estas medidas de adaptabilidad se asocian a la falta de población, a la inserción en las lógicas del mercado y al fortalecimiento de la propiedad privada.

4.3.- Capital social de Caquena por niveles.

Se distinguieron las tres formas de capital social que corresponden a relaciones de primer, segundo y tercer nivel, en la tabla a continuación se muestra una clasificación con los hallazgos.

Tabla 6: Interacción de capital social por niveles.

Nivel de interacción de capital social	Definición	Indicadores.
Primer nivel	Relaciones familiares del núcleo cercano y habitantes de un mismo hogar.	<ul style="list-style-type: none">- Labores ganaderas matrimoniales.- Cuidado de animales por parientes cercanos (un caso).
Segundo nivel	Relaciones intracomunitaria con familias y vecinos.	<ul style="list-style-type: none">- Faenas comunitarias para el pueblo.- Reunión junta de vecinos.
Tercer nivel	Relaciones con instituciones Estatales y de mercado.	<ul style="list-style-type: none">- Ronda médica (una vez al mes).- Reunión con representantes municipales (dos veces al año).- Trabajos de conteo y protección del ganado con el SAG.- Interacción con INDAP y Municipalidad de Putre ante emergencias.

4.3.1.- Relaciones de primer nivel.

Las principales relaciones encasilladas en este nivel son aquellas donde el grupo familiar cercano realiza las labores ganaderas cotidianas. A través de informantes claves se identificaron treintainueve estancias, en quince de ellas no se cuenta con información de sus habitantes, en catorce vive sólo 1 persona, en nueve viven 2 personas y en una estancia viven 4 personas (Ver figura 17). Para solventar la ausencia de mano de obra, en algunas oportunidades se contratan personas externas al núcleo familiar y que, por lo general, son ajenas a la localidad y en muchos

casos extranjeros. Gran parte de los entrevistados, señala que esta medida se toma en casos extremos, cuando el ganado es mucho o cuando se hace necesario realizar una obra imprevista, como la construcción de un canal, el cercado de una estancia, o la faena de varios animales cuando haya compradores. Pero, como se dijo anteriormente, las ganancias se han reducido afectando la continuidad de la ganadería andina.

Se observa que los grupos familiares se han reducido considerablemente presentando un escaso recambio generacional, evidenciado en la población mayor de 42 años que compone la localidad y la inevitable migración de los niños que deben continuar con sus estudios posteriores a la educación básica en la ciudad, no regresando después al altiplano.

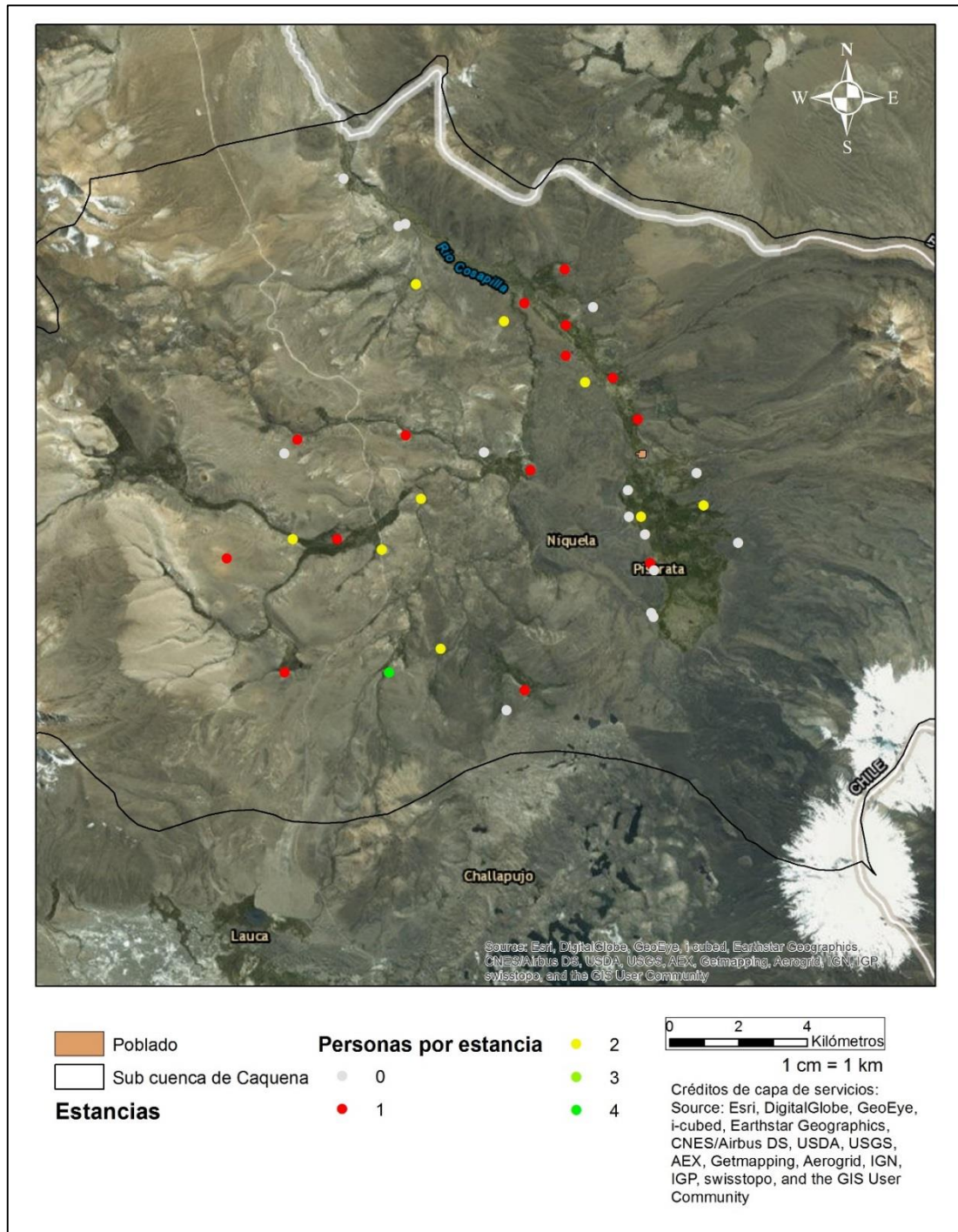


Figura 17: "Personas por estancias en Caquena".

4.3.2.- Relaciones de segundo nivel.

En el segundo nivel de capital social, se encontraron dos indicadores de relación comunitaria, la reunión mensual de la junta de vecinos y las faenas intracomunitarias esporádicas.

La junta de vecinos de Caquena cuenta con personalidad jurídica, fue creada el 18 de octubre de 1970 y tiene como objetivo representar los intereses de los vecinos ante la autoridad municipal de Putre con quienes ocasionalmente se reúnen. Al igual que gran parte de la población sus principales asistentes son mayores de edad. Cabe destacar el problema de representatividad por la cual pasaba esta organización durante el proceso de investigación, debido a su creciente pérdida de convocatoria, la que no permitía ni siquiera constituir el quórum para cambiar la directiva ni la presencia de candidatos que quieran tomar los cargos dispuestos.

Otro indicador de capital social de segundo nivel es el representado por una actividad esporádica al que los caqueneños denominan “faena”. Ésta consiste en un trabajo comunitario convocado por la junta de vecinos para ocasiones especiales, principalmente durante la primera quincena de agosto en la víspera de la fiesta patronal Santa Rosa de Lima de Caquena, que se celebra el 30 del mismo mes. En esta oportunidad los habitantes de las estancias pausan su actividad ganadera por un día y ponen a disposición su fuerza de trabajo para labores de heroseamiento del pueblo que consisten en la limpieza de las calles, arreglos en la iglesia y sus objetos rituales. Labores similares se dan en la víspera del 1° de noviembre, en conmemoración de la festividad cristiana de “Todos los Santos”, pero aquellos días el trabajo se centra principalmente en el cementerio.

Durante la faena se observa una activación del capital social comunitario en términos de la realización de trabajos voluntarios destinados a mejorar el estado del lugar sobre la base de

retribución moral entre los habitantes del pueblo. Para la ocasión, al terminar las “faenas de pueblo” la comunidad o uno de sus integrantes aporta con una comida. Cabe destacar que este tipo de faenas están dirigidas hacia beneficios simbólicos antes que económicos. El hermosamiento del pueblo se hace para que turistas y migrados que visitan la localidad se lleven una buena impresión.

No se identificaron faenas comunitarias para ir en beneficio de algún vecino, la mayor parte de los relatos da cuenta de que cada comunero se encarga del área que le corresponde. Uno de los entrevistados señaló que en el caso de que se afectara un recurso de uso comunitario como el río u otro, existe probabilidad de una faena extraordinaria; sin embargo, al consultársele si recuerda algún caso, señala no recordar ninguno en los últimos 5 años.

Se percibe que un capital social intercomunitario es más bien escaso y que nunca ha sido masivo, no tanto por falta de reciprocidad, sino porque las estancias están muy alejadas una de otra, lo que dificulta una comunicación efectiva entre los comuneros.

Sin embargo, las entrevistas revelan que a pesar de la distancia entre estancias, existieron labores comunes y recíprocas entre familias que se encontraban habitando los lugares de pastoreo. Esta reciprocidad se evidenciaba en actividades como la “esquila”, donde se corta la lana a llamos y alpacas; el “floreo” en que se marca el ganado con flores hechas de lana, y el pastoreo de animales comunes entre otras actividades. Estas acciones no eran compensadas en dinero, sino que en retribuciones en mano de obra que se concretaban cuando la persona que prestó el servicio necesitara ayuda, animales de regalo u otros derivados. Este conjunto de prácticas puede ser vestigios del “ayni”, entendidas como relaciones sociales ancestrales basadas

en la complementariedad y reciprocidad, que se expresa en un compromiso de la comunidad a través de un apoyo mutuo en las actividades económicas, sólo con la condición de que ese servicio se restituya de la misma manera. Los entrevistados señalan que sería dificultoso retomar aquel sistema de trabajo, principalmente por la escasa población con que cuenta la comunidad y la lógica distinta de obtener ganancia del trabajo para adquirir más bienes en el mercado.

4.3.2.1.- “La faena” un caso efectivo de capital social translocalizado.

La faena es una actividad comunitaria en que los habitantes del pueblo se reúnen para realizar labores que van en beneficio de los lugares públicos, principalmente en la reparación y mantención de los edificios de uso comunitario. Este tipo de actividad grupal se lleva a cabo bajo ciertos códigos informales que también se fundan en el trabajo colectivo y la reciprocidad. En este caso, la persona encargada de convocar la faena asegura alimentación y bebida a los participantes, como retribución al trabajo comunitario.

En Caquena, esta faena se realizó el sábado 23 de agosto del 2014 y tuvo como objetivo realizar un embellecimiento del pueblo, específicamente, retirando la basura de las calles, restaurando la iglesia local, sus elementos rituales y un altar de ceremonias donde se lleva a cabo la procesión religiosa de “La Cruz de Mayo”. Todo esto ocurrió en víspera de la fiesta patronal de la localidad, “Santa Rosa de Lima de Caquena” a celebrarse el 30 de agosto.

La actividad fue organizada desde dos lugares distintos. Primeramente, desde el Altiplano a través de la Junta de Vecinos de Caquena y simultáneamente, desde la ciudad de Arica, a través de la “Asociación Indígena Hijos de Caquena”. Cada una de estas organizaciones es independiente una de la otra, sin embargo, trabajan mancomunadas según las necesidades.

En el altiplano se reunieron el miércoles 6 de agosto en una sesión ordinaria de la junta de vecinos, donde los caqueneños acordaron para esta actividad donar media arroba de papas y un llamo para alimentar a los trabajadores que participen, mientras que en la ciudad, la organización fue el 22 de agosto y dispusieron de otros agregados para la comida, la fuerza de trabajo, además de materiales como cal y pinturas.

La partida de las personas de Arica, asociadas a la Comunidad Hijos de Caquena, fue a las 4:30 am y estuvo liderada por el Presidente de la asociación. La llegada al altiplano fue a las 8:00 am. La gente de Arica se puso a disposición del Presidente de la Junta de Vecinos de Caquena, quien distribuyó funciones en tres grupos de hombres quienes se harían cargo de la iglesia, del altar y de las calles. Las mujeres, con excepción de algunas, trabajaron en la cocina preparando desayuno y almuerzo para los trabajadores.

En esa instancia se reconocieron varios líderes, algunos formales y otros informales, tanto de Caquena como de Arica. Los líderes formales eran: el presidente de la Asociación Indígena Hijos de Caquena cuya función fue mediar entre la autoridad de Caquena y las personas de Arica; el Presidente de la Junta de Vecinos de Caquena, encargado de distribuir y suministrar implementos a los trabajadores, principalmente palas, carretillas, rastrillos y otros. Un tercer líder es un descendiente de caqueneños asentado en Arica, quien fue electo en las últimas votaciones como Consejero Regional (CORE). Un cuarto líder formal es el Presidente de la Asociación Indígena de Caquena, que funciona en el altiplano, distinta a la de Arica.

Por otro lado, se observan líderes informales, que son aquellos que no han sido elegidos popularmente, pero que sin embargo, poseen el respeto de sus pares y sus opiniones son

reconocidas al momento de tomar una decisión. Entre ellos se identificó a los “pasantes de la fiesta” y a un anciano. Se llama “pasantes” a los encargados de organizar la fiesta patronal y se dividen entre mayordomo y alférez. El mayordomo es el que está encargado de organizar toda la fiesta en general, mientras que los alféreces se encargan de una actividad en particular, como por ejemplo, la asociada a un santo en específico o a un lugar ceremonial. Para el caso de los pasantes eran tres, una mujer asentada en Arica quien era la mayordomo, un hombre asentado en Caquena, alférez de la fiesta de Santa Rosa de Caquena, y una mujer asentada en Arica también, alférez de San Santiago, que es el otro santo que complementa la religiosidad del pueblo. Una cuarta persona, reconocida como líder por sus pares corresponde a un adulto mayor de 80 años aproximadamente, a quien se le preguntaba de vez en cuando para proceder en ciertos puntos.

La actividad de trabajo comenzó aproximadamente a las 10:00 de la mañana con una “pawa”, que corresponde a una ceremonia tradicional aymara, cargada de sincretismo entre lo indígena y lo cristiano. En una mesa se coloca un aguayo (prenda rectangular típica de los andes, usada como mochila, abrigo o adorno) y sobre él, hojas de coca y un licor. Las mujeres se colocan hacia el poniente y los hombres hacia el oriente y la ceremonia la lidera uno de los alféreces y el mayordomo. Cada uno de los asistentes toma hojas de coca desde la mesa y las deja caer sobre ellas mismas. Posteriormente el alférez pide a Dios y a la Pachamama por el éxito del trabajo; acto seguido derrama un poco de licor sobre la tierra y bebe el resto. Cada uno de los asistentes repite el acto orientado por el alférez. Posterior a eso se pasó al desayuno y de ahí a las faenas.



Figura 18: "Pawa" en el pueblo de Caquena 23/08/2014.

El grupo que reparó el altar, ubicado en un cerro a unos 300 metros del pueblo, estaba compuesto por 4 hombres quienes realizaron también una "pawa" un tanto más breve. Al altar se le restauró la paja que contenía los sectores más bajos, la cruz que lo coronaba y los bloques que se habían desprendido, para finalmente ser cubierto de cal, lo que le dio un aspecto blanquecino. Por otro lado, en la iglesia trabajaron aproximadamente 20 personas, entre hombres y mujeres. Las mujeres se encargaban de la ornamentación de cruces y la limpieza del área interna, mientras que los hombres, del área externa. El trabajo consideró pintura de bancas, muros, rejas y campanarios, restauración de la paja que componen los muros exteriores y desmalezamiento de los patios interiores. Finalmente un grupo de 10 comuneros aproximadamente, se encargó de limpiar las cuatro calles que componen el asentamiento. Cabe

destacar que Carabineros, quienes tienen a cargo el retén de la localidad, pintaron dos altares que se encuentran a la entrada del pueblo y posteriormente ayudaron en la cocina, en la preparación de platos y la atención de mesas.



Figura 19: Reparación de altar religioso. 23/08/2014.



Figura 20: Restauración Iglesia de Caquena. 23/08/2014.

Durante la “faena” fue posible reconocer la existencia de antiguos conflictos entre las distintas agrupaciones que participaron de la actividad, al parecer por discordancias surgidas en anteriores eventos, principalmente entre la gente que se encuentra en el altiplano y quienes están en Arica. Se comentaba que la gente de Caquena estaba descontenta con la de Arica pues sólo participaban de la dinámica del pueblo en vísperas de las fiestas patronales. Por otro lado, se comentaba también, que la gente de Arica estuvo disconforme con la de Caquena porque no aportaban con alimentos cuando se realizaban las faenas previas a las fiestas religiosas. Sin embargo, se percibió un consenso en los trabajos actuales y una aparente fraternidad.

No se identificaron actividades comunitarias vinculadas al medio físico, sino más bien los trabajos fueron enfocados a elementos rituales del sincretismo andino-cristiano. Las actividades

realizadas corresponden a actuaciones del capital social translocalizado que pueden pertenecer a una nueva categoría de organización, en la medida que las relaciones mencionadas dentro de este marco teórico no consideran el traslado masivo de migrantes para trabajos comunitarios en el territorio de origen. Considerada como forma de adaptación, se trata de un comportamiento que permite reforzar el arraigo al territorio que aún a migrados y sus descendientes, situación que no ocurre en otras localidades, que han resultado completamente despobladas. Ahora bien, gran parte de las personas jóvenes que asistieron a la faena, nacieron en Caquena y migraron muy niños; no se registraron casos de nacidos en Arica que participaran de esta actividad.

4.3.3.- Relaciones de tercer nivel.

Como se explicó en apartados anteriores, resulta difícil diferencial en ocasiones, entre el nivel secundario de capital social y el terciario, pues muchas veces es el mismo aparato público el que insta a crear organizaciones para acceder a beneficios de carácter estatal, en ese sentido se reconocieron tres organizaciones sociales en Caquena que sirven de puente para acceder a otros beneficios, como lo son; la Junta de Vecinos de Caquena, la Comunidad Indígena Ganadera San Juan de Caquena y una que no es propiamente de la localidad, pero hay integrantes del pueblo que la componen, se trata de la Cooperativa Agrícola y Ganadera “Kimsa Marka”.

4.3.3.1.- *La junta de vecinos de Caquena:*

La junta de vecinos de Caquena data del 18 de octubre de 1970, y corresponde a una organización de carácter territorial, dependiente de la Unidad Vecinal N° 6 de Putre, su presidente actual es don Hernán Pacasa, su principal función es la de representar los intereses del pueblo ante la autoridad regional. A través de las actas de reuniones y en conversación con

el presidente de la junta vecinal se pudo identificar que las principales demandas de la comunidad han sido:

- La remodelación o renovación de la Escuela G-38 “Payachatas de Caquena”.
- Construcción de una Posta en el Pueblo de Caquena.
- Construcción de Gimnasio Techado.
- Solución al problema del agua potable
- Proyecto de construcción de corrales de malla de alambre
- Facilitación de maquinaria pesada y camiones de volteo para disposición de vecinos.
- Proyecto de complementación de pararrayos.
- Proyecto de luminarias públicas y sistemas fotovoltaicos.
- Solicitud de técnico para reparación de antena parabólica del pueblo.
- Limpieza y pintura de edificios públicos y reparación del cementerio.
- Reubicación del alcantarillado de la escuela.
- Recolección de basura mensual.

4.3.3.2.- Comunidad Indígena Ganadera a San Juan de Caquena:

La comunidad indígena San Juan de Caquena, es una “Organización de interés público” que corresponde a una personalidad jurídica sin fines de lucro, cuya finalidad es la promoción del interés general en materia de derechos ciudadanos. En este caso particular esta comunidad fue organizada alrededor del año 2001, está compuesta por un grupo familiar ampliado, es decir, la constituyen sólo personas emparentadas bajo el apellido Blanco, por lo que se podría señalar que es una organización comunitaria de carácter familiar que tiene representación ante el Estado. Actualmente cuenta con 26 socios y su presidente es don Eleuterio Blanco Baltazar, ellos a través de la institucionalidad indígena representada por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) han accedido a distintos beneficios aportados por Estado como lo son:

- Obras de regadío para el predio “Colpas”.
- Mejoramiento de viviendas.
- Construcción de invernadero.

A lo anterior se le suma un intento fallido de realizar un manejo de Vicuña en cautiverio, situación que no se llegó a realizar.

4.3.3.2.- Cooperativa Agrícola y Ganadera “Kimsa Marka”.

La cooperativa agrícola “Kimsa Marka” que tenía como objetivo liderar las gestiones ante el Estado para la construcción de una Planta Faenadora de Camélidos en la localidad de Zapahuirá. Su presidente fue Constantino Llusco Poma y agrupaba comunidades indígenas aimaras de Caquena, Chislluma y Machak Kantati de Chujlluta, de la comuna de Putre. El objetivo del proyecto era que los ganaderos produzcan el tradicional charqui para venderlo en Arica, además de otros subproductos de la carne, además de cueros e interiores. El financiamiento provino de INDAP, de las comunidades beneficiadas y el Programa Orígenes de la CONADI. Sin embargo por supuestas irregularidades económicas cometidas en la realización del matadero durante el año 2007, además de la oposición de la comunidad de Zapahuirá, el proyecto no se llevó a cabo.

A continuación en la Tabla 7 se muestra un resumen que muestra el nombre de la organización, su carácter y su objetivo.

Tabla 7: Capital social terciario de Caquena.

Organización.	Carácter de organización.	Objetivo.
Junta vecinal N° de Caquena.	Territorial.	Representación de intereses de vecinos de Caquena.
Asociación indígena ganadera San Juan de Caquena.	Organización de interés público.	Promoción de intereses ganaderos de un grupo familiar ampliado.
Cooperativa Agrícola y Ganadera "Kimsa Marka".	Cooperativa.	Construcción de una planta faenadora de camélidos.

Estas agrupaciones pueden acceder a políticas y beneficios que están dispuestos especialmente para el altiplano y que podrían catalogarse como políticas de desarrollo rural y gestión de recursos, principalmente son de tipo agropecuarias.

Las políticas agropecuarias están lideradas por la Oficina de Desarrollo Agropecuario que comprende las diferentes áreas que trabajan directamente con el agricultor y ganadero en toda la comuna, siendo estos mediante convenios bajo administración municipal, entre los que destacan el Programa de Desarrollo y Acción Local (PRODESAL) y el Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI). Esta oficina ejecutó durante los años 2013 y 2014 los siguientes programas en conjunto con los comuneros.

1. Apoyo en la compra de forraje para los ganaderos clasificados en "Pequeños ganaderos de explotación familiar y autoconsumo".
2. "Programa de asistencia sanitaria". Que provee de asistencia veterinaria, previniendo y curando enfermedades de la masa ganadera del altiplano.
3. "Programa PRODESAL del altiplano". Presta servicios a través de un agrónomo y un técnico agrícola para atender las demandas y consultas de los comuneros.

Junto a lo anterior, existe una coordinación de proyectos para la localidad de Caquena con entidades de nivel estatal, como lo es el Servicio Agrícola y Ganadero de Chile a través de dos iniciativas: el Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios (SIRSD-S) y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). Para el caso del SIRSD-S su principal objetivo es recuperar el potencial productivo de los suelos agropecuarios degradados y mantener los niveles de mejoramiento alcanzados a través de una ayuda económica, no reembolsable, destinada a cofinanciar aquellas actividades y prácticas destinadas a recuperar los suelos agropecuarios degradados y/o a mantener los ya recuperados, entendiendo por esto último la aplicación de prácticas que eviten que se retrotraigan por debajo de los niveles mínimos técnicos ya alcanzados. Señala la autoridad competente que las solicitudes de la gente de Caquena van enfocadas hacia la recuperación de bofedales principalmente.

Por otro lado la CONADI tiene un programa llamado “Uma” que en aymara significa “agua” cuyo objetivo es la construcción de canales intraprediales y extraprediales para la conservación del bofedal.

En tanto a aspectos climáticos, producto de la sequía específicamente, se está desarrollando a petición del Gobernador provincial de Parinacota, un plan denominado “Plan especial de optimización de recursos hídricos” que busca establecer una mejor optimización del agua, tanto para los sectores de precordillera como del altiplano, este plan se encuentra en una primera etapa de levantamiento de información.

4.3.4.- El capital social entre los caqueneños.

La evaluación del capital social en el pueblo, se hizo a través de cinco dimensiones, “Grupos y redes”, “confianza y solidaridad”, “acción colectiva y cooperación” y “cohesión e inclusión social”, a cada una de las categorías se le asoció con una pregunta acorde a la realidad pastoril de Caquena (Ver figura 21).

Cuando se le pregunta a los caqueneños si necesitaran una cantidad pequeña de dinero, nueve de ellos señalan que no podrían pedirle a nadie mientras que seis dicen que sí. En esta pregunta en muchos casos resultó dificultosa de contestar, pues por lo general señalaban ellos que no es una práctica recurrente solicitar prestado dinero.

La siguiente pregunta indagaba si el entrevistado se sentía excluido de la comunidad, sólo uno indicó que sí, cuatro no respondieron y diez señalaron no sentirse excluido. Para referenciar de mejor manera esta pregunta se contextualizaba al informante si en las reuniones comunitarias él se sentía incluido o excluido.

En la pregunta acerca de los trabajos comunitarios en Caquena, sólo uno indicó que existía trabajo comunitario, tipo *ayni*, otro señaló que no existe ningún tipo de trabajo comunitario, dos de ellos dijeron no recordar y once coincidieron en que los principales trabajos colectivos son la "faenas", que van enfocadas principalmente hacia el patrimonio público del pueblo en sí, expresada en la ornamentación y limpieza de cementerios, plaza pública, iglesia y otras estructuras religiosas previa a las fiestas importantes, principalmente la de la santa patrona del pueblo.

En una siguiente pregunta se consultó sobre el medio de comunicación que tiene el entrevistado dentro del pueblo y fuera de él, es decir, cómo se entera de las novedades locales y de las noticias nacionales. Uno de ellos señala que no hay cómo informarse, la única manera es tener buena memoria para recordar las fechas fijas de los eventos como "pago de jubilaciones", "ronda médica" y "reunión de junta de vecinos", entre otras. Uno de los entrevistados también, señaló que no tiene como informarse y más bien se siente desinformado del acontecer de la comunidad y del país en general. Dos de los entrevistados se informan cuando dejan sus estancias y se acercan al pueblo, otros dos, cuando tienen contacto con Carabineros, que de vez en cuando se acercan a las estancias, tres señalaron que se informaban a través de una estación de radio peruana y seis de los informantes indicaron que se informaban con los vecinos; cabe destacar en esta última categoría, que pocas veces a la semana los pastores se encuentran con algún vecino, ya que por lo general las áreas de pastoreo no se superponen entre sí.

La última pregunta consultó si el caqueneño al salir del pueblo por algún viaje, podría dejar cuidando sus animales a otras personas, cuatro personas señalaron que podían dejarlo con un familiar, tres personas indicaron poder dejarlo con su pareja, tres dejarían solos a los animales hasta su regreso, otras tres señalaron pagarle a un jornalero y sólo dos indicaron dejarlos con un vecino. Cabe destacar dos observaciones en esta pregunta, la primera tiene que ver con las parejas, cuando éstas, es decir hombre y mujer, tienen que abandonar el pueblo, los animales quedarían solos hasta el retorno de los pastores. La segunda observación tiene que ver con el pago de servicios, quienes señalaron dejar a los animales con vecinos, hicieron referencia que debe haber un cierto pago, quizás no en dinero, pero si algún tipo de retribución.

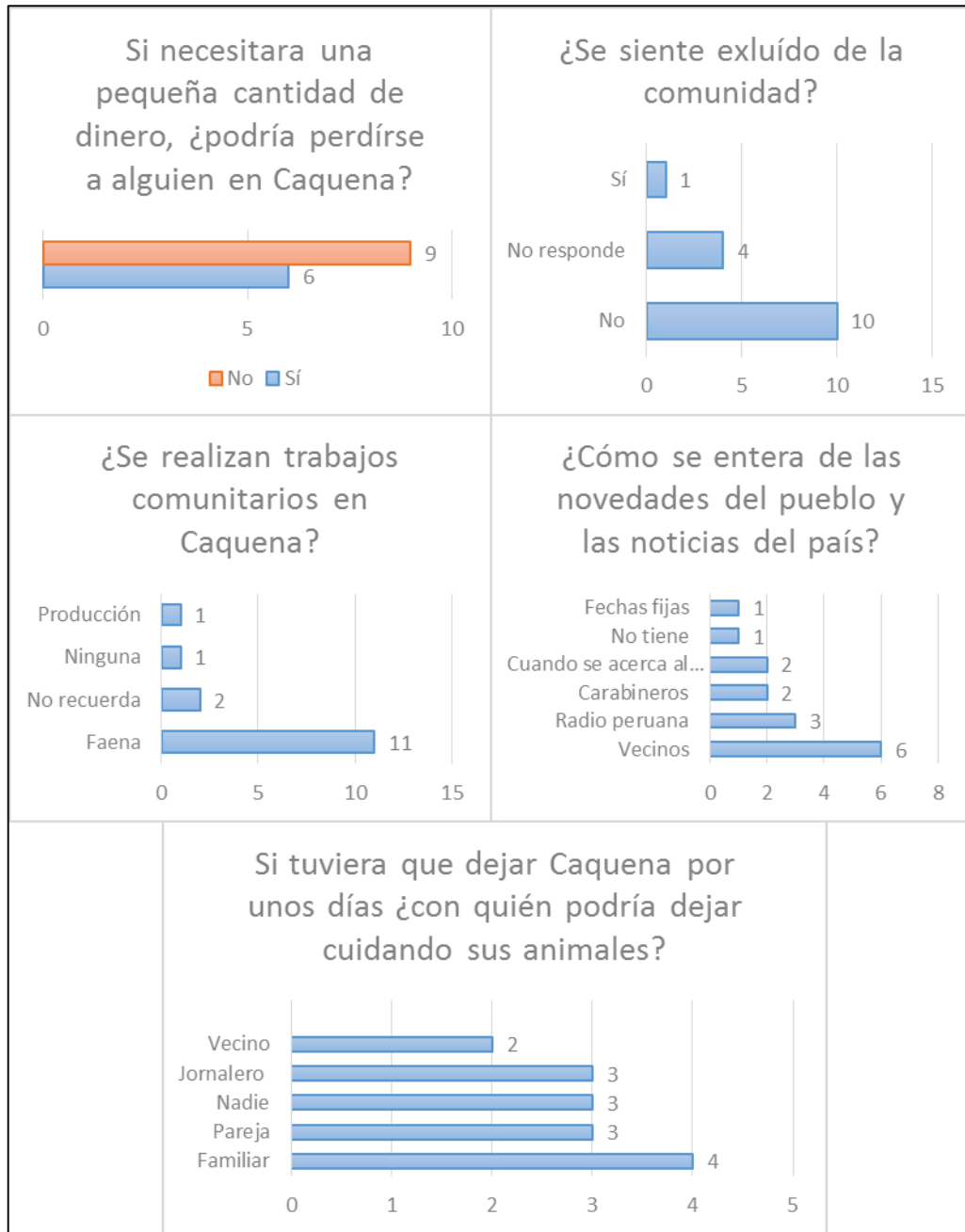


Figura 21: Resultados de la Entrevista semiestructurada de capital social por dimensiones.

5.- Discusión:

Esta investigación tuvo como objetivo establecer la capacidad actual del capital social de Caquena como recurso territorial para la adaptación ante perturbaciones ambientales. Sobre todo se puso énfasis en la dispersión de su población en el espacio regional, comprendiendo que la capacidad adaptativa no sólo está sujeta a la comunidad lugar, sino a las redes colaborativas que se han trasladado hacia menores altitudes. Además se estableció el vínculo entre las personas ligadas a Caquena que se encuentran tanto en el altiplano como en la costa, se indagó sobre prácticas de reacción ante perturbaciones ambientales, basadas en capital social, se reconocieron medidas de adaptabilidad socavadas producto de las migraciones y se estableció el estado actual del capital social de Caquena y su factibilidad como recurso territorial para la adaptación.

Los resultados sugieren que no es posible considerar al estado actual del capital social en Caquena, que se encuentra translocalizado, como un recurso para la adaptación, pues una parte del vínculo existente entre migrados y caqueneños, no es económico, sino cultural, muchos de quienes residen en Arica no dependen de la actividad económica del altiplano, por lo que sus sustentos no están en riesgo si ocurre un cambio en las condiciones ambientales y desde esa base se entiende que no exista un interés de preservar prácticas que sustentan productivamente el territorio altiplánico, sino de mantener las que ya son exitosas en la ciudad. En ese sentido es posible sostener que la adaptación no sólo es al lugar, sino también al desarrollo de la actividad económica de dicho lugar, pues sin una fuente de ingresos suficiente, la gente tiende a buscar nuevas opciones. Sin embargo, existe un sentimiento de vinculación cultural hacia el territorio

de origen, es decir, a pesar de no haber vínculos económicos hay sentido de lugar y de perdurabilidad de las tradiciones, lo que podría canalizarse y utilizarse como recurso.

En tanto al capital social entre caqueños, se observa que en general existe una buena relación y las personas pueden contar una con otra, la mayoría de ellos no se siente excluido de la comunidad, se realizan trabajos comunitarios específicos y pueden contar con alguien, ya sea familiar, vecino o jornalero, para cuidar el capital máspreciado que son los animales. De igual forma se observa que en los entrevistados no es una práctica recurrente pedir solicitado dinero, pues probablemente estas prácticas no están arraigadas en la cultura local, sino que la solidaridad se expresa de otra forma, quizás a través de la faena o el *ayni*, sin embargo tampoco las personas señalaron que existiera un *ayni* para la productividad personal, sino que va dirigido solamente hacia el pueblo. El principal factor que al parecer está limitando un intercambio más fluido de relaciones de reciprocidad entre caqueños en el altiplano es la edad de los comuneros y la distancia entre las estancias, pues mucho de los pobladores ya no tienen las fuerzas para trabajar en sus predios y menos en la de otro vecino, además de lo que conlleva trasladarse por varios kilómetros para entregar y solicitar cooperación. En ese sentido se refuerza la idea de que el trabajo comunitario se extendió en las relaciones familiares y en ocasiones extendidas hacia otras generaciones, pues al vivir en núcleos espacialmente cercanos existe una mayor confianza que se fortalece sobre los vínculos de parentesco. Al reducirse el núcleo familiar, se reducen también los aspectos colaborativos.

Se propuso el concepto de translocalidad para analizar el vínculo entre los caqueños del altiplano y los que se han asentado en la costa, esto se refiere al traslado de las relaciones de reciprocidad, desde las localidades andinas hacia otros espacios generalmente urbanos,

manteniendo un permanente vínculo simbólico y probablemente económico, con el territorio de origen. Se comprobó que efectivamente existe translocalización del capital social de Caquena, en la medida que la población que migró hacia Arica está organizada en la “Asociación Indígena Hijos de Caquena” y otras agrupaciones, sin embargo, esta relación no puede considerarse hacia la producción ganadera, que es la actividad económica que sustenta a la comunidad del altiplano dando un referente para la adaptación, sino más bien, como se demostró en esta investigación, son relaciones de tipo simbólico cultural, que giran en torno a tradiciones religiosas de arraigo étnico y se manifiestan en faenas comunitarias de ornamentación de lugares públicos en vísperas de la fiesta patronal del pueblo. Cabe destacar que la gente de Arica se encuentra dispuesta a subir al altiplano en la medida que sus líderes formales llamaran a actividades comunitarias, como también si es que ocurriera un desastre en los cuáles pudieran ayudar. Por otro lado, los resultados muestran que en Caquena hay bajas expectativas de que los familiares migrados y parientes cercanos contribuyan con iniciativa propia a desarrollar económicamente el pueblo, lo que devela cierta desconfianza hacia quienes han cambiado de actividad a una más urbana, por lo tanto no se observa la integración de distintos pisos ecológicos, como lo hubo en épocas pasadas. En el caso de esta investigación la translocalidad, planteada por Gundermann y Vergara (Gundermann & Vergara, 2009), es una forma de organización en la ciudad, que no está vinculada económicamente a la sustentabilidad del altiplano, sin embargo en los migrantes se mantiene el vínculo simbólico cultural con la localidad de origen, que puede ser fuente de recurso territorial si pudiera canalizarse.

En tanto a las prácticas de reacción ante eventos ambientales extremos, se reconoció la existencia de activación de capital social, tanto para la lluvia, la nieve y la sequía. En todos los

casos el capital social primario, es fundamental, pues permite responder a las emergencias de forma inmediata sin recurrir a otras estancias, en segundo lugar el capital social, secundario, es decir el comunitario, reaccionaría sólo ante la eventualidad de que un recurso de uso común, se vea afectado, sin embargo no hay antecedentes de que haya ocurrido durante los últimos años, finalmente es el capital social terciario, es decir las relaciones de confianza que individuos y comunidades tienen con esferas de carácter nacional, el que sale en ayuda para algunos casos extremos, como el particular el de la sequía. Fue posible evidenciar los tres niveles de clasificación del capital social, el primero representado por los núcleos familiares en Caquena, el segundo por las asociaciones locales como la Comunidad Indígena Ganadera San Juan de Caquena, la Cooperativa agrícola - ganadera "Kimsamarka" y la Junta de Vecinos N°6. Para un tercer nivel y concordando con lo que plantea Leana y Van Buren (Leana y Van Buren 1999 en López et al, 2007); la diferencia con el segundo nivel es insignificante, se reconoció que son las organizaciones comunitarias las que establecen vínculos con el Estado y podrían clasificarse a su vez de "Macro" o capital terciario, sin embargo, las organizaciones del segundo nivel tienen un accionar local. Se identificaron políticas públicas que están a disposición de los comuneros y que provienen directamente del Estado, representado por beneficios en materia agropecuaria, educativa y de salud pública, que pueden ser consideradas en tercer nivel de capital social.

Se identificaron en la comunidad de Caquena medidas de adaptación socavadas, que se expresan en la pérdida de conocimiento ancestral de prácticas que antaño permitieron la sustentabilidad, entre ellas se reconoce una merma de los conocimientos culturales de predicción climática, ausencia de población para ejecutar obras y pérdida de mecanismos de supervivencia en época de escasez como el trueque y técnicas de alimentación del ganado desnutrido. Lo anterior puede

ser resultado de las migraciones, concordando con lo que plantea Adger, (2003) que el éxodo de población de un territorio erosiona la capacidad de reacción a distintas perturbaciones, pues junto con la salida de personas, se va también el conocimiento histórico de reacción a irrupciones ambientales del pasado, debilitando así la herencia en el conocimiento local para gestionar un riesgo, o netamente afrontar un desastre. En Caquena, son los ancianos los que llevan gran parte de la labor productiva. No se identificó población menor de 40 años, tampoco en los entrevistados se reconoció ayuda efectiva de los parientes migrados, bajo ese panorama, si no existe un recambio generacional, ni tampoco un retorno de quienes se fueron del altiplano, es un escenario probable el despoblamiento total de la localidad.

Se planteó que la adaptación a un cambio permanente en las condiciones ambientales no es individual, sino que es un proceso social dinámico donde la posibilidad para adecuarse será determinada en parte, por la capacidad de actuar colectivamente. En Caquena existe una exagerada reducción de los integrantes de cada núcleo familiar esto hace que las labores en la estancia ganadera se vean dificultadas, pues históricamente el capital social primario, es decir el núcleo familiar cercano, es quien lleva a cabo el proceso productivo derivado de la ganadería. Por lo tanto, si se parte de la base que la adaptación es un proceso social y dinámico, se comprobó que en Caquena, no existe la infraestructura para actuar colectivamente, a pesar de los esfuerzos de algunas organizaciones como la junta de vecinos, el accionar comunitario para labores específicas es en la mayoría de los casos para las fiestas religiosas y no hacia la productividad económica ni a la gestión de recursos territoriales.

Uno de los elementos teóricos que sustentó el concepto de adaptación fue el de la existencia de límites y barreras, siguiendo los trabajos de Islam et al, (2014), los límites son los obstáculos que

se encuentran en un sentido absoluto, mientras que las barreras son mutables. En ese sentido, el principal límite es la variabilidad climática; expresada por la incertidumbre de las distintas inestabilidades de carácter atmosférico que condicionan el aporte hídrico a la cuenca, lo que repercute en la vitalidad de los pastos y este a su vez en la capacidad nutritiva para el ganado de los pastores. Esta condición hace necesaria el continuo reforzamiento de técnicas para afrontar tales situaciones, pero sin gente que mantenga el conocimiento adaptativo la población queda vulnerable. Por otro lado se reconocieron barreras sociales como estancias ganaderas con reducido capital social primario, cambio de interés económico del migrante, ausencia de gestión de recursos comunitarios, ausencia de infraestructura y equipos que favorezcan la comunicación entre las estancias como fuera de la localidad y la ausencia de un lugar para faenar y vender la producción ganadera.

Al disminuir la cantidad de personas por estancia, se reduce la productividad y por ende la continuidad de la actividad económica. Es tal el nivel de composición familiar que todas las estancias, salvo dos, no poseen más de 2 habitantes, esto obliga, en el caso de los ganaderos más pudientes, a contratar mano de obra que no funciona bajo las lógicas de reciprocidad, sino bajo los precios del mercado

Las migraciones deberían aumentar la capacidad adaptativa de las comunidades locales, como señala Scheffran (2012). Sin embargo, en el área de estudio, al no existir un intercambio de bienes y servicios desde otros pisos ecológicos, la comunidad permanece más bien autárquica y aislada, lo que afecta la diversificación de su capital social. La *postcomunalidad* observable en Arica, (Gundermann & González, 2008) está enfocada a las lógicas urbanas y no al fortalecimiento de las actividades ganaderas del altiplano. Efectivamente se reconocen organizaciones supra

locales y poli funcionales, que enfocan su accionar hacia la recepción de los migrantes y su adecuada inserción en los sistemas productivos y culturales urbanos. Coincidentemente con lo que señalan otras investigaciones, (D'Aubeterre, 2002; Massey et al, 2006; Scheffran et al, 2012; Ilzcarra & Andrade, 2012), el éxito de la migración en parte, está dado por las redes de confianza que establecieron con anterioridad los primeros allegados. En ese sentido se propone que las migraciones de Caquena podrían ser consideradas como una respuesta de adaptabilidad que permite la continuidad de una sociedad en otro lugar, implicando el desaparecimiento del capital social del altiplano, lo que confirma su tendencia irreversible de despoblamiento.

Los recursos territoriales de Caquena podrían ser gestionados a través de relaciones comunitarias como señalan exitosas experiencias (Agrawal, 2005; Sabogal et al, 2008; Borsdorf, 2013). Sin embargo, ello requiere el funcionamiento simultáneo e integrado de los niveles primario, secundario y terciario, así como el cumplimiento efectivo de las funciones de vinculación y de puente entre ellos. Se observa en los resultados que ante un desastre, cada uno de los comuneros resuelve su problema en su propiedad particular, demostrando la inexistencia de *ayni* para la productividad económica ni para la gestión comunitaria de recursos.

En el pueblo no existen antenas repetidoras para captar radios locales, ni canales de televisión, dificultosamente la única señal informativa son medios peruanos y bolivianos, no se escuchan radios chilenas en la localidad. Como señala Durston, (Arriagada et al, 2006), a una menor vigilancia desde el Estado corresponde una mayor generación de capital social. No obstante, habría que considerar que un obstáculo fundamental observado en Caquena, dice relación con la limitación de las comunicaciones. La ausencia de infraestructura niega el intercambio fluido de información para que en ausencia del Estado, exista una organización comunitaria de peso

que reemplace el accionar gubernativo. Para la integración entre los comuneros de Caquena y hacia el exterior de la comunidad son indispensables canales de comunicación efectivos y oportunos, que no atrasen los objetivos comunitarios sino que los agilicen, no existe manera de comunicarse entre los estancieros ni hacia el exterior de Caquena, pues no existe señal de teléfonos celulares ni equipos radiotransmisores, la única manera de contactarse fuera de la localidad es a través del retén de policía local, el cuál prioriza el uso de sus telecomunicaciones para fines institucionales y para atender emergencias.

La usencia de un planta faenadora, como también la de un espacio físico para la compra y venta del ganado, hace que la población de Caquena, cuyo actividad fundamental es el mercado de llamas y alpacas, no puedan comercializar sus productos, aumentando la vulnerabilidad de la población al recibir menor ingresos y reduciendo la posibilidad de adaptarse a cambios bruscos a nivel ambiental.

En Caquena se observa que el estado del capital social responde, en parte, a temas espaciales, tanto a escala supra local encarnada en las migraciones, como a escala local, producto de la falta de conectividad entre estancias y la poca población. No es posible asegurar que existen las bases de un proceso adaptativo, sin embargo, es posible que haya una respuesta translocalizada para afrontar un desastre, como lo sucedido en el caso del huracán Katrina, donde la respuesta para el ajuste a la perturbación, provino desde distintas escalas de las redes de confianza, más allá del lugar afectado (Airriess et al, 2008). Las personas de Caquena dicen contar, salvo en algunos casos, con al menos dos personas fuera de la localidad a la que podrían acudir si tuvieran algún problema, por lo que la recuperación basada en las redes sociales de los migrados es probable. Pero, la adaptación no es sólo sinónimo de recuperación, sino que es un proceso constante,

donde las acciones y actitudes permiten echar mano a los recursos existentes para asegurar la adaptación sin perder opciones para el futuro (Adger et al, 2005a; Marshal et al, 2014). La utilización de dichos recursos deben ir enfocadas hacia aumentar la diversidad de la actividad económica, hacia la consecución de sistemas de predicción o hacia cualquier otro medio que permita sobreponerse a cambios drásticos en el entorno.

Los métodos utilizados para esta investigación permitieron un acercamiento hacia la condición actual del capital social, sin embargo, sería recomendable realizar etnografías largas y detalladas de cada una de las familias, pues a pesar de que los resultados se pueden generalizar, la vulnerabilidad es diferida, puede que algunos núcleos familiares estén más preparados para responder a perturbaciones ambientales. Sería recomendable aplicar genealogías que no sólo muestren el grado de parentesco sino que también su dispersión en el espacio regional como también el intercambio de bienes, servicios y paramentos simbólicos entre caqueneños y migrados costeros, esto podría evidenciar la real reciprocidad y cuál son los casos específicos más vulnerables.

6.- Conclusiones:

El capital social de Caquena se encuentra localizado y translocalizado. La comunidad de lugar se encuentra en el altiplano y se basa en relaciones de confianza existentes al interior y entre las familias, las redes y las organizaciones comunitarias. La translocalizada se refleja en la organización de los migrantes en la ciudad de Arica, principalmente a través de la Asociación Indígena Hijos de Caquena. Entre los miembros de la comunidad del altiplano y la de la ciudad, se encuentran vinculaciones de mayor complejidad.

Las relaciones entre los migrados a Arica con su territorio de origen, son sobretodo simbólico-culturales, no existe una dependencia económica entre los caqueneños de Arica respecto a los recursos producidos en el altiplano, debido a la elevada especialización de esta última. Desde este punto de vista no se aprecian efectos económicos adversos para los habitantes de la ciudad en caso de interrumpirse las actividades productivas en el altiplano. Ello aumenta la debilidad de las relaciones espaciales entre ambos territorios. En este sentido, no se ha observado en los migrados acciones destinadas a aumentar la adaptabilidad o resiliencia de los territorios altiplánicos ante variaciones ambientales.

La inexistencia de vínculos económicos no implica, sin embargo, que no se desarrollen relaciones espaciales que se activan por razones familiares, de amistad, religiosas o ante la ocurrencia de perturbaciones que dañen a la comunidad.

El capital social primario, ha sido históricamente fundamental para las labores ganaderas en Caquena y en todas las zonas rurales en general, el socavamiento de este elemento dificulta el

proceso productivo, pues el ganado debe reducirse para gestionarlo mejor y se deben contratar personas externas a la comunidad que funcionan con lógicas distintas a la reciprocidad, tensionando relaciones de confianza y reduciendo las ganancias, pues a pesar de que Caquena no interactúa económicamente como una localidad urbana, el precio del trabajador contratado sí funciona bajo esa dinámica, lo que disminuye considerablemente los ingresos del pastor.

En Caquena es posible reconocer que el capital social primario está debilitado, pues las familias que se dedican a la actividad ganadera, en la mayoría de los casos, está compuesta por dos integrantes, y no en pocos casos, de un solo individuo. Se registraron escasos ejemplos donde la familia está constituida por más de tres y en algunos casos cuatro personas. No se reconocieron prácticas adaptativas basadas en relaciones comunitarias entre los distintos habitantes de cada una de las estancias, más bien cada estanciero soluciona sus problemas cotidianos de manera individual. Tampoco existen respuestas mancomunadas a desastres, cada uno resuelve el problema en su propiedad, esto debido en parte, a la gran distancia que existe entre las estancias ganaderas y a la falta de medios de comunicación, por lo que una solicitud u ofrecimiento de ayuda para responder de forma rápida a un problema específico, es imposible. Existen relaciones de confianza comunitaria expresada en la reunión periódica de la Junta de Vecinos, que aunque con dificultades en su convocatoria, se mantiene como la principal institución social del pueblo. Este tipo de relaciones pueden encasillarse como de segundo nivel jerárquico, pero sin embargo su potencialidad como recurso adaptativo se encuentra en subsidencia, manifestándose tímidamente en mejorar y mantener la calidad de vida, funcionando más por inercia que por alguna sinergia social.

El traslado de la población desde el área rural a la urbana ha implicado una transformación completa de las actividades económicas practicadas por los miembros de la comunidad, ello ha significado la paulatina reducción de las labores ganaderas, única fuente de ingresos del lugar. La reconfiguración de las actividades económicas ha tenido profundas implicaciones en los modos de vida económicos, culturales y sociales, lo cual ha generado un abandono de las tierras, los ganados y conocimientos locales que son fundamentales para la adaptabilidad de las comunidades rurales. Lo ideal es que los distintos asentamientos a lo largo de los pisos ecológicos puedan generar sinergia, como antaño, para ir en sustento de la comunidad del altiplano, pero es algo que no está sucediendo. Las lógicas de desarrollo de Estado, son excluyentes a realidades particulares, como lo que ocurría en los andes durante el Tiwanaku o el Tawantinsuyo, hoy el foco se ha puesto en las ciudades y en las actividades económicas que generan grandes plusvalías, por lo que una economía de subsistencia no cabe dentro de la categoría para un plan de desarrollo. Esta omisión por parte de las autoridades centrales y la falta de visión multiescalar en el análisis del territorio, está generando la desestructuración de la comunidad que hasta ahora se había ajustado a distintas perturbaciones.

Los conocimientos de adaptabilidad se están perdiendo en los migrados que cambiaron sus costumbres, para sobrevivir al mundo urbano y las prácticas adaptativas que quedaron en el altiplano están paulatinamente desapareciendo en los ancianos que fallecen o no tienen más remedio que migrar.

Para el caso de la costa, es decir, el capital social translocalizado, se reconoce la existencia de relaciones sociales que también caben dentro de las tres categorías teóricas propuestas. Se observa que este capital social tiene un intercambio limitado con el altiplano y no permite una

retroalimentación económica para la sustentabilidad de Caquena, más bien su vínculo es sólo cultural. Para el caso del segundo nivel de capital social, se reconoce un vínculo entre la asociación de migrantes asentada en Arica y la Junta de Vecinos de Caquena, este trabajo mancomunado se manifestó durante el “ayni” o “faena comunitaria”, donde el presidente de la Asociación en Arica convocó a los migrados para viajar y ornamentar el pueblo, mientras que el presidente de la Junta de Vecinos de Caquena, llamó a todos los vecinos de su localidad. Es posible señalar que este tipo de convocatorias, desde Arica como desde Caquena, dan cuenta de un capital social de respuesta ante el llamado de sus líderes formales. Para el caso de tercer nivel de capital social, del tipo translocalizado, no se reconocieron manifestaciones, es decir los grupos en Arica no se organizan para realizar requerimientos al Estado o al mercado, sino que cada uno trabaja de forma independiente.

En Caquena, la distancia entre estancias ganaderas, además de la falta de comunicación entre ellas y hacia el exterior, hace que no existan relaciones comunitarias enfocadas hacia resolver problemas particulares en la economía de cada uno de los pastores, por lo que el accionar para resolver dificultades en la producción es individual y la organización comunitaria que existe reflejada en la Junta de Vecinos, está enfocada hacia otras lógicas que distan de adaptación. El estado actual del capital social de Caquena, es posible recuperarlo, puesto no ha desaparecido, sino que se encuentra en subsidencia producto de la falta de infraestructura de comunicación.

Según lo anterior, se rechaza la hipótesis de trabajo, ya que en el caso de Caquena, las redes sociales de los migrantes no están contribuyendo de manera procesual a la construcción de capital social, pues no se observa transferencias de conocimientos, tecnologías, remesas u otros recursos desde Arica al altiplano. Se propone sin embargo, que la translocación, hace que el

capital social como recurso territorial para la adaptación se encuentre en subsidencia producto de la falta de infraestructura material y simbólica para realizar intercambios entre migrantes y residente altiplánicos.

7.- Referencias.

- Aceituno, P. (1997). Aspectos generales del clima en el altiplano sudamericano. Actas del segundo simposio internacional de Estudios Altiplánicos. Santiago.
- Adger, N. W., Arnell, N. W., & Tompkins, E. L. (2005a.). Successful adaptation to climate change across scales. *Global environmental change*, 15(2), Pp. 77-86.
- Adger, W. N. (2003). Social Capital, Collective Action, and Adaptation to Climate Change. *Economic Geography*, Pp. 387-404.
- Adger, W. N., Hughes, T. P., Folke, C., Carpenter, S. R., & Rockström, J. (2005b). Social-ecological Resilience to Coastal Disasters. *Science*, Pp. 1036-1039.
- Agrawal, A. (2005). Environmentality: Community, Intimate Government, and the Making of Environmental Subjects in Kumaon, India. *Current Anthropology*, 46(2), Pp. 161-190.
- Airriess, C. A., Li, W., Leong, K. J., Chia-Chen Chen, A., Keith, V. M. (2008). Church-based social capital, networks and geographical scale: Katrina evacuation, relocation, and recovery in a New Orleans Vietnamese American community. *Geoforum*, 39(3). Pp. 1333–1346.
- Aldrich, D. P. (2012). *Building resilience: social capital in post-disaster recovery*. Chicago.: University of Chicago Press.
- Amin, R., & Rubilar, D. (Agosto de 2013). Modelo de gestión de capital social en comunidades afectadas por desastres naturales. Obtenido de <http://cybertesis.ubiobio.cl/>: http://cybertesis.ubiobio.cl/tesis/2013/amin_r/doc/amin_r.pdf
- Arriagada, I. (2006). Breve guía para la aplicación del enfoque de capital social en los programas de pobreza. Santiago: Cepal.
- Ahumada, M., & Faúndez, L. (2009). Guía descriptiva de los sistemas vegetacionales azonales hídricos terrestres de la ecorregión altiplánica. Gobierno de Chile, Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola Ganadero.

- Arriagada, I., Miranda, F., & Pávez, T. (2004). Lineamientos de acción para el diseño de programas de superación de la pobreza desde el enfoque del capital social: guía conceptual y metodológica. (Vol. 36). United Nations Publications.
- Banco Mundial (2002). <http://www.worldbank.org/>. Recuperado el 07 de Agosto de 2014, de <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTSOCIALDEVELOPMENT/EXTSOCIALCAPITAL/0,,contentMDK:20187568~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:401015,00.html>
- Barbini, B. (2005). Viabilidad social para el desarrollo turístico en centros urbanos bonaerenses. *Aportes y transferencias*, 9(2) Pp. 148-158.
- Beaudoin, C. E. (2007). News, social capital and health in the context of Katrina. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 18(2). Pp. 418-430.
- Bebbington, A. (2005). Estrategias de vida y estrategias de intervención: el capital social y los programas de superación de la pobreza. *Revista de la CEPAL*. Pp. 21-46.
- Borsdorf, F. (2013). El capital social como recurso de innovación para la gestión regional en grandes áreas protegidas. La Reserva de la Biósfera Großes Walsertal. *Revista de geografía Norte Grande*. (55), Pp. 55-56.
- Buciega, A. (2013). Desarrollo, territorio y capital social. Un análisis a partir de dinámicas relacionales en el desarrollo rural. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*. pp. 81-113.
- Cacciutto, M., & Barbini, B. (2012). Cultura y capital social en comunidades locales: el caso de la comunidad italiana del barrio Puerto de Mar del Plata. *Estudios y perspectivas en turismo*. 21(3). Pp. 681-705.
- Chamlee-Wright, E., & Storr, V. H. (2011). Social capital as collective narratives and post-disaster community recovery. *The Sociological Review*, 59(2). Pp. 266-282.
- Coleman, J. (2011). *Fundamentos de teoría social*. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.
- Comisión verdad histórica y nuevo trato con los pueblos indígenas [CVHNTPH]. (2008). Informe comisión verdad histórica y nuevo trato/año 2001-2003. Gobierno de Chile, Santiago. Recuperado el 8 de Enero de 2015, de <http://www.corteidh.or.cr/tablas/27374.pdf>

- Coronel, J. S., de la Barra, N., & Aguilera, X. (2009). Bofedales Altoandinos De Bolivia Vegetación Acuática Y Factores Ambientales. *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*- Pp. 23-34.
- D'Aubeterre, M. E. (2002). Género, parentesco y redes migratorias femeninas. *Alteridades*., Pp. 51-60.
- De Carolis, G. (1984) Caracterización de bofedales y su relación con el manejo de llamas y alpacas en el Parque Nacional Lauca, 2da. En: Gundermann, H. Ganadería aymara, ecología y forrajes: evaluación regional de una actividad productiva andina
- Díaz, V. Y. (2013). Fluctuaciones en la superficie del Bofedal de Caquena y su relación con la variabilidad climática (1990-2011). Memoria para optar al título profesional de Geógrafo., Universidad de Tarapacá, Departamento de Ciencias Históricas y Geográficas, Arica.
- Dirección General de Aguas [DGA]. (2011). Estimación de recargas en cuencas altiplánicas y precordilleranas de vertiente pacífica. Gobierno de Chile, Ministerio de Obras Públicas, Santiago.
- Durston, J. (2000). ¿Qué es el capital social comunitario? Serie políticas sociales (38). Pp. 1-44.
- Durston, J. (2002). El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural: diádas, equipos, puentes y escaleras. (Vol. 69). United Nations Publications.
- Durston, J. (2003) Capital social - parte del problema, parte de la solución. Su papel en la persistencia y en la superación de la pobreza en América Latina y el Caribe. Conferencia en busca de un nuevo paradigma: capital social y reducción de la pobreza en América Latina, CEPAL. Santiago de Chile.
- Eriksen, S., & Selboe, E. (2012). The social organization of adaptation to climate variability an global change: the case of montuain farming community in Norwen. *Applied Geography*. Pp. 159-167.
- Esteva, C. (1972). Ayni, minka y faena en Chinchero, Cuzco. *Revista Española de Antropología Americana*, 2(7). Pp. 309-407.

Fano, H., & Benavides, M. (1992). Los cultivos andinos en perspectiva: producción y utilización en el Cusco. Centro Internacional de la Papa. Lima.

Flores Ochoa, J. (1968) Pastores de Paratía una introducción a su estudio. Instituto Indigenista Interamericano. México. En Moreno, X. Modificación de los manejos pastoriles de las comunidades aymaras del salar del Huasco y de Lirima (Región de Tarapacá). Tesis para optar al Grado de Magister en Gestión y Planificación Ambiental. Universidad de Chile., Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Pp.66-67.

Forga, J. M. (2014). La generación de capital social alrededor del turismo industrial en destinos de Cataluña y Escocia. Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales., 5(58). PP. 47-69.

Foronda-Robles, C., & Galindo-Pérez de Azpillaga, L. (2012). Argumentación relativa a la confianza territorial. Claves sobre capital social. Cuadernos de desarrollo rural, 41-63.

Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro [FUCOA]. (2014). Aymara. Serie introducción histórica y relatos de los pueblos originarios de Chile. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Santiago.

García, J., & Aparicio, A. (2013). El capital social en el parque nacional de cabañeros. Boletín de la asociación de Geógrafos Españoles. Pp. 399-421.

Garreaud, R., Vuille, M., & Clement, A. (2003). The climate of the Altiplano: observed current conditios and mechanism of past changes. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. Pp. 5-22.

González, H. (1996). Características de la migración campo ciudad entre los aymara del norte de Chile. Corporación Norte Grande. Arica.

Gundermann, H. (1984). Ganadería aymara, ecología y forrajes: evaluación regional de una actividad productiva andina. *Chungara* (12), 99-123. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de <http://www.jstor.org/stable/27801801> .

Gundermann, H. (1985). La ganadería de camélidos en el norte de Chile. *Creces* N° 5 volumen 6. 1-2 pp. En Moreno, X. Modificación de los manejos pastoriles de las comunidades aymaras

del salar del Huasco y de Lirima (Región de Tarapacá). Tesis para optar al Grado de Magister en Gestión y Planificación Ambiental. Universidad de Chile., Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza.pp.67-68.

Gundermann, H., & González, H. (2008). Pautas de integración regional, migración, movilidad y redes sociales en los pueblos indígenas de Chile. *Universum*, Pp. 82-115.

Gundermann, H., & Vergara, J. (2009). Comunidad, organización y complejidad social andinas en el norte de Chile. *Estudios atacameños*. (38). Pp. 107-126.

Hawkins, R. L., & Maurer, K. (2010). Bonding, bridging and linking: How social capital operated in New Orleans following Hurricane Katrina. *British Journal of Social Work*, Pp. 1777-1793.

Herian, M. N., Tay, L., Hamm, J. A., & Diener, E. (2014). Social capital, ideology, and health in the United States. *Social Science & Medicine*. Pp. 30-37.

Islam, M. M., Salú, S., Hubacek, K., & Paavola, J. (2014). Limits and barriers to adaptation to climate variability and change in Bangladeshi coastal fishing communities. *Marine Policy*, 43. Pp. 208-216.

Izcara, S., & Andrade, K. (2012). Capital social versus aislamiento social: los jornaleros migratorios de Tamaulipas. *Revista de Geografía Norte Grande* (52). Pp. 109-125.

Ladrón de Guevara, B., Gaete, N., & Morales, S. (2003). El patrimonio como fundamento para el desarrollo del capital social: el caso de un sitio arqueológico y Puntilla Tenglo. *Conserva: revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración*. Pp. 5-22.

Leana, C. & Van Buren, H. (1999) Organizational social capital and employment practices. *Academy of Management Review*. pp. 538-555. En López, M., Martín, F., & Romero, P. Una revisión del concepto y evolución del capital social. *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. Pág. 1067.

Liu, J., Qu, H., Huang, Danyu, C. G., Yue, X., & Xinyuan, Z. L. (2014). The role of social capital in encouraging residents' pro-environmental behaviors in community-based ecotourism. *Tourism Management*, 41. Pp. 190-201.

López, M., Martín, F., & Romero, P. (2007). Una revisión del concepto y evolución del capital social. Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro. Pp. 1060-1073.

Márquez, D., & Robles, C. F. (2005). El capital social eje del desarrollo en espacios rurales. Cuadernos de geografía.(78). Pp. 155-176.

Márquez, M. (2009). El estado del arte del capital social comunitario. Encrucijada.(3). Recuperado el 3 de Marzo de 2014, de http://investigacion.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/arts_n3_09_12_2009/art_ineditos3_3_marquez_zarate.pdf

Marquina, M. d. (2013). Capital social y desarrollo territorial en la ciudad de México: una reflexión a partir de los presupuestos participativos. DRd-Desarrollo Regional en debate., 3(2). Pp. 100-113.

Marshal, N., Stokes, C., Webb, N., Marshall, P., & Lankester, A. (2014). Social vulnerability to climate change in primary producers. Agriculture, Ecosystems and Environment(186), 86-93.

Massey, D., Durand, J., & Riosmena, F. (2006). Capital social, política social y migración desde comunidades tradiciones y nuevas comunidades de origen en México. Revista Española de Investigaciones Sociológicas. Pp. 97-121.

Meza, M., & Díaz, Y. (2014). Efectos de la variabilidad climática sobre las fluctuaciones del nivel de las aguas y actividad ganadera en humedales altoandinos. Interciencia. Pp. 651-658.

Michigan State University; Social Capital Initiative; United Nations; Economic Commission for Latin América. (2003). Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma (Vol. 71). United Nations Publications.

Mohaj, J., Twigg, L., Barnard, S., & Jones, K. (2005). Social capital, geography and health: a small area analysis for England. Social science & medicine., 60(6). Pp. 1267-1283.

Molina, J., Villarroel, O., & Espinoza, D. (Febrero de 2007). www.aguasustentable.org Recuperado el 5 de Enero de 2015, de http://www.aguasustentable.org/documentos/file/Estudio_hidrologia_cuenca_Mauri_Desaguardero.pdf

Montealegre, J., & Pabon, J. (2000). La variabilidad climática interanual asociada al ciclo El Niño-La Niña-Oscilación del Sur y su efecto en el patrón pluviométrico de Colombia. *Meteorología Colombiana*(2). Pp. 7-21.

Moreno, X. (2011). Modificación de los manejos pastoriles de las comunidades aymaras del salar del Huasco y de Lirima (Región de Tarapacá). Tesis para optar al Grado de Magister en Gestión y Planificación Ambiental. Universidad de Chile., Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza.

Munasinghe, M. (2007). The importance of social capital: Comparing the impacts of the 2004 Asian Tsunami on Sri Lanka, and Hurricane Katrina 2005 on New Orleans. *Ecological Economics*, 64(1), pp. 9-11.

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

Nakagawa, Y., & Shaw, R. (2004). Social Capital: A Missing Link to Disaster Recovery. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 22(1), pp. 5-34.

Pettengell, C. (2010). Adaptación al cambio climático. Capacitar a las personas que viven en la pobreza para que puedan adaptarse. Oxfam. Reino Unido. Recuperado el 5 de Agosto de 2014, de [http://www.manosunidas-online.org/campanas/DyJC/documentos/SaberMas/CoaliClima/Oxfam-InformeSobreAdaptacionAlCambio\(2010\).pdf](http://www.manosunidas-online.org/campanas/DyJC/documentos/SaberMas/CoaliClima/Oxfam-InformeSobreAdaptacionAlCambio(2010).pdf)

Poortinga, W. (2006a). Do health behaviors mediate the association between social capital and health? *Preventive medicine*, 43(6). Pp.488-493.

Poortinga, W. (2006b). Social relations or social capital? Individual and community health effects of bonding social capital. *Social Science & Medicine*. Pp.255-270.

Procopio, C. H., & Procopio, S. T. (2007). Do You Know What It Means to Miss New Orleans? Internet Communication, Geographic Community, and Social Capital in Crisis. *Journal of Applied Communication Research*, 35(1). Pp. 67-87.

- Riumallo-Herl, C. J., Kawachi, I., & Avendano, M. (2014). Social capital, mental health and biomarkers in Chile: Assessing the effects of social capital in a middle-income country. *Social Science & Medicine*. Pp.47-58.
- Romero, H., Smith, P., Mendoça, M., & Méndez, M. (2013). Macro y meso clima del altiplano andino y desierto de Atacama: desafíos y estrategias de adaptación social ante su variabilidad. *Revista de Geografía Norte Grande.*, pp. 19-41.
- Sabogal, C., de Jong, W., Pokorny, B., & Louman, B. (2008). Manejo forestal comunitario en América Latina, experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro. Belém, Brasil.: Centro de investigación forestal (CIFOR).
- Scheffran, J., Marmer, E., & Sow, P. (2012). Migration as a contribution to resilience and innovation in climate adaptation: Social networks and co-development in Northwest Africa. *Applied Geography*, 33. Pp. 119-127.
- Seyfried, H., Wörner, G., Uhlig, D., Kohler, I., & Calvo, C. (1998). Introducción a la geología y morfología de los Andes en el Norte de Chile. *Chungará*, 30(1). Pp. 7-39.
- Smith, J. W., Anderson, D. H., & Moore, R. L. (2012). Social capital, place meanings, and perceived resilience to climate change. *Rural Sociology*. Pp. 380-407.
- Trivelli, M., & Valdivia, V. (2009). Alcances sobre flora y vegetación de la Cordillera de los Andes. Santiago: Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero.
- Tschakert, P., & Dietrich, K. A. (2010). Anticipatory Learning for Climate Change Adaptation and Resilience. *Ecology & Society*. Pp. 1-18.
- Torres, J. & Gomez, 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. En Moreno, X. Modificación de los manejos pastoriles de las comunidades aymaras del salar del Huasco y de Lirima (Región de Tarapacá). Tesis para optar al Grado de Magister en Gestión y Planificación Ambiental. Universidad de Chile., Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Pág. 66.

Valdivia, C., Seth, A., Jiménez, E., & Cusicanqui, J. (2013). Cambio climático y adaptación en el Altiplano de Bolivia. En E. Jiménez, Cambio climático y adaptación en el Altiplano Boliviano. La Paz. CIDES-UMSA. Pp. 17-46.

Valle, L. (2003). Los nuevos modelos de intervención sobre la sociedad rural: de la sostenibilidad al capital social. Estado, etnicidad y movimientos sociales en América Latina: Ecuador en crisis. Pp. 129-157.

Veenstra, G., Luginaah, I., Wakefield, S., Birch, S., Eyles, J., & Elliott, S. (2005). Who you know, where you live: social capital, neighbourhood and health. *Social Science & Medicine*, 60(12), Pp. 2799-2818.

Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Capital social: implicaciones para la teoría, la investigación y las políticas sobre desarrollo. *World Bank Research Observer*. Pp. 225-249.