

Marina Arratia Jiménez

Lengua quechua, conocimiento etnoecológico y biodiversidad

Una exploración desde la ecolingüística



Lengua quechua, conocimiento etnoecológico y biodiversidad:
una exploración desde la ecolinguística

Marina Arratia Jiménez

Lengua quechua,
conocimiento etnoecológico
y biodiversidad:
una exploración desde la ecolinguística



Ilustración de portada: Verónica Stella Tejerina Vargas

© Marina Arratia Jiménez, 2023

© Centro Interdisciplinario PROEIB Andes

Primera edición: febrero de 2023

D.L: 4-1-12-2023

ISBN: 978-9917-625-20-9

Producción:

Plural editores

Av. Ecuador 2337 esq. c. Rosendo Gutiérrez

Teléfono: 2411018 / Casilla 5097 / La Paz, Bolivia

e-mail: plural@plural.bo / www.plural.bo

Impreso en Bolivia

Agradecimientos

Agradezco muy sinceramente a la doctora Silvia Lucchini, por su apoyo al Programa de Formación de Recursos Humanos en Sociolingüística en el Contexto de la Diversidad Lingüística y Cultural en América Latina; que se desarrolló mediante el convenio entre la Universidad Mayor de San Simón y la Universidad Católica de Lovaina de Bélgica, concretizado a través del Departamento de Posgrado y el Centro Interdisciplinario PROEIB Andes de la Facultad de Humanidades. Fue en el marco de este programa que pude desarrollar el doctorado. Mi agradecimiento a Silvia Lucchini es también por su apoyo como promotora de la tesis.

Un especial agradecimiento al Dr. Hildo Honorio Couto, docente de la Universidad de Brasilia, uno de los pioneros de la lingüística ecosistémica en América Latina. Sus contribuciones han sido fundamentales para el desarrollo de este estudio.

De igual manera, agradezco a Marbin Mosquera por su apoyo en la edición de este documento.

Índice de contenido

Prólogo	11
Introducción	13
I. Biodiversidad y diversidad cultural y lingüística cruzando fronteras disciplinares.....	17
II. Más allá de la dicotomía naturaleza - cultura.....	25
III. Ecolingüística: la relación lengua y medio ambiente.....	31
1. Antecedentes.....	31
2. La lingüística ecosistémica	34
3. Etnoecología lingüística	36
IV. El ecosistema integral de la lengua	
Una exploración al contexto de habla	39
1. Territorio	40
1.1 Los habitantes del entorno natural	41
1.2 Cosmovisión e interacción con el entorno natural	49
1.3 Los cambios en el territorio	54
2. Pueblo	57
2.1 Movilidad humana y estrategias de vida.....	57
2.2 Gestión del territorio y organización comunal.....	61
3. Lengua	68

3.1	Antecedentes históricos sobre las lenguas nativas en la localidad.....	69
3.2	Ambitos de uso de la lengua quechua y del español.....	69
3.3	Lengua y movilidad humana	73
V.	Biodiversidad de papa: el tesoro de los andes	77
1.	La biodiversidad de papa en la ciencia agronómica.....	77
2.	La biodiversidad de papa en Bolivia.....	78
3.	La biodiversidad de papa en la comunidad Chuñuchuñuni.....	81
3.1	Registro físico de variedades de papa.....	81
3.2	Variedades cultivadas por las familias.....	83
3.3	La pérdida de la biodiversidad de papa y sus causas	85
VI.	Conocimiento etnoecológico codificado en la lengua quechua	91
1.	El nombramiento de las papas	92
1.1	Historia y evolución de los nombres	96
1.2	Nombres y significados de las papas	97
2.	Características de la biodiversidad de papa en el lenguaje especializado del quechua	102
2.1	Apariencia física de las papas.....	103
2.2	Cualidades de las papas.....	109
2.3	Usos y destinos de la papa	112
3.	Conocimientos sobre el cultivo de la biodiversidad de papa.....	114
3.1	Rotación de aynoqas: agricultura itinerante	115
3.2	La conexión entre ecosistemas, suelos y biodiversidad de papa.....	121
3.3	El ciclo agrícola	128
4.	Propiedades del conocimiento etnoecológico codificado en la lengua quechua.....	146
4.1	Ontología del conocimiento: la relación humanos y no-humanos	147
4.2	Red de conceptos etnoecológicos.....	152
4.3	Cualidades del conocimiento etnoecológico	155
5.	A modo de conclusión: sobre la conexión lenguaje y medio ambiente natural	159

VII. Reflexiones finales. La importancia ecológica de las lenguas indígenas	163
1. La visión ecológica del mundo en las lenguas indígenas	163
2. Nichos de vitalidad de las lenguas indígenas en el contexto de la globalización.....	166
3. Desafíos: Hacia un enfoque integral de la revitalización de las lenguas indígenas	170
Referencias.....	173

Prólogo

Es preciso recalcar que las lenguas indígenas aparte de constituir sistemas de pensamientos y sistema de signos, son pilares del conocimiento etnoecológico, de la diversidad biológica y de la diversidad cultural. En su singular libro titulado *Lengua quechua, conocimiento etnoecológico y biodiversidad: una exploración desde la ecolinguística*, Marina Arratia Jiménez examina precisamente la gama de conceptos relacionados con la ecolinguística que comprenden los contextos lingüísticos, sociales, naturales y medio ambientales. El marco teórico de la investigación etnográfica de Marina Arratia Jiménez es la lingüística ecosistémica y la etnoecología lingüística, que emplea para establecer la relación que existe entre lengua, cultura y medio ambiente, a partir de un examen minucioso sobre la biodiversidad de papa en una comunidad andina quechua hablante de Bolivia.

Los resultados de esta investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria muestran que el cultivo de la biodiversidad de la papa en dicha comunidad se sustenta en la adaptación y convivencia de los habitantes con el medio ambiente natural, y gracias a estas adaptaciones y convivencias dan lugar a nomenclaturas especiales en materia biodiversidad y etnoecología. En otras palabras, el repertorio léxico semántico del quechua es producto de la cosmovisión y particular forma de interacción de la población con el ecosistema. Por ejemplo, el conjunto de términos de las papas mantiene una estrecha relación con los seres vivos del entorno natural, humanos y no-humanos: las plantas, los animales y demás seres vivos que habitan en la biósfera.

El valioso aporte de esta investigación etnográfica radica en la presentación de evidencias empíricas sobre la conexión entre biodiversidad, cultura y lengua quechua. El estudio, además de la lengua, pone su foco de atención en sus hablantes y el medio ambiente donde viven, desde una perspectiva holística. Este abordaje integral constituye un terreno fértil para la reingeniería de políticas idiomáticas en cuanto al mantenimiento y revitalización de las lenguas originarias en pleno siglo XXI.

Es de imperiosa necesidad escatimar esfuerzos para realizar incrementar las investigaciones etnográficas desde perspectivas interdisciplinarias y transdisciplinarias sobre la ecolingüística y la ecoliteracidad respecto a las lenguas originarias y minorizadas. En este sentido, el libro de Marina Arratia Jiménez *Lengua quechua, conocimiento etnoecológico y biodiversidad: una exploración desde la ecolingüística*, es una extraordinaria contribución a la ecolingüística del Sur.

Serafín M. Coronel-Molina
Univerisidad de Indiana
Estados Unidos

Introducción

Este libro es el resultado de una tesis doctoral presentada a la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica) y a la Universidad Mayor de San Simón, en lamodalidad de cotutela. Fue realizada entre los años 2017 y 2020. El ámbito de estudio es la comunidad campesina Andina Chuñuchuñuni, perteneciente al municipio de Tapacarí, del Departamento de Cochabamba, cuyo territorio se ubica en la franja geográfica donde están localizados los principales centros de agrobiodiversidad de tubérculos andinos de Bolivia. En esta biorregión el cultivo de la papa forma parte de la matriz cultural andina y representa el soporte de la seguridad alimentaria de la población.

El objetivo de la investigación es explicar cómo se da la relación lenguaje y medio ambiente, y qué importancia tiene esta conexión para el ámbito de la ecología. Para el logro este cometido, se analiza el conocimiento etnoecológico sobre biodiversidad de papa codificado en la lengua quechua. La indagación parte de la premisa que, el lenguaje es el principal medio por el cual se codifica y transmite el conocimiento y las percepciones de la comunidad de habla sobre el mundo **natural** y social. El conocimiento etnoecológico está incorporado en la terminología del lenguaje nativo de una población (Hunn, 2001). Por lo tanto, la lengua tiene implicancias en la sostenibilidad ambiental.

La base teórica de este estudio corresponde a dos campos de conocimiento. Por un lado, la **etnoecología**, que estudia los sistemas de conocimiento, prácticas y cosmovisiones de los diferentes grupos culturales sobre su ambiente natural. Por otro lado, la **lingüística ecosistémica** (una rama de la ecolingüística) que estudia las relaciones entre lengua y

su medio ambiente a través de la población. Específicamente, la **etnoecología lingüística**, que aborda el estudio del **conocimiento ecológico cultural de un “lugar” a través de la lengua** que tiene un rol en la significación, codificación, registro y circulación de dicho conocimiento.

La ecolingüística es un campo de conocimiento nuevo, en su proceso de construcción se nutre de investigaciones y reflexiones que provienen de diferentes disciplinas y ámbitos académicos. Por ello, se dice que es una disciplina “abierta”, sus vertientes comparten bases teóricas y filosóficas comunes, como: el pensamiento crítico, la visión ecológica del mundo, el pensamiento complejo en el abordaje integral y multidimensional de las lenguas.

Desde esta perspectiva, nuestro estudio adopta “el enfoque ecológico del lenguaje”, que considera la compleja red de relaciones que existe entre el medio ambiente, los idiomas y sus hablantes. El “ambiente” abarca el entorno social, lingüístico y también el físico o ambiente natural (Wendel, 2005, p.55). En este sentido, la ecología no es una metáfora, aborda las relaciones biológicas de los organismos (incluidos los seres humanos) entre sí y con su entorno físico natural.

Con base a la metodología que provee la lingüística ecosistémica, este estudio parte de un análisis previo del contexto donde emergen los discursos (locus de enunciación). Luego aborda los discursos de los miembros de la comunidad de habla, trata explicar cómo el lenguaje tiene una forma particular de expresar el conocimiento etnoecológico y las percepciones de las personas sobre su relación con el medio ambiente.

La investigación es de tipo cualitativa con base etnográfica. El trabajo de campo consistió en una inmersión a la vida cotidiana de la comunidad y la recopilación de textos orales en lengua quechua sobre las cosmovisiones, los conocimientos y las prácticas presentes en la crianza de la biodiversidad de papa, adaptada a las características de los ecosistemas del lugar.

Los hallazgos de la investigación revelan que el desarrollo de un sistema de conocimiento y un lenguaje especializado sobre la biodiversidad de papa tiene mucha relación con la importancia de este cultivo en la vida de los pobladores. En el lenguaje especializado identificamos léxicos y frases en quechua referidos a: los nombres y significados de las papas, a sus características (apariencia física, cualidades y usos), y el cultivo la biodiversidad de papa (agricultura itinerante, bioindicadores, ciclo agrícola y afinidad de las diversas variedades de papa con los ecosistemas del lugar). A su vez, en el lenguaje especializado identificamos una red de conceptos etnoecológicos, entre los que sobresalen: “naturaleza

mundo vivo”, regeneración, crianza, tiempo y espacio cíclico, adaptación, comunión y reciprocidad. Este sistema de conocimiento presenta ciertas particularidades, es: holístico, endémico, situado, flexible, altamente sensitivo, oral y colectivo. Cualidades que dan cuenta de la convivencia afectiva y amable de la comunidad humana con la naturaleza.

La relevancia de este estudio radica en la presentación de evidencias empíricas sobre la conexión existente entre el territorio, la cultura y la lengua, que abre una nueva perspectiva de abordaje integral de la revitalización de las lenguas indígenas, centrada no solo en la lengua, sino también en fortalecimiento de los pueblos, de las comunidades de hablantes, y en la protección y restauración de sus espacios de vida, como aspectos indesligables. En particular, sobre la importancia ecológica de la lengua quechua.

Por último, es importante mencionar que los textos en quechua fueron escritos usando las reglas de escritura del quechua boliviano normalizado.¹ Las citas van acompañadas de una traducción aproximada en español. Debido a las dificultades que conlleva la traducción, se trata más de una interpretación y paráfrasis de las ideas expresadas por las personas que participaron en la investigación.

1 En el territorio nacional, la escritura del quechua se ha normalizado bajo Decreto Supremo No. 20227 el año 1984. El Decreto declaró como oficial un “ALFABETO ÚNICO para la escritura de los idiomas quechua y aymara” (D.S.No. 20227, Art. 1). De esta manera la escritura quechua que empleamos en el presente documento constará de: a) solo “tres vocales: i, u, a” (Plaza, 2014, p. 109) y; b) venticinco consonantes entre “las postvelares y las laringales” (Plaza, 2009, p. 222).

I

Biodiversidad y diversidad cultural y lingüística cruzando fronteras disciplinares

La epistemología ambiental, en medio de la crisis epistémica, lanza el desafío de la reintegración interdisciplinaria y su reunificación sistémica, guiada por una visión global, un paradigma ecológico y un pensamiento complejo. Leff (2010) sostiene que la crisis ambiental es el reflejo de la crisis del conocimiento hegemónico con el que se ha construido y destruido el planeta. **La fragmentación del conocimiento aparece como una causa de la crisis ambiental** y como un obstáculo para la comprensión y resolución de los problemas socio-ambientales complejos emergentes (Leff, 2006, p. 10).

En la primera década del presente Siglo XXI, estamos asistiendo y participando de notables cambios en la epistemología. El problema profundo que ha impulsado a estos cambios es la crisis del pensamiento hegemónico y la necesidad de nuevas visiones de la realidad y nuevas formas de producir y organizar el conocimiento. En tal sentido, emergen nuevas categorías sobre la visión del mundo que nos rodea, una de ellas es la “noción de red” (Capra, 2003), que significa e implica la posibilidad de tener en cuenta el alto grado de relación, interconexión y configuración de los fenómenos, eventos y procesos, y establecer ámbitos de conocimiento sustentados en las diversas formas del conocimiento y la experiencia humana y sus múltiples articulaciones.

Capra (2009) plantea la importancia de analizar nuestro universo desde una mirada holística y de lograr una comprensión ecológica de este, relacionándolo con la trama de la vida. Esto demuestra que su concepción ontológica se sustenta en una visión sobre la naturaleza de la realidad como un proceso creativo e interconectado en el que su comprensión implica un análisis holístico, no aislado (p. 254).

En esta misma línea, Edgar Morin (1994) plantea una transformación paradigmática del conocimiento. Subraya que es necesario superar el pensamiento simplificador, instaurado con el pensamiento científico-clásico y en la sociedad occidental en los últimos cuatro siglos. Entonces, el pensamiento complejo parte de la crítica al pensamiento reduccionista y fragmentado del conocimiento. Ofrece un marco conceptual que permite establecer interrelaciones e intercomunicaciones reales entre las diversas disciplinas. Los sistemas complejos según Morin (1994), se basan primordialmente en un abordaje no-lineal de la realidad. Uno de sus enunciados fundamentales es que, un sistema complejo no puede ser analizado en forma fragmentaria, es decir por partes; se halla constituido por un sistema de elementos conectados.

En lo que concierne a la relación biodiversidad y diversidad cultural y lingüística, históricamente, la parcelación del conocimiento ha hecho que las comunidades de científicos, en sus distintos campos de dominio, pongan límites a sus fronteras epistémicas. En el campo de la biología existe mucha información sobre la pérdida de la biodiversidad, fruto de innumerables estudios. Por su lado, los estudios lingüísticos y sociolingüísticos han documentado de manera detallada la situación de las lenguas en el mundo, también han reportado el creciente y acelerado proceso de desplazamiento y muerte de las lenguas, en particular de las lenguas indígenas (Krauss, 1992; Crystal, 2001). De igual forma, los antropólogos han reportado la erosión y pérdida de saberes tradicionales de los pueblos indígenas, pero, pocos han empezado a pensar en la conexión de estas tres expresiones de la diversidad (Maffi, 2001).

Maffi (2001) sostiene que el enfoque mono-disciplinar dominante en las investigaciones, no ha permitido un abordaje integral del estudio de la lengua conectada a otros campos de conocimiento. En el debate sostenido principalmente por ecologistas, biólogos y antropólogos ha estado ausente temáticas en torno a la diversidad lingüística. En particular, el abordaje de la lengua como medio de codificación y significación de los conocimientos y las visiones del mundo de las diversas sociedades, principalmente de los pueblos indígenas.

A finales de la década de 1980, lingüistas y antropólogos empezaron a expresar su preocupación por el estado de los idiomas del mundo y sobre los conocimientos tradicionales, a veces dibujaban paralelos, comparandola con la pérdida de biodiversidad, como una forma de un daño comparable al patrimonio de la humanidad. Pero, en estos pronunciamientos iniciales, los lingüistas no tomaron acciones significativas para tratar de ir más allá de tales discursos y preguntarse si puede haber más

de una relación metafórica entre la diversidad lingüística y biológica y la pérdida de la misma. Por su parte, los antropólogos, académicos y otros defensores señalaron las conexiones entre diversidad biológica y cultural, pero en la mayoría de los casos no tomaron atención a la diversidad lingüística (Maffi, 2001, p. 7). Concretamente, antropólogos y biólogos no estaban muy comprometidos en llevar adelante una discusión conjunta sobre las amenazas a las expresiones de la diversidad.

En la década de 1990 empiezan a surgir varios estudios que tienden puentes entre las disciplinas para el estudio de la correlación que existe entre biodiversidad y diversidad cultural y lingüística. Los estudios realizados por Harmon, en 1995, mostraron algunas sorprendentes correlaciones globales entre diversidad lingüística y biológica. En los países de “megadiversidad”, por ejemplo, este estudio encontró que los 12 países con mayor densidad de megadiversidad (83%) también figuran entre los 25 primeros países con lenguas endémicas. Harmon (1995) sostiene que varios factores biogeográficos a gran escala podrían dar cuenta de estas correlaciones, ya que podrían afectar de manera similar, tanto a la diversidad biológica y lingüística y, especialmente al endemismo (extensas biorregiones con una variedad de suelos, climas y ecosistemas; territorios insulares, especialmente con barreras geofísicas internas, densidades de especies). Todos estos factores podrían aumentar la diversidad lingüística, aumentando el aislamiento mutuo entre las poblaciones humanas y favoreciendo así la diversificación lingüística (Maffi, 2001).

En este contexto, años más tarde, Harmon (2001) planteó la necesidad de estudiar las correlaciones de biodiversidad-diversidad lingüística a nivel local, y los procesos de coevolución de pequeños grupos humanos con sus ecosistemas locales. Es decir, cómo los humanos interactuaron estrechamente con el ambiente, modificándolo a medida que se van adaptando y desarrollando un conocimiento especializado sobre su ecosistema. Asimismo, Harmon afirma que los humanos han desarrollado formas especializadas de hablar sobre sus ecosistemas, estos conocimientos han sido codificados y transmitidos en sus lenguas locales, que se han ido moldeando y adaptando a sus entornos socioambientales.

Por su parte, para Müshlhäusler (1995) el abordaje integral de lo lingüístico, lo social y lo ambiental, se encuadran en una cosmovisión particular, en la que la realidad física y la descripción de esa realidad no actúan como fenómenos separados, sino como partes interrelacionadas de un todo. Como expresa: “el entorno depende de la capacidad de las personas para hablar de ello” (p. 155).

Investigaciones recientes muestran que las formas locales de manejo de los recursos naturales contribuyen a la generación y conservación de la diversidad biológica, mediante la manipulación de plantas, animales, hábitats y ecosistemas. Según un reporte de *World Wild Life Fund (WWF)*² del 2016, de las 900 ecorregiones identificadas en el mundo, se considera que 238 (la lista conocida como Global 200) son de máxima importancia para el mantenimiento de la viabilidad ecológica de nuestro planeta. En esas ecorregiones habita un vasto número de grupos etnolingüísticos. Estos grupos etnolingüísticos son pueblos que han acumulado un rico saber ecológico en el curso de su larga historia de ocupación de su medio ambiente. Según Toledo & Barrera (2008), en la correlación entre la diversidad lingüística y la diversidad biológica se destacan en particular los territorios y poblaciones indígenas:

Las complejas conexiones entre las dimensiones lingüística, biológica y agrícola de la diversidad se hacen evidentes cuando se analizan a la escala global. Dicha correlación revela que los países situados en la franja inter-tropical, poseen la mayoría de lenguas y especies endémicas. Esos países se ubican además en los principales centros de dispersión de plantas y animales domesticados y actualmente una porción notable de sus habitantes rurales conserva las prácticas de manejo, selección y preservación de la diversidad genética de las especies y variedades domesticadas. (...) En las estadísticas globales nueve de los doce centros principales de diversidad lingüística están también en el registro de la megadiversidad biológica y, recíprocamente, nueve de los países con la mayor riqueza de especies y endemismos están también en la lista de las naciones con las cifras más altas de lenguas endémicas (Toledo & Barrera, 2008, p. 60).

En el contexto latinoamericano, según un estudio de la UNESCO (2010), aproximadamente el 70% de la diversidad biológica se encuentran bajo la jurisdicción de los 17 países megadiversos del planeta. De estos, 11 están ubicados en territorios indígenas de América Latina.

Al afirmar la interdependencia de la diversidad biológica y cultural (Nietschmann, 1992, cit. Maffi, 2001) propuso una “regla de los ambientes indígenas”: “Donde hay pueblos indígenas con una patria, todavía hay ambientes biológicamente ricos”, esta regla incluye también lenguas indígenas y tradiciones culturales viables para la persistencia de

2 WWF. 2016. Informe Planeta Vivo 2016. Riesgo y resiliencia en el Antropoceno. En: WWW International, Gland, Suiza: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo/

ambientes biológicamente ricos. Aunque, algunos autores han puesto en duda el hecho de que todos los pueblos indígenas poseen prácticas de conservación conscientes (Redford, 1991; cit. Maffi, 2001). Es probable que el desequilibrio en los ecosistemas puede estar provocado por los mismos actores locales, debido a diversos factores internos y externos. Sin embargo, el consenso general es que los pequeños grupos locales con una historia de ocupación continua, con el tiempo han desarrollado conocimientos sobre sus nichos ecológicos y formas sostenibles de manejo.

Maffi (1998), Pawley (2001) y Wollock (2001), entre otros autores, coinciden en señalar que los paisajes son antropogénicos,³ no sólo en el sentido de que están modificados físicamente por la intervención humana, sino también porque se introducen simbólicamente en la esfera de la comunicación humana por medio del lenguaje: por las palabras, los nombres, expresiones, historias, leyendas, canciones e interacciones verbales, que codifican y transmiten las relaciones humanas con el medio ambiente. Por lo tanto, **el lenguaje registra la historia de esas relaciones con el territorio.**

Por consiguiente, el lenguaje es el principal medio por el cual se codifica y transmite el conocimiento y las percepciones de la comunidad de habla sobre el mundo natural y social (Pawley, 2001). Con el tiempo, los lenguajes se convierten en depósitos de memoria biocultural y pueden ser guías para la acción, e influir en el paisaje y su biodiversidad (Wollock, 2001; Bowers, 2002).

El estudio realizado por Hunn (2001) en comunidades de habla zapoteca de Oaxaca, México, sostiene que el conocimiento ecológico tradicional (TEK)⁴ está incorporado en la terminología de la lengua nativa. Por tanto, la vitalidad de la lengua puede evaluarse mediante el análisis de patrones y tasas de cambio o pérdida de tales terminologías por hablantes nativos. Una de sus conclusiones es que, las comunidades que mantienen intacto el TEK representan “culturas endémicas”, es decir, sistemas de conocimiento cultural íntimamente vinculados a lugares específicos y a las comunidades de plantas y animales característicos de esos lugares. Entre los factores que pueden haber contribuido a este mantenimiento están: la persistencia de la cultura tradicional y el con-

3 La palabra antropogénico hace referencia a las acciones humanas que influyen en el medio ambiente, es decir, es el cambio suscitado en un entorno gracias a la intervención o el trabajo de manos humanas, diferente a las alteraciones provocada por la propia naturaleza. (Diccionario de la Lengua Española Larousse, 2008)

4 TEK por sus siglas en inglés *Traditional Ecological Knowledge*.

trol comunal sobre la tierra y los recursos, aspectos que fomentan una “orientación cultural endémica” (p. 211).

Algunos autores ponen su atención al hecho que las lenguas están en constante evolución, debido a su integración y adaptación con el entorno sociocultural y socioambiental (Bateson, 1972; Brown, 1995; Capra, 1998). Sobre la dinámica de las lenguas, Bastardas (2003) sostiene que las lenguas están unidas a las vicisitudes históricas de sus hablantes- Estos hacen cambiar y evolucionar sus lenguas, les quitan y añaden palabras, cambian sus formas de expresarse, las mezclan con otras lenguas o, inclusive las dejan de usar (p. 18).

La erosión de los conocimientos tradicionales y las lenguas indígenas han sido atribuidas por muchos estudiosos de la sociolingüística, a la interrupción de la transmisión intergeneracional de la lengua, dejando de lado, el análisis de otros factores que también influyen en esa ruptura lingüística. Hill (2001) aporta que un factor determinante de la erosión de las lenguas es **la pérdida de los contextos de vida**, en los cuales las funciones o estructuras dadas del lenguaje son apropiadas. Esta pérdida puede estar muy relacionada con la constante intervención en los territorios de vida de parte de agentes externos, o con el fenómeno de la migración. Tal como menciona Bastardas (2013), la salida del hábitat histórico de la población proporcionalmente importante puede significar su paulatina desaparición lingüística, en especial si los que se quedan en el territorio histórico entran en contacto político-económico con otras poblaciones dominantes (p. 136).

Sobre las implicancias de la pérdida de las lenguas indígenas, resaltamos su relación con el conocimiento etnoecológico y la biodiversidad. Varios investigadores (Toledo & Barrera, 2008; Maffi, 1999 y Bowers, 2002), afirman que las lenguas consignan los conocimientos acumulados por los pueblos indígenas, que se reflejan en la manera particular de interactuar con la naturaleza, de clasificar las plantas y animales en el vocabulario referente al medio ambiente y los fenómenos naturales propios de las regiones. Se trata de conocimientos ecológicos que han servido de soporte para la gestión sostenible de sus territorios.

Recientemente, los lingüistas han puesto de relieve las consecuencias ecológicas y culturales de la extinción de la diversidad lingüística, y han revelado las tendencias actuales de desaparición de lenguas, especialmente de aquellas zonas consideradas como endémicas (Mühlhäusler, 1995 -1996; Harmon, 2001; Maffi, 1999, Toledo & Barrera, 2008). Sobre esta correlación, Maffi (2001) afirma que cuando la lengua se erosiona o muere, la cultura y las sabidurías de los hablantes también tienden a perderse.

El nexo entre diversidad cultural y lingüística y biodiversidad tiene vital importancia en la sostenibilidad de la vida en el planeta. Por ello, el respeto a la diversidad cultural y lingüística están muy ligado a los derechos humanos y defendidos por los principales organismos internacionales (Mühlhäusler, 2016).

Hablando de Bolivia, en lo que concierne a la biodiversidad y diversidad cultural y lingüística en Bolivia, se encuentra entre los 17 países megadiversos a escala mundial (PNCC, 2010). Su biodiversidad, tanto de especies silvestres como de especies cultivables y domesticables, forma parte de las más grandes riquezas del país y del mundo. El territorio boliviano por sus características topográficas presenta una gran diversidad de ecosistemas y pisos agroecológicos, que van desde los paisajes montañosos de Los Andes hasta los densos bosques lluviosos de las Amazonas y los bosques secos del Chaco. Esta variabilidad altitudinal permite establecer una diversidad y densidad climática, que otorga características particulares en cuanto a biodiversidad en cada ecosistema. Las altitudes variables de Bolivia van desde 90 hasta 6.542 metros sobre el nivel del mar. El territorio boliviano comprende cuatro tipos de biomas, 32 regiones ecológicas y 199 ecosistemas. Dentro de esta área geográfica hay varios parques y reservas naturales. En suma, en Bolivia existe una gran variedad de especies de plantas y animales, en los diferentes pisos ecológicos (Domic, 2011).

La riqueza en biodiversidad de Bolivia coincide con la diversidad cultural y lingüística, que se ve reflejada en la existencia de 36 pueblos indígenas y un número similar de lenguas indígenas reconocidas oficialmente por el Estado Plurinacional de Bolivia. Las lenguas mayoritarias son el quechua y el aimara, que se encuentran en los Departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Cochabamba (zona Andina).⁵ La mayor densidad étnica, cultural y lingüística se encuentra en la Amazonía boliviana,⁶ una región con alta biodiversidad. (PROEIB Andes, 2009)

La riqueza de ecosistemas, pisos ecológicos y ecoregiones determinan a su vez, la presencia de una gran diversidad cultural y lingüística, cuyos conocimientos tradicionales han mostrado ser ecológicamente significativos, producto de una milenaria interrelación de complementariedad y reciprocidad entre seres humanos y naturaleza.

A esta diversidad y heterogeneidad agroecológica, cultural y lingüística le corresponden diferentes modos de relacionarse con el territorio

5 Aunque también existen bolsones de lengua quechua y aimara en la Amazonía.

6 Que abarca los Departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando.

(medio ambiente), tanto en Los Andes como en la Amazonía. Así como existen sectores de la sociedad ligados a sistemas productivos modernos y con fuerte vínculo al mercado, aún coexisten pueblos indígenas y comunidades campesinas que mantienen sus sistemas productivos agrícolas tradicionales. Lo que los diferencia es la visión del mundo reflejada fundamentalmente en sus formas de relacionarse con la naturaleza, sus modalidades organizativas y el tipo de prácticas productivas (Arratia & Sánchez, 1998).

En particular, la zona andina presenta una geografía muy accidentada, con una agricultura principalmente a secano, dirigida al autoconsumo. La agricultura campesina andina está basada en prácticas y conocimientos que datan de más de 10.000 años de antigüedad, y aporta con el 65% de los alimentos que consume el país. Sobre la base de estas prácticas y conocimientos, en la zona andina se maneja una gran biodiversidad, tanto en sentido vertical como horizontal, producto de prácticas de domesticación, mejoramiento y preservación de especies, y variedades de cultivos en función a las condiciones de suelo, fisiografía, clima y cambios climáticos (Ponce, 2003). En este escenario, la relación entre biodiversidad, diversidad cultural y lenguas indígenas, es aún un campo poco explorado en Bolivia.

II

Más allá de la dicotomía naturaleza - cultura

En la historia de la antropología ecológica, el debate sobre las relaciones entre naturaleza, cultura y sociedad ha dado origen a diferentes corrientes: el determinismo ambiental, el posibilismo, el determinismo cultural, y el análisis ecosistémico (Durand 2002). La discusión sobre la relación cultura y naturaleza, en dichas corrientes, se encuentra ligada al desarrollo de las escuelas de pensamiento más generales en la antropología y en las ciencias sociales de cada época. Un repaso de estas ideas permite comprender cómo la relación cultura y naturaleza ha sido abordada en las investigaciones de la antropología, lo que posteriormente dio pie a la **etnoecología**, como una nueva disciplina.

La etnoecología surge en el contexto de emergencia de posturas posmodernas y posestructuralistas, que reconocen y dan valía a las diversas visiones del mundo de las personas y los grupos culturales, que se construyen a partir de la experiencia social en un contexto dado. En este marco, los aportes de Philippe Descola (2001-2002-2005) son trascendentales, ya que parten de una crítica a la modernidad y al occidentalismo como referente universal de cultura. Dicho autor considera que para comprender las relaciones hombre-medio ambiente, resulta ineludible examinar las interacciones simbólicas que están presentes entre las técnicas de socialización de la naturaleza y los sistemas simbólicos que las organizan. En consecuencia, pone en evidencia cómo la práctica social implícita en cada sociedad estructura tipos específicos de correspondencias con el medio ambiente (Descola, 2001).

Por tanto, el etnocentrismo sustentado por la oposición: materia-espíritu, naturaleza-cultura, no puede ser generalizado a la diversidad

de culturas. Descola (2001) sostiene que todas las sociedades establecen algún tipo de compromiso entre naturaleza y cultura, por lo que cabría entonces examinar las diversas expresiones particulares.

Descola (2002) analiza los diferentes modelos a través de los cuales las sociedades humanas piensan sobre las relaciones entre humanos y no-humanos. El autor afirma que las diversas sociedades operan con otros paradigmas diferentes a la filosofía occidental. A partir de su experiencia etnográfica en pueblos indígenas de la Amazonía, observa que los pobladores no hacían una distinción tajante entre naturaleza y cultura:

Lo que más me llamó la atención de ellos fue, que su forma de tratar a la mayoría de los no-humanos como humanos. En particular atribuyeron a los no-humanos una conciencia, una intencionalidad, una reflexividad, una capacidad para comunicarse o recibir mensajes en determinadas circunstancias (Descola, 2002, p. 2).

El modelo analógico planteado por Descola (2002) es una característica de ciertas ontologías como la que está presente en las culturas andinas. Este autor sostiene que el mundo está compuesto por una multiplicidad fragmentada de existentes que se diferencian tanto por sus atributos morales o interiores, como por sus atributos físicos. Es un colectivo formado por un número casi infinito de elementos únicos, y cada uno de los existentes está disociado en una multiplicidad de componentes:

Desde un punto de vista ontológico, el analogismo concibe el cosmos como una discontinuidad gradual de las esencias, de la cual la formulación más clásica es la teoría de la cadena de seres, y sobre una serie de brechas diferenciales débiles entre las formas y las sustancias necesarias para que pueda establecerse entre éstas correspondencias pertenecen a una misma colectividad, el mundo, cuya organización interna y cuyas propiedades derivan de las analogías perceptibles entre los existentes (Descola, 2005, p. 92).

La analogía es el dispositivo que permite reducir esta multiplicidad de diferencias y singularidades para darle un orden. Es en este tipo de sistemas donde se encuentran grandes sistemas de clasificación bipolar que permiten agrupar los heterogéneos existentes, las formas de clasificación, generalmente son muy inclusivas, según cualidades sensibles, y abarcan por completo. Detrás de la infinita diversidad de formas de existir, una red de analogías vincula las propiedades de todos los seres.

Por ejemplo, la idea de que los trastornos sociales presagian trastornos naturales (Descola, 2002, p. 9).

Respecto a las formas culturales de relacionamiento entre humanos y no-humanos, otro campo emergente de estudios antropológicos es sobre las **interacciones entre especies (interespecies)**. Este campo parte de una descentralización de lo humano en los enfoques y un reconocimiento de la agencia social de los seres no-humanos (Kirksey & Helme, 2010; cit. Angé, 2018). Este enfoque considera la participación de actores diversos y heterogéneos en el tejido de la vida social y enfatiza que nuestras vidas humanas se desarrollan en un entramado de ecologías complejas (Angé, 2018, p. 3).

Este enfoque fue inspirado en estudios de Dona Haraway (2008) sobre la relación entre humanos y animales, que están marcadas por cuestiones éticas, haciendo ver que entre plantas y humanos hay posiblemente una mayor distancia ética, pues las plantas no se consideran típicamente individuos sino entidades colectivas (bosques, medicinas, alimentos, reservas de biodiversidad). Sin embargo, Angé, con base a un estudio etnográfico en los Andes peruanos, muestra que los campesinos perciben a las variedades de papa como sujetos individuales, envueltos en la ética de la vida cotidiana (p. 4). La autora resalta que los entrelazamientos humano-vegetal empiezan a revelar datos sobre cómo pensamos acerca de la “vivencia del mundo” (Whatmore, 2006; cit. Angé, 2018).

En la literatura sobre interespecies, un campo específico de estudio es la agencia de las plantas desde la **perspectiva del afecto**. Los encuentros afectivos interespecies inspiran nuevas formas de ser y relacionarse con la naturaleza. Angé (2018) al reconocer el estatus de sujeto a organismos no-humanos, define el “carisma no-humano”, no como una propiedad dada, sino como algo emergente en encuentros que involucran actores no-humanos (p. 6). En este sentido, señala que el afecto entre interespecies refuerza la necesidad de conocer la agencia no humana en los programas de conservación de la biodiversidad.

Estos y otros aportes teóricos basados en estudios etnográficos con pueblos indígenas han puesto en evidencia que la idea de la naturaleza como facultad independiente y autónoma resulta ajena a las diversas culturas no occidentales. Descola y Pálsson (1996) proponen superar la oposición entre hombre y naturaleza y entenderlos como entidades inseparables, tanto en su definición como en su relación (Durand, 2002). En este sentido, las críticas no son solamente a la dicotomía cultura-naturaleza, sino a las bases ontológicas, filosóficas y políticas que históricamente la sustentan.

La concepción antropocéntrica de la vida, que toma al ser humano como la medida de todas las cosas hegemónicas desde la modernidad, fue determinante para la relación del hombre con su medio ambiente, del modo en que gradualmente se imponía la idea de superioridad del hombre frente a la naturaleza, que le da la potestad de decidir, manipular y explotar el entorno natural. Respecto al antropocentrismo, Milesi (2013) menciona:

El antropocentrismo toma a la naturaleza como una entidad externa, un objeto, un recurso destinado a satisfacer las necesidades humanas, susceptible a la apropiación, modificación control, transformación, en fin, cualquier actividad que quiera imponer la razón humana. Razón considerada capaz de construir los conocimientos necesarios que le permiten colocarse por encima de todo lo existente (...) Esta mirada que sitúa al ser humano como centro de todo lo que le circunda y fin absoluto de la naturaleza, asociada a la concepción propia del capitalismo donde el beneficio económico ocupa el primer lugar en el esquema de prioridades, resulta una combinación fatal para el planeta (p. 7).

Una influencia de estas nuevas miradas es el desplazamiento de aquellas ideas de la naturaleza como objeto inerte, entidad externa y pasiva, y la emergencia de posturas que reconocen el papel activo de la naturaleza. Un ejemplo emblemático de esta mirada lo ofrece la famosa y controvertida teoría “Gaia”, planteada por James Lovelock en 1965, para quien “la Tierra está viva, no sólo contiene vida”, la naturaleza lejos de ser apenas un soporte para la vida, es considerada una suerte de organismo viviente, con capacidad de reacción frente a diferentes estímulos, entre otros, al comportamiento de la especie humana. La teoría Gaia concibe al planeta como un espacio vital con leyes propias, que no podrían ser alteradas o transgredidas sin tener en cuenta las consecuencias de estos comportamientos (Lovelock, 1979).

En esta misma línea, Bruno Latour (2017) hace una relectura de la Hipótesis Gaia a partir de la idea de “**Antropoceno**” y sus implicancias epistemológicas. La separación moderna entre naturaleza y cultura es, por un lado, la “**desanimación del mundo material**” y, por otro lado, la “**sobreanimación de la agencia humana**”. Este autor sostiene que desde la modernidad es insostenible continuar manteniendo la separación de la naturaleza como algo inerte y exterior. Subraya que no es posible continuar “**desanimando**” sus fuerzas, porque los efectos del accionar de los humanos sobre el planeta se están haciendo sentir contra ellos mismos, como dan muestra los innumerables desastres ecológicos

cada vez más intensos. El reto que plantea es pensar en las fuerzas de la naturaleza, no como actores inertes, sino como poseedoras de agencia y de potencia de actuar (p. 85).

En suma, Latour (2017) afirma que hablar de “Gaia”, en lugar de la naturaleza, implica abandonar la metáfora de un único agente coordinador y adentrarse en la multiplicidad de organismos vivos y las conexiones posibles entre ellos. Alerta que, en este camino, cada “pueblo” debería **reconocer su espacio, en sentido territorial e idiosincrático**. Al hablar de los territorios de pueblos plurales, el autor busca poner en contexto la elevada abstracción de algunos de los principios fundantes de la modernidad: “Politizar la ecología implica poner de manifiesto **el lugar** desde donde se habla y se enuncian estos principios”. En este sentido, **la objetividad de la ciencia debe ser a partir del conocimiento situado** (p. 269). Aunque la teoría Gaia no ha sido muy aceptada por la ciencia moderna, una rama de estudios que ven a la Tierra como un sistema interconectado permea poco a poco en las discusiones en la academia (Milesi, 2013, p. 9).

En el contexto de este debate, otro aporte importante es el de Arturo Escobar (1999) quien sostiene que la antropología tiene una “afinidad” natural con el post-estructuralismo, es coincidente la importancia que tiene para ambos la significación como elemento esencial de la vida misma (p. 23). Respecto a los modelos locales de naturaleza, Escobar destaca que la globalización no está borrando de la faz de la tierra las especificidades del **“lugar”**, estas se convierten, resisten o se recombinan con otros elementos llegando a producir una gama de configuraciones impresionante. En sus palabras:

Los modelos locales de naturaleza proporcionan elementos para **la defensa del lugar**. Si bien la expansión tecnocientífica parece irreversible, no tiene que ser catastrófica para los grupos populares y el ambiente. Esto supone la creación de nuevos territorios existenciales, la defensa del lugar puede ser un punto de partida para ello. Este es un tema que la antropología puede abordar hoy día con mayor acierto teórico y político (Escobar, 1999, p. 29).

Escobar pone de relieve, al igual que Latour, la importancia de la defensa del “lugar” como un proyecto teórico, político, epistemológico y ecológico. Su énfasis en la defensa del territorio está ligada a la idea de “espacio de vida”. Por ejemplo, en muchos movimientos sociales, las luchas por sus territorios se plantean como espacios de prácticas culturales, económicas y ecológicas de alteridad, a partir de las cuales se pueden derivar estrategias alternativas de desarrollo y sostenibilidad.

III

Ecolingüística: la relación lengua y medio ambiente

1. Antecedentes

Sobre al origen de la ecolingüística, varios autores (Garner, 2005; Couto, 2007; Araújo, 2014; Borges, 2015 y otros) coinciden en que el pionero de la ecolingüística fue Edward Sapir. Desde la lingüística antropológica en Norteamérica, según la “hipótesis de Sapir-Whorf”, la percepción del hablante sobre el mundo, como las cosmovisiones y los procesos cognitivos, están condicionadas por su sistema lingüístico. Esto puede ser visto como el primer intento explícito de teorizar las complejas relaciones entre las lenguas y sus contextos circundantes (Araújo, 2014).

Podemos esperar encontrar dos series de factores ambientales que se reflejan en el lenguaje, suponiendo por el momento que en el lenguaje influyen materialmente el trasfondo ambiental de sus hablantes. Por supuesto que propiamente hablando el ambiente físico se refleja en la lengua, sólo en la medida en que los factores sociales hayan ejercido su influencia. La sola existencia, por ejemplo, de un cierto tipo de animal en el ambiente físico de una población no es suficiente para que se dé un símbolo lingüístico referente a él (Sapir, 1974, p. 20).

Posteriormente, el sociolingüista Einar Haugen -considerado como padre de la ecolingüística- fue quien en 1970 habló de la ecolingüística por primera vez. En 1971 publicó el texto “La ecología del idioma” [*The linguistic reporter*], considerado como el texto fundador de la Ecolingüística: En esta obra Haugen introduce el concepto de “ecología

de las lenguas” o ecología lingüística y la define como “la ciencia de las interacciones entre la lengua y el mundo”. Entendiendo que el mundo es el medio ambiente, es la sociedad y el medio físico en el que se realiza la lengua. De este modo, plantea la necesidad de tomar en cuenta la importancia del entorno físico o entorno ambiental, y ampliar la relación de lengua y sociedad, que estudia la sociolingüística (Araújo, 2014).

En esta misma línea, Hagège (1985) se refiere a la influencia del entorno socio ambiental en el comportamiento de la lengua. En su libro “*L’homme de paroles*” publicado en 1985, afirma que: “una futura Ecolingüística debería estudiar el modo por el cual se integran en la lengua referencias “naturales” culturalizadas, tales como puntos cardinales, particularidades geográficas, la relación de los seres humanos y su hábitat natural, elementos cósmicos” (Hagège, 1985, p. 328), es decir, cómo una población da nombres a las cosas de su entorno. Desde su perspectiva, la ecolingüística debería estudiar las relaciones entre lengua y mundo natural (Couto, 2018b).

Otro pionero es el lingüista inglés Michael Halliday, quien en 1990 –en una presentación– trajo a colación por primera vez el tema lengua y medio ambiente. Su pregunta fue: ¿En qué medida estructuras lingüísticas e idiosincrasia de textos implican problemas ambientales? ¿Puede la lengua ayudar a mitigar problemas ambientales, por ejemplo, concientizando acerca de diversas designaciones antropocéntricas? (Couto, 2018b).

El año 1993, Alwin Fill publica un libro titulado: “Ecolingüística: una introducción”. Fill, (de la Universidad de Graz de Austria) es considerado otro de los principales representantes de la Ecolingüística. Ese mismo año, el autor Makkai (1993) publica un libro con una compilación de trabajos en el que se aprecia el abordaje de las lenguas desde la visión ecológica del mundo. Estas dos obras marcaron el inicio de la ecolingüística como disciplina académica (Couto, 2018b).

A partir de la década de los noventa del siglo pasado comenzó a aparecer una gran cantidad de libros (individuales y colectivos), artículos, congresos y otras actividades que tenían por objeto la ecolingüística. La corta historia de la ecolingüística está íntimamente ligada a los encuentros de lingüística aplicada, sobre todo la alemana y la austríaca. Antes se ha hecho referencia a la “ecología de las lenguas” como una de las subáreas de la ecolingüística. En realidad, hoy ya existen muchas otras subáreas. Por ejemplo, desde Fill (1987-1993), una de las áreas privilegiadas de investigación ha sido la que pasó a ser llamada “ecolingüística crítica” (Couto, 2018b).

Couto (2018b) sostiene que, si bien, la gran mayoría de los estudiosos de ecolingüística se dedica a cuestiones ambientales, hay otros autores que defienden la tesis que la ecolingüística no debe restringirse a cuestiones ambientales. Uno de ellos es el filósofo del lenguaje Peter Finke (2016) menciona que, en su opinión, esta disciplina tiene un papel importante en el abordaje de los fenómenos del lenguaje desde una perspectiva holística, o sea, aquella que engloba no sólo cuestiones exoecológicas, de exterioridad del lenguaje, sino también asuntos endoecológicos, como sintaxis, morfología, fonología, semántica y otros. Esta opinión es compartida por Makkai (1993), quien sugiere una serie de conceptos útiles para un estudio ecológico de los fenómenos del lenguaje a partir de la exterioridad e interioridad del lenguaje (estructura). La arquitectura de la lengua es vista no como una estructura estática, de carácter arbóreo como en la gramática generativa, sino como un todo orgánico, parte de un proceso, por lo tanto, una estructura abierta y dinámica, en el espíritu de la visión ecológica del mundo (Couto, 2018b).

En este camino que sigue la ecolingüística, Couto también hace referencia a otro modelo: la ecolingüística dialéctica de la Escuela de Odense, encabezada por Døør & Bang (2002-2007). Estos autores afirman que la teoría lingüística debe ser transdisciplinar, debe dialogar con la antropología, la biología, los estudios literarios, la psicología y la sociología. Siendo que la ecolingüística es el estudio de las relaciones entre lengua y su medio ambiente, es preciso reconocer que ese medio ambiente se presenta bajo tres formas: el físico o biológico, el medio ambiente mental o ideológico, y el medio ambiente social. La ecolingüística dialéctica se interesa por el análisis del discurso ecológico y plantea que la ciencia ecológica no debe ser sólo descriptiva, sino también prescriptiva, ya que debe preocuparse por contribuir a una mejor convivencia entre los pueblos, y también debe contribuir a aumentar nuestra conciencia sobre los problemas ecológicos (Couto, 2018b).

Por otra parte, Bastardas (2003), en su texto: “Ecodinámica sociolingüística: comparaciones y analogías entre la diversidad lingüística y la diversidad biológica”, introduce la noción de “sociolingüística ecológica”. Usando como metáfora los conceptos básicos de la ecología, sostiene que las lenguas son consideradas entes vivos, y como tales no viven en el vacío, sino plenamente integradas y adaptadas con los otros elementos del ecosistema sociocultural, existiendo así una interacción entre la lengua, sociedad y ambiente físico; entendiendo que ambiente físico es la naturaleza. En este sentido, plantea la necesidad de estudiar las lenguas como entidades interrelacionadas multidimensionalmente con sus contextos de existencia (hábitat o nicho ecológico).

En Estados Unidos, la ONG Terralingua, liderada por Luisa Maffi desde hace más de una década, promueve investigaciones en las diversas regiones del mundo sobre la relación que existe entre biodiversidad y diversidad cultural y lingüística. Los estudios realizados por esta comunidad de investigadores, sostienen que el lenguaje, el conocimiento y el medio ambiente están íntimamente ligados: “en cada lugar, el entorno local ha sostenido a las personas; a su vez, las personas han sostenido el entorno local a través de la sabiduría tradicional y los comportamientos integrados en sus culturas e idiomas”.⁷ En suma, los pueblos indígenas y las comunidades locales han sido los principales administradores del mundo natural, en tanto que han podido conservar sus lenguas ancestrales y tradiciones culturales y mantener la gestión de sus territorios.⁸

En general, la ecolingüística es la disciplina que está más cerca de la comprensión de las implicaciones de practicar la lingüística como una ciencia de la vida. “Ecolingüística” es un término general para una rica variedad de diferentes líneas de pensamiento (Araújo, 2014 p. 54). Para algunos de sus mentores, “la ecolingüística debe preocuparse por las acciones, constituciones y situaciones en que los seres humanos hacen uso del lenguaje para crear culturas saludables, integradas a las diferentes formas de vida” (Araújo, 2014, p. 55).

En América Latina, uno de los primeros en hablar de la ecolingüística, fue el lingüista Hildo Honório do Couto, de la Universidad de Brasilia, quien el 2007 publicó en portugués el libro “Ecolingüística: estudio de las relaciones entre lengua y medio ambiente”. Posteriormente, el año 2011 surgió la lingüística ecosistémica, en el contexto de la llamada Escuela Ecolingüística de Brasilia.

2. La lingüística ecosistémica

En el campo de la ecolingüística existen varias corrientes, una de ellas es la lingüística ecosistémica. El proceso de construcción teórica de la lingüística ecosistémica se funda en el concepto de “ecosistema”, tomado de la biología. En la biología, el ecosistema está compuesto por una determinada población de organismos vivos y sus interacciones en su

7 www.terralingua.org

8 Más detalles sobre los temas abordados y discutidos se pueden encontrar en Maffi (2001).

respectivo hábitat, medio ambiente o territorio, así como las interacciones de los organismos entre sí. Según Couto (2012), el concepto de ecosistema en el caso de las lenguas es un concepto perfectamente aplicable, por el hecho de que la lengua forma parte de un ecosistema, que es su exoecología (aspectos externos), pero a su vez, contiene ecosistemas en su interior, su endoecología. Por eso, la ecolingüística puede ser vista como la ciencia que estudia los ecosistemas lingüísticos.

A partir de esta definición, Couto (2019) advierte que el uso de las palabras lengua y medio ambiente dan lugar a malentendidos, porque se atribuye solamente a una asociación directa de la ecolingüística con cuestiones ambientales. Aclara que la ecolingüística trata del estudio de las relaciones entre la lengua y su contexto social, mental y natural desde un enfoque holístico. En sus palabras:

Antes de hablar de conceptos ecológicos es importante resaltar que, para algunas teorías lingüísticas, la lengua es un fenómeno eminentemente social. Tal es el caso de la sociolingüística, el análisis del discurso y otras. Para otras ramas, como la gramática generativa, la lengua es casi y exclusivamente mental, hecho que Chomsky destaca desde sus primeros escritos. Para otras orientaciones, inclusive algunas corrientes filosóficas que vienen de los griegos (Simonini 1976:5-13), la lengua existe para relacionarnos con el mundo, para hablar de él, como en la tradición metafísica y el materialismo dialéctico (...). Para la ecolingüística, la lengua es todo eso, es decir, es natural, mental y social, al mismo tiempo (Couto, 2019 p. 146).

En este sentido, la lingüística ecosistémica considera a la lengua un sistema que mantiene interrelación con otros componentes del ecosistema del que forma parte: medio ambiente físico, social y mental. Bajo estas precisiones, la lingüística ecosistémica es definida como una rama de la ecolingüística que estudia en el lenguaje todo aquello que puede ser explicado naturalmente, partiendo del concepto de ecosistema y de sus características y/o propiedades.

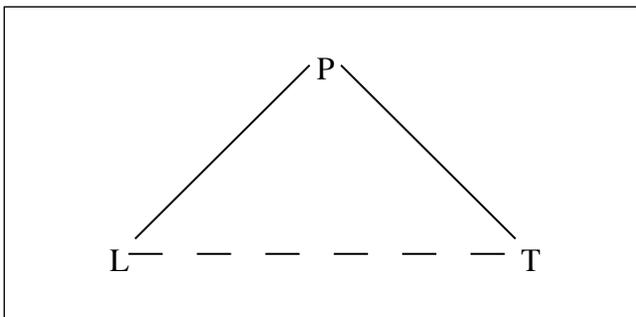
(...) la lengua es antes que nada interacción comunicativa por medio de palabras. En vez de la ‘metáfora ecológica’, la lingüística ecosistémica parte del ‘punto de vista ecológico’, como menciona Finke (2001, p. 87) “Cuando hablamos del medio ambiente (MA)⁹ de la lengua, estamos refiriéndonos al *locus* de las interacciones. (Couto, 2019 p. 153-154).

9 MA, por sus siglas Medio Ambiente.

Por consiguiente, la base de los estudios desde el enfoque de la lingüística ecosistémica se encuentra en las interrelaciones establecidas por los miembros de una comunidad, en la convivencia de los individuos a lo largo del tiempo, y en el ambiente del que forman parte. Es en ese contexto que ocurre la interacción comunicativa. La expresión “lingüística ecosistémica” es consecuencia de la concepción de que la lengua integra una compleja red de relaciones, o un inmenso ecosistema constituido por tres esferas: territorio, población y lengua, interrelacionadas (Couto, 2012).

En suma, la lingüística ecosistémica expuesta por Couto (2013) enfatiza la importancia de tres elementos: la lengua (L), el pueblo (P) y el territorio (T). La relación de estos tres elementos es definida como el Ecosistema Integral de la Lengua (EIL). Así, la EIL está formada por (L) que es la lengua hablada por un pueblo (P) y que reside en un territorio (T).

Figura 1
Ecosistema Integral de la Lengua



Nota. Couto (2001, p. 150)

En la representación gráfica de esta tríada, en el ápice del triángulo está el Pueblo (P), indicando que la relación entre Lengua (L) y Territorio (T), es mediada por Pueblo (Couto, 2007).

3. Etnoecología lingüística

La etnoecología lingüística forma parte de la lingüística ecosistémica y es el estudio de las consecuencias lingüísticas y culturales que implican la convivencia con el medio natural, y de cierta forma de las relaciones entre

lengua y cultura. Dicho de otro modo, sería el estudio del conocimiento ecológico cultural de un “lugar”, a través de la lengua. Tomando en cuenta que la lengua tiene un rol importante en la significación, codificación, registro y circulación de dichos conocimientos (Couto, 2007).

Se usa el término etnoecología lingüística para la designación general de los estudios de “cómo pequeñas comunidades se interrelacionan con plantas, animales y con el “el propio lugar o territorios en que se encuentran” (Couto, 2007, p. 219). Puede ayudar a comprender cómo las palabras empleadas por miembros de comunidades tradicionales para designar los nombres y las cualidades de plantas, animales y todo cuanto existe en su entorno natural, representa el saber compartido que existe en la memoria de estos hablantes (Borges, 2015).

IV

El ecosistema integral de la lengua

Una aproximación al contexto de habla

A diferencia del enfoque tradicional del estudio de las lenguas, que parte del texto aislado para luego interpretar el contexto en el que surgió, en el análisis descriptivo interpretativo que propone la lingüística ecosistémica, el contexto antecede al texto. Por esta razón, en el Análisis del Discurso Ecológico (ADE), el foco de atención son los actos de interacción comunicativa para llegar al texto. Dichos actos de interacción comunicativa se dan en un “lugar” concreto y en unas circunstancias particulares (Couto et al, 2015). En esta línea, Bastardas (2003) subraya que el primer contexto de las lenguas son las personas que las transportan y hacen que existan. “Los seres humanos son seres culturales que viven en contextos naturales y en entornos políticos, económicos, demográficos y culturales determinados, en constante cambio” (p. 122), con base a estas afirmaciones podemos decir que, las dinámicas de los contextos o espacios de vida moldean los textos.

En este apartado hacemos la descripción del contexto de nuestro estudio: la comunidad campesina andina Chuñuchuñuni, considerada como la comunidad de habla y la unidad social de análisis. Según Hymes (2002) “de manera tentativa una “comunidad de habla” se define como una comunidad que comparte reglas para el manejo e interpretación del habla, y reglas para la interpretación de por lo menos una variedad lingüística” (p. 64). Este término postula como base de la descripción una entidad más social que lingüística. Hymes propone una definición amplia del habla, que incluye todas las formas del lenguaje, incluyendo la escritura, la música, el lenguaje iconográfico, etc. La comunidad de habla es “el resultado de las actividades comunicativas que lleva a cabo un determinado grupo de personas” (Duranti, 1997). En nuestro caso,

nos referimos a una comunidad de habla quechua, que es local y regional, ya que los integrantes de las comunidades de los ayllus de Tapacará (Cochabamba) se identifican con la misma variedad del quechua.

Asimismo, para la descripción del contexto, en el marco de la lingüística ecosistémica, adoptamos el concepto de Ecosistema Integral de la Lengua (EIL). Como ya se dijo, el concepto de ecosistema pertenece al campo de la ecología y concierne a la relación individuo-mundo (referencia) y la relación individuo-individuo (interacción). En otras palabras, el ecosistema lingüístico nos ayuda a entender cómo los hablantes se relacionan con el medio de manera verbal. El ecosistema lingüístico, cuyos componentes son: pueblo (P), lengua (L) y territorio (T) (Couto, 2007). Es importante mencionar que, metodológicamente, este esquema teórico es adoptado desde una perspectiva abierta y flexible, como bien menciona Couto (2007), el EIL es apenas una puerta que permite ingresar a mundos diversos y complejos para abordar la comprensión de la lengua desde un enfoque holístico.

Dicho esto, primeramente, describiremos las particularidades del territorio (T) donde vive la comunidad de Chuñuchuñuni (ambiente físico natural). Centraremos nuestra atención en el ecosistema ambiental que constituye el escenario o hábitat de la biodiversidad de papa y el espacio de vida de los hablantes. Después, describiremos el Pueblo (P), tomando en cuenta cuatro aspectos importantes que lo caracterizan: a) la organización comunal, b) la agricultura y las estrategias de vida, y c) la dinámica migracional de la población y el contacto con la cultura global. Como tercer punto nos referiremos a la lengua (L), vale decir, al quechua y al español, el uso de estas dos lenguas en el contexto de la vida comunal, la agricultura tradicional, y la movilidad humana.

1. Territorio

Con base en la teoría ecolingüística, desde una perspectiva holística definimos como Territorio (T) al espacio donde habita el pueblo (P), pero en un sentido amplio. El “pueblo” no se refiere sólo a la población de seres humanos, sino también a los demás seres que habitan en el entorno natural: suelos, plantas, animales, agua, cerros, astros, y deidades que en la cosmovisión andina son considerados seres vivos. Territorio es un concepto cultural, denso y situado, en el que se moldean formas de convivencia entre humanos y no-humanos.

En la comunidad de estudio, el territorio es el ecosistema o espacio de vida natural con características particulares, donde se cultiva

la biodiversidad de papa y otros cultivos, y donde cobran sentido los conocimientos etnoecológicos codificados en la lengua quechua. La biodiversidad de papa está conectada a la biodiversidad existente en todo el ecosistema ambiental. Cada ser vivo cumple un rol en el equilibrio del ecosistema y contribuye a la regeneración de los demás seres.

La comunidad Chuñuchuñuni se encuentra ubicada en el municipio de Tapacarí, perteneciente a la provincia que lleva el mismo nombre, y forma parte de las 15 provincias que componen el Departamento de Cochabamba, Bolivia. El territorio de la provincia Tapacarí está ubicado al sur oeste del Departamento de Cochabamba, precisamente en la transición de dos macro pisos ecológicos entre el Altiplano y los valles cochabambinos. Por el norte limita con la provincia de Ayopaya e Inquisivi (La Paz), por el sur limita con la provincia de Arque (Cochabamba), al oeste con los Departamentos de La Paz y Oruro y al este con el municipio de Quillacollo. La provincia Tapacarí, política y administrativamente está dividida en 265 comunidades, organizadas en cinco distritos municipales: 1) Ch'alla, 2) Leke, 3) Tapacarí, 4) Tunas Vinto y 5) Ramadas (Tapia, 1999). Como se dijo, el territorio de municipio de Tapacarí está ubicado en la franja geográfica donde se encuentran los principales centros de agrobiodiversidad de tubérculos andinos de Bolivia.

1.1 Los habitantes del entorno natural

– *El paisaje*

El territorio que abarca el municipio de Tapacarí se caracteriza por presentar colinas, serranías, laderas y planicies. Por sus características agroecológicas y climáticas existen dos grandes zonas: puna y valles. La zona de puna, comprende a su vez tres subzonas: puna alta, puna y pre puna ubicada entre los 3500 a 4606 m.s.n.m., representando aproximadamente el 69,4 % de la superficie provincial. La subzona de puna alta, corresponde a la zona más alta del municipio, se encuentra por encima de los 4500 m.s.n.m., destinada casi exclusivamente al pastoreo de llamas (AGRUCO, 2000).

El territorio de la comunidad de Chuñuchuñuni abarca el piso ecológico de puna (entre los 3500 a 4606 m.s.n.m.). Esta zona comprende tres subzonas agroecológicas: puna alta, puna media y puna baja. Las zonas de puna alta y media son tierras frías, llamadas por los comunarios, *chiri jallp'as* [tierras frías] o lomas. La zona de puna baja, denominada "*q'uñi jallp'as*" [tierras calientes] se encuentra al pie de las laderas y cerca de dos ríos que circundan el territorio de la comunidad. Entre estas tres subzonas existen

diferencias en el paisaje, perceptibles en la: altitud, clima, temperatura, humedad, tipo de suelos y las especies vegetales y animales que habitan en el lugar. La puna alta está destinada al pastoreo de ganado y el cultivo de papa amarga. En la puna media se cultivan la mayoría de las variedades de papa y algunas gramináceas, y en la puna baja se cultivan variedades de papas que se adaptan mejor a climas más templados.

Haciendo una descripción del paisaje, el territorio de la comunidad está conformado por montañas altas y serranías más bajas. En las serranías altas el paisaje es agreste con poca vegetación. Una de las serranías bajas presenta una planicie inclinada donde se extiende un bofedal húmedo, con algunos arroyos de agua. En esta zona se encuentra el centro poblado de la comunidad, donde se ubican las viviendas junto a los corrales del ganado, la casa comunal, el centro artesanal y la unidad educativa.

El centro poblado cuenta con servicios de agua potable y energía eléctrica. En algunas viviendas existen antenas de televisión, algo que domina el paisaje es la presencia de vehículos estacionados cerca de las viviendas habitadas.

Descendiendo por la serranía, en la parte baja se encuentran dos ríos que confluyen en sentido paralelo a la carretera troncal que conecta los departamentos de Cochabamba y Oruro. En las laderas que descienden al río existen andenerías de data muy antigua que continúan siendo cultivadas. En el paisaje se puede apreciar algunos árboles de eucalipto, pino y arbustos de *quewiña* y otras especies nativas.

Ilustración 1
Vista de la zona puna baja en época de estiaje



Foto. MA-20-02-17.

– *El clima*

Por sus características geográficas, el clima predominante es frío y seco. La temperatura media anual es de aproximadamente 6,5 °C., registrando una mínima de -5 °C. y una máxima de 18 °C. Durante los meses de abril a julio, época invernal, recrudece el frío. Entre los meses de agosto y noviembre, el clima es más seco y caluroso. La época lluviosa es de diciembre a marzo, con un clima templado. El promedio mínimo de precipitación pluvial es de 600 mm a un promedio máximo de 900 mm aproximadamente. (PDM Provincia Tapacará, 2008).

Los principales problemas climáticos que afectan a la comunidad son las sequías (escasez de lluvias), las granizadas, las heladas y las nevadas, fenómenos que son consecuencia del clima altamente variable e inestable en la región que se manifiesta en la ocurrencia de estos fenómenos climáticos adversos. Las ocurrencias extremas del clima y sus efectos en los cultivos es una causal de migración de los comunarios a las áreas urbanas.

– *Las fuentes de agua*

En la comunidad Chuñuchuñuni existen cuatro grandes vertientes de agua: *Wisk'a kbuchi*, *Sait'u kbuchi*, *Yuraj yacu* y *Falsuri*, y tres ríos importantes: *Waka currala mayu*, *Riu mayllana*, y *Finchuni mayu*, que bordean las laderas de las montañas. El agua disminuye bastante en época de estiaje y aumenta considerablemente su caudal en época de lluvias. Las tierras próximas a los ríos son húmedas y calientes denominadas *juq'u jallp'as* y *q'uñi jallp'as* [tierras húmedas y calientes].

En el territorio de la comunidad existe un bofedal húmedo conformado por pequeños ojos de agua, llamados en quechua “*juturis*”. Estas pequeñas fuentes de agua sirven mayormente para el consumo del ganado, pues en el centro poblado existe una red agua potable domiciliaria. En la época lluviosa este bofedal se pone más verde y las aguas de los arroyos aumentan.

– *Los suelos*

Otra característica del ecosistema que abarca el territorio de la comunidad es la existencia de diversos tipos de suelos, los cuales varían de acuerdo a la zona agroecológica. Los pobladores han hecho una clasificación local de los suelos tomando en cuenta varios criterios, como: el color, la fertilidad, la textura, la temperatura, la ubicación

altitudinal, los años de descanso, entre otros. Cada uno de los tipos de suelos recibe un nombre distinto en lengua quechua, según según el criterio al que se refieran.

Tabla 1
Nombres en quechua de los tipos de suelos en la comunidad
Chuñuchuñuni, según varios criterios

Color	Fertilidad	Textura	Ubicación altitudinal	Temperatura	Humedad
<i>Yana jallp'as</i> [Tierras negras]	<i>Puruma jallp'as</i> [Tierras vírgenes]	<i>T'iyu jallp'as</i> [Tierras arenosas]	<i>Pata Jallp'as</i> [Tierras de arriba]	<i>Chiri jallp'as</i> [Tierras frías]	<i>Ch'aki jallp'as</i> [Tierras secas]
<i>K'ellu jallp'as</i> [Tierras amarillas]	<i>Sump'i jallp'as</i> [Tierras descansadas por el ciclo de rotación]	<i>Llink'i jallp'as</i> [Tierras Arcillosas]	<i>Ura jallp'as</i> [Tierras de abajo]	<i>Q'uñi jallp'as</i> [Tierras calientes]	<i>Juqu jallp'as</i> [Tierras húmedas]
<i>Uqui jallp'as</i> [Tierras oscuras]	<i>Puquyniyuq</i> [Tierras Fértiles]	<i>Rumirara jallp'as</i> [Tierras pedregosas]			
<i>Puka jallp'as</i> [Tierras rojas]	<i>Machu qallpas</i> [Tierras muy cultivadas]				

Nota. Elaboración propia con base a entrevistas y datos de AGRUCO (2000).

Los diferentes pisos y nichos ecológicos albergan diferentes tipos de suelos. Por ejemplo, las tierras negras [*uqui jallp'as*] están ubicadas en la zona de puna alta. Cada uno de estos tipos de suelos tienen una relación especial con la variedad de papas cultivadas, como veremos más adelante.

– La vegetación

En el territorio comunal (ubicado en zona de puna) existen pajonales, plantas, arbustos de porte pequeño y algunos árboles de mayor tamaño como los eucaliptos y pinos. En los lugares más abrigados crecen algunos arbustos más grandes como la *Qewiña*, una especie arbustiva nativa que domina el paisaje del lugar.

Con base a la revisión de estudios previos (AGRUCO, 2000; Tapia, 1999) y los datos recogidos durante el trabajo de campo, se pudo inventariar los nombres de sesenta y cinco especies vegetales, clasificadas

por la población local principalmente por su uso medicinal, forraje, combustible (leña), y como material para la construcción de viviendas. En la siguiente tabla presentamos los nombres de las especies vegetales del lugar, que en su mayoría son en lengua quechua.

Tabla 2
Biodiversidad vegetal en el territorio de la comunidad Chuñuchuni

No.	Nombre de la especie	No.	Nombre de la especie	No.	Nombre de la especie
1	<i>Aliso</i>	23	<i>Llapa Chapi</i>	45	<i>Puka eucalipto</i>
2	<i>Anusiki alqusiki</i>	24	<i>Llawi¹⁰</i>	46	<i>Railla</i>
3	<i>Asna chi'llca</i>	25	<i>Lukusti</i>	47	<i>Riut'ula</i>
4	<i>Atuk sach'a</i>	26	<i>Mank'a p'aki</i>	48	<i>Rumiru</i>
5	<i>Atuq chupa</i>	27	<i>Macha tula</i>	49	Salvia
6	<i>Arap'allu</i>	28	Manzanilla	50	Saeta
7	<i>Ayla ichu</i>	29	<i>Moto Moto</i>	51	<i>Sirija</i>
8	<i>Burru muña</i>	30	<i>Muña</i>	52	<i>Suni k'ayara</i>
9	Cedrón	31	Muela	53	<i>Tasa paqu</i>
10	<i>Cebadilla</i>	32	<i>Nunu majani</i>	54	<i>Trigu t'ula</i>
11	<i>Chi'llka</i>	33	Ñuñumaya	55	<i>T'ula</i>
12	<i>Ch'illiwa</i>	34	<i>Paco</i>	56	Tunas
13	<i>Chure siqui</i>	35	<i>Pampa wira wira</i>	57	<i>Ulala</i>
14	<i>Cira Phallu</i>	36	<i>Icchu</i>	58	<i>Waraq</i>
15	Ciprés	37	<i>Itapallu</i>	59	<i>Wira Wira</i>
16	<i>Condorchinoka</i>	38	<i>Kewiña</i>	60	<i>Waych'a</i>
17	<i>Kuru sicuri</i>	39	<i>Kíswara</i>	61	<i>Yana muña</i>
18	Eucalipto	40	<i>Khisca pino</i>	62	<i>Yuraj wiñas</i>
19	<i>Falsu anukara</i>	41	<i>Kanlla</i>	63	<i>Yuraj ñuñumaya</i>
20	<i>Fósforo sachá</i>	42	<i>Layu Layu</i>	64	<i>Yuraq muña</i>
21	Guindo	43	<i>Pipino</i>	65	Zapatilla
22	<i>Huaycha t'ula</i>	44	Pino		

Fuente. Elaboración propia con base a datos de entrevistas y AGRUCO (2000).

10 “*Llawi*” es un nombre refonetizado de la palabra llave en español. Es una planta ritual para “amarrar” a la deidad de la papa en las *pirwas* (almacén). En las *pirwas* se pone una ramita de esta planta, recomendándole que no deje ir a la deidad de las papas, que alimenten bien a la familia y no se acaben hasta la próxima cosecha.

Esta biodiversidad de especies vegetales tiene mucha importancia no solamente por sus usos, sino también porque contribuyen en el equilibrio del ecosistema. Algunas plantas como la: *muña*, *waych'a* y *ch'illka* son bioindicadores del comportamiento del clima, sobre todo de la ocurrencia temprana y tardía de lluvias, que predicen los tiempos de siembra de tubérculos y gramíneas en los diferentes pisos ecológicos.

– *Los animales*

Los habitantes andinos tienen una concepción propia de la fauna que habita su territorio. Los animales, al igual que las especies vegetales y los demás seres que habitan el entorno natural, son parte fundamental de su sistema de vida. Forman parte de la comunidad, en tal sentido, la noción de comunidad, en este contexto cultural, no es lo mismo que sociedad, compuesto solamente por humanos.

El comportamiento de algunos animales, por ejemplo, el zorro y algunas aves son bioindicadores climáticos, anuncian la ocurrencia de lluvias, las siembras tempranas o tardías de la papa y otros cultivos. Los comunarios saben los nombres de la diversidad de especies animales existentes en la zona, también saben el lugar donde moran estos animales, las épocas del año en que aparecen o se hacen más visibles, y las plantas o animales con los que se alimentan. También interpretan los lenguajes y comportamiento de algunos animales que anuncian la ocurrencia del clima, la predicción del año agrícola, o algún hecho especial en la comunidad humana. Por ejemplo, en la época de siembra llegan bandadas de aves blancas llamadas *chiwankus*, cuando las bandadas son numerosas indican que habrá buenas cosechas.

– *Los cultivos*

Al igual que en las demás comunidades del municipio de Tapacarí, en Chuñuchuni la población está dedicada a la agricultura tradicional, la crianza pecuaria y la elaboración de textiles. Los principales cultivos son: papa, oca, papalisa, cebada, avena, haba, arveja y tarwi. En vista que la comunidad está ubicada en la zona de puna, la agricultura es a secano, el tipo de agricultura es extensiva con descanso de las tierras (rotación de *aynoqas*) y rotación de cultivos, a diferencia de los valles, que es más intensiva. (AGRUCO, 2000).

La producción agrícola es prioritariamente para el autoconsumo familiar. La seguridad alimentaria se garantiza gracias a la producción y

transformación de la papa en chuño, proceso que consiste en la deshidratación y secado de algunas variedades de papas. La papa deshidratada es un alimento que se puede guardar muchos años. Cuando hay una escasa producción de papa, el chuño se convierte en el principal alimento de la dieta familiar de los comunarios.

Ilustración 2
Ayni: Faena colectiva en la siembra de papa



Foto. MA-08-01-19.

Respecto a la producción pecuaria, en la comunidad de Chuñu-chuñuni las familias cuentan con pequeños hatos de ganado ovino y camélido. Sólo algunas familias cuentan con un par de bueyes para el arado. Las llamas y los asnos son para el transporte de carga, aunque últimamente están siendo reemplazados por los vehículos motorizados. La crianza pecuaria también tiene mucha importancia porque contribuye a la seguridad alimentaria de las familias, gracias a la deshidratación de la carne de oveja y llama [*charki*], que se conserva por varios años. Por otra parte, la ganadería es también un capital familiar o fuente de ahorro que se dispone en cualquier eventualidad o necesidad de la familia. Antes, un indicador de prosperidad de las familias era la cantidad de ganado que poseían, hoy el marcador de diferenciación social es la posesión de vehículos motorizados.

La producción pecuaria está estrechamente ligada a la agricultura, ya que los bueyes sirven para el arado de la tierra, el estiércol del ganado

que se acumula en los corrales es un insumo muy importante para el abonamiento orgánico del suelo. De igual forma, el follaje seco de las parcelas cosechadas sirve de forraje para los animales. Por esta razón, el pastoreo libre y controlado se realiza en alternancia con el ciclo productivo de la chacra y la rotación de *aynoqas*. Una vez que concluye la cosecha en las chacras y los productos son trasladados a las viviendas, las parcelas en descanso se convierten en lugares de pastoreo.

Ilustración 3
Vista de la feria de Pongo



Foto. PDM Municipio de Tapacará (2008).

La ganadería también tiene relación con la producción artesanal. La lana de oveja y de llama es usada para la confección de textiles. Las actividades artesanales se alternan y complementan con las actividades agrícolas y pecuarias, por ejemplo, las mujeres llevan al lugar de pastoreo lana para hilar, el telar se instala una vez concluida la época de cosecha de papa y la elaboración del chuño.

La artesanía del lugar consiste principalmente en la confección de hilados de lana de oveja: los *pbullus* [mantas], *llicllas* [aguayos], chaquetas, polleras, ponchos, *chumpis* [fajas], cinturones, *ch'ulus* [gorras], con mucho colorido y diseños típicos. Estas prendas sirven para el uso de las familias y también se ofrecen a la venta en la feria dominical

de Pongo (ubicada a 20 km. de la comunidad, sobre la carretera que une a las ciudades de Cochabamba y Oruro), u otras ferias aledañas. Existen algunas familias en la comunidad que confeccionan estas prendas para entregar a los comerciantes “mayoristas” que acopian textiles en las ferias campesinas. El telar y el tejido son realizados especialmente por las mujeres, los varones se dedican a confeccionar chaquetas bordadas a máquina.

1.2 Cosmovisión e interacción con el entorno natural

1.2.1 Concepción del espacio y tiempo

Hinton (2001) afirma que la lengua expresa la cosmovisión de los hablantes sobre su medio ambiente natural. Para comprender la concepción de los comunarios sobre su entorno natural, es preciso hacer referencia al significado de la palabra “*Pacha*” en la cultura Andina. Según Grillo (1990), *Pacha* es un concepto totalizador, se refiere a todo lo que habita el cosmos (humanos y no-humanos), engloba tres comunidades: *sallqa* [naturaleza], *buacas* [deidades] y *runas* [humanos]. “Estas tres comunidades no existen por separado, entre ellas media una relación de incompletitud y reciprocidad. Se trata de un mundo integrado, pues las *buacas* y los humanos son también una forma de vida de la naturaleza” (p. 26).

En la cosmovisión andina, espacio y tiempo no existen como categorías abstractas separadas, el lugar cobra significado ligado al tiempo o viceversa. Una característica particular de la noción de tiempo es la ciclicidad regenerativa, en quechua: “*muyuy*”. Según Mujica (2017), el término *muyuy* se traduce como “círculo” o “circular”:

Muyun muyunpi puede significar ‘da vueltas por el (su) contorno’. *Muyuy* es también cuando se constata que ‘regresa algo otra vez’, como las lluvias o el viento o la granizada después de un ciclo o de un período (...). El término *muyuy* indica la posibilidad de ejercer alguna actividad que invite a caminar en círculo, vale decir, volver al punto donde se inició la observación o la actividad. (p. 220).

Del mismo modo, el tiempo es una categoría referencial. Puede estar signado por los cambios telúricos, como las fases de la luna, cuyo ciclo inicia con la luna nueva [*llullu killa*] hasta la luna llena [*pampa killa*], pasando por las otras fases, luna creciente, [*musuq killa*] y luna menguante [*wañuy killa*], y por otros referentes del tiempo, vinculados

a los ciclos telúricos, como los ciclos climáticos, los ciclos agrícolas, los ciclos festivos, entre otros.

El tiempo no tiene cronología y es una categoría referencial, está referida a ciertos acontecimientos que transcurren en la vida: salida y puesta del sol, fases de la luna, tiempo de siembra, de cosecha, de desyerbe, de cosecha a cosecha, de fiesta a fiesta (...) En un mundo donde el espacio no tiene distancias, ni el tiempo cronología todo es posible (Silva, 1991, p. 158).

La noción del tiempo cíclico ligado al espacio, es también una categoría que denota dinamicidad, cambio y acomodo permanente. Kusch (1986) afirma que el mundo de la cultura andina es “un mundo animal”, un mundo vivo, altamente sensitivo, mudable según las circunstancias, susceptible a ser presa de sus propias preferencias y deseos. Un mundo así es necesariamente misterioso, impredecible y hasta caprichoso (Grillo, 1990, p. 33).

El mundo animal andino todo está dándose continuamente, generándose y regenerándose, manteniendo y renovando su armonía interior. Este es el mundo de la diversidad y de la heterogeneidad, donde cada quien (ya sea un hombre, un árbol, una piedra) es una persona, en el sentido que conversa y reciproca de igual a igual, porque siempre está relacionado con equivalentes (equivalentes de heterogéneos) a pesar de su incompletitud y su pertenencia a una comunidad (...), cada cual tiene su personalidad, su identidad, su nombre. Tienen la propiedad de dinamicidad, según la cual cada quien se va renovando. Al sumergirse en el flujo de la vida, cuyo modo de ser es la continua re-creación, la continua renovación (Grillo, 1990, p. 31).

Por último, Silva (1991) subraya que tiempo y espacio son nociones que surgen en una relación de subordinación a los seres y a los acontecimientos reales o ideales. Por consiguiente, el conocimiento empírico de la realidad no se separa del pensamiento mítico (p. 157). Esta comprensión sobre tiempo y espacio en la cosmovisión andina, resulta muy importante a la hora de analizar la relación entre lenguaje y medio ambiente, como veremos más adelante.

1.2.2 El paisaje vivenciado en la lengua quechua

El lenguaje da cuenta sobre el modo en que las personas conciben el entorno natural, en los discursos de los comunarios de Chuñuchuñuni

sobresalen cuatro ideas. La primera es que, en esta cultura el entorno natural no es una exterioridad, sino un “paisaje vivenciado” (Grillo, 1990), los demás seres de la naturaleza, cada uno con su singularidad, forman parte del mundo interior de las personas. Durante el recorrido por el territorio de la comunidad, constatamos que los comunarios tenían un dominio y conocimiento detallado del paisaje, sabían los nombres de cada lugar en particular, de las montañas altas, las serranías donde están las *aynoqas*, los lugares donde se hace chuño, los lugares de pastoreo de llamas y ovejas, y los caminos que conducen a otros caseríos o comunidades aledañas. También sabían los nombres y significados de ciertos lugares especiales (sagrados). La siguiente cita es un fragmento de la descripción etnográfica de dicha visita de campo:

(...) Mientras caminábamos, escuchaba que los jóvenes hablaban de un lugar encantado, cerca al cementerio. Cuando les pregunté por qué decían que era encantado, sólo atinaron a decir que hay lugares *saqras* (de mal genio). El recorrido, me mostraron y nombraron los lugares donde hay agua, los lugares de pastoreo. También nombraron algunos arbustos y yerbas que había en el camino, y los nombres de las montañas que podíamos divisar (Diario de campo, 15-07-18).

La segunda idea es que, el entorno natural es concebido como una “colectividad viva”, del que forman parte los seres humanos y no-humanos. Como señala Latour (2017), los seres de la naturaleza no son inertes, sino poseedores de agencia y de potencia de actuar. Así, las montañas, las fuentes de agua, los ríos, y cada lugar en particular reciben un nombre, de acuerdo a su apariencia física y su “modo de ser”. Por ejemplo, a uno de los ríos que es muy caudaloso en época de lluvia le llaman “*saqra mayu*” [río de mal genio]. De igual forma, las montañas tienen un nombre y sexo, son machos o hembras.

La tercera idea es que, todos los seres que habitan el entorno natural, incluyendo los seres humanos, están conectados y tienen una interdependencia mutua. Por ejemplo, algunas plantas, animales y astros están conectados íntimamente entre sí, y tienen afinidad con algunos lugares específicos del territorio. Veamos cómo los nombres en lengua quechua expresan estas relaciones:

- (1) *Yaku Qucha Muqu* [montaña de la laguna].
- (2) *Killa Muqu* [cerro de la luna].
- (3) *Llamaq jallp'anpi* ([territorio de la llama].
- (4) *Atuj sach'a* [árbol del zorro]. (Diario de campo, 15-07-18).

En las siguientes frases se aprecia, cómo los nombres de algunos lugares específicos del territorio comunal expresan la relación con el tipo de vegetación:

- (5) *Ichhu pampa* [lugar donde abundan las pajas bravas].
- (6) *Kewiña pampa* [lugar de las quewiñas].
- (7) *Clavel t'ika* pampa [explanada donde hay flores]. (Diario de campo, 15-07-18).

Algunos nombres de especies vegetales que existen en el lugar expresan también su relación con ciertos animales:

- (8) *Ayla ichhu* [paja del águila].
- (9) *Atuq chupa* [yerba cola de zorro].
- (10) *Burru muña* [yerba del burro]. (Diario de campo, 15-07-18).

Estas frases no solo reflejan las cualidades tangibles que las caracterizan, sino también las cualidades que denotan la relación entre seres de la colectividad viva, que es heterogénea.

La cuarta idea es que, la percepción del paisaje no es estática, está en permanente resignificación. Por ello algunos nombres antiguos de las montañas han sido reemplazados por otros o se han perdido. Por ejemplo, muchos jóvenes ya no saben los nombres de las *aynoqas* que están más alejadas de la comunidad, esto porque están dejando de cultivar en esas tierras. El cambio de nombre se debe también a los nuevos usos que se da al lugar. Durante el recorrido por el territorio, una de las personas adultas nos pidió que miremos hacia una montaña alta donde había una antena de telecomunicaciones, nos dijo que ese cerro tenía un nombre en lengua aimara, pero fue cambiado, ahora se llama "*antina muqu*" [montaña de la antena]. Este podría ser un ejemplo de cómo la cosmovisión y la lengua se adaptan a los cambios.

Respecto a la convivencia de los pobladores con su medio ambiente, en los discursos se aprecia una actitud de respeto y adaptación permanente a las características de los ecosistemas y principalmente al acontecer del clima. Así, el cultivo de la biodiversidad de papa ha sido adaptado a las propiedades de los suelos y al clima que presentan los ecosistemas calientes y fríos. Por las características de la agricultura a secano propia de la puna, la correspondencia entre ciclo agrícola y clima es determinante, principalmente la ocurrencia de lluvias. Por esta razón, los pobladores tienen mucho conocimiento sobre los bioindicadores (que se manifiestan a través de las plantas, animales, astros

y otros seres de la naturaleza), para predecir el acontecer del clima y del año agrícola.

Su actitud y respuesta frente a las manifestaciones del clima, por muy adverso que sea, es de adaptación. Por ejemplo, no existe la noción de “mal tiempo” en sentido negativo. Las heladas y las nevadas, aunque provocan un clima gélido, son apreciadas y bien recibidas en ciertas épocas del año. Por ejemplo, las heladas entre mayo y julio son muy esperadas para la elaboración del chuño. De igual forma, las nevadas en ciertas épocas del período invernal son esperadas, puesto que el deshielo brindará humedad a los terrenos en la época de siembra. El siguiente testimonio es de una mujer de 73 años, que habla acerca de la importancia de las heladas para la elaboración del chuño:

(11) *Kaypi anchata chirin, chantapis qhasan, ñuqayku as jinaman yachasqa kayku. Parata anchata Tata Diosman mañakuyku, qhasatapis mañakuyku, imawan ch'uñuchaykumanri (FF-20-06-18).*

[Aquí hace mucho frío, también caen muchas heladas, pero nosotros estamos acostumbrados. A Dios le pedimos lluvias, también le pedimos heladas, sin las heladas no podríamos hacer el chuño].

La ocurrencia de los climas extremos y fuera de época, como las prolongadas sequías, las lluvias torrenciales, las heladas excesivas y las granizadas son perjudiciales para la producción agrícola y la crianza pecuaria, por tanto, afectan al bienestar y la seguridad alimentaria de las familias. Estas manifestaciones son interpretadas por los comunarios como síntomas de desarmonía entre miembros de la colectividad viva (entre seres humanos y no-humanos). Por ejemplo, se dice que, cuando en la comunidad alguna persona comete adulterio ocurren lluvias torrenciales que afectan a los cultivos. Por ello, los rituales a la *Pachamama* (Madre Tierra) y a otras deidades son para agradecer y restablecer la armonía con el cosmos, y para que el clima acompañe al ciclo agrícola.

En esta concepción cultural y forma de convivencia de los pobladores de Chuñuchuñuni con su medio ambiente, se puede apreciar las características de una ontología analógica, planteada por Descola (2005). Constatamos que el cosmos o entorno natural, está constituido por un colectivo heterogéneo, un tejido en el que humanos y no-humanos presentan fisicalidades e interioridades diferentes, y mantienen relaciones complejas que tienen manifestaciones diversas. La fragmentación de existentes en una pluralidad de instancias y determinaciones hace que la asociación de singularidades tome diversas vías, en el que cosmos y

sociedad pueden aparecer como equivalentes. Por ejemplo, la existencia de lugares “encantados” dotados de una personalidad (que poseen un mal genio) y son merecedores del respeto y cuidado de los humanos, de ríos enojados, animales de la naturaleza, animales o plantas dueños de territorios, las montañas dueñas de las lagunas, o los astros dueños de las montañas.

Otro rasgo que sobresale en esta ontología es el equilibrio del sistema. Descola sostiene que un sistema complejo es frágil, por tanto, existe el peligro constante de desequilibrio colectivo a partir de la desarmonización individual. Por ejemplo, el hecho que, los trastornos sociales presagian trastornos naturales (Descola, 2002). El ser humano no tiene la capacidad y el control absoluto, por ello se nota una actitud de permanente adaptación y búsqueda de equilibrio, esto tiene su expresión en la consulta a la naturaleza antes de actuar.

1.3 Los cambios en el territorio

Entre los cambios biogeográficos suscitados en el territorio de la comunidad, de acuerdo a los relatos de las personas adultas, sobresalen tres aspectos. El primero se refiere al ascenso de la temperatura en la zona de puna por efecto del cambio climático. Esta zona que era fría se vuelve más templada, aparecen nuevas y más especies vegetales, lo cual hace que cambie no solo el clima sino el paisaje. El cultivo de la biodiversidad de papa, con el tiempo, se ha ido adaptando a estos cambios.

El segundo aspecto tiene que ver con el cambio de uso de suelos en los diferentes pisos ecológicos. Tradicionalmente en estas zonas las tierras más altas y frías estaban destinadas al pastoreo de llamas y ovejas, mientras que los pisos más templados y húmedos a la agricultura. Sin embargo, en la actualidad, con el cambio climático, el ascenso de la temperatura hace que la frontera agrícola se extienda a zonas más altas (lomas), que antes eran áreas comunales de pastoreo libre. Las nuevas condiciones climáticas también han permitido introducir nuevos cultivos (cereales y hortalizas), y ampliar el monocultivo de la papa waych’a (variedad comercial).

El tercer aspecto refiere a una mayor presión que se ejerce sobre los recursos naturales del ecosistema, debido a varios factores, como: la ampliación de la frontera agrícola orientada al mercado, la reducción de áreas comunales de pastoreo de ganado, el incremento poblacional, y la presión sobre las tierras cultivables. La ampliación de la frontera agrícola en un piso destinado al pastoreo provoca cambios en la crianza

pecuaria, las épocas de pastoreo controlado son más prolongadas y se incrementa la escasez de forraje.

Además de estos cambios, la construcción de la carretera interdepartamental inaugurada a inicios de la década de los años 80s, que atraviesa por el medio del territorio del ayllu Urinsaya, rompe, en parte, el control vertical de los pisos ecológicos que caracterizaba la gestión tradicional y complementaria del territorio en esta comunidad, pues las tierras calientes en las laderas del río, donde se cultivaban algunas variedades de papa, fueron eliminadas por la carretera. En palabras de una una comunaria adulta: “*Yan mikbukapun chay jallp’asta*” [la carretera se lo ha comido esas tierras] (FE-19-07-18). Este cambio ha sido uno de los factores que también ha influido en la pérdida de la biodiversidad de papa, de las variedades que estaban adaptadas a ese ecosistema.

En las percepciones de las personas adultas, sobre los cambios ocurridos en la comunidad, resaltan los anhelos por una forma de vida pasada, definidas por Angé & Berliner (2020) como eco-nostalgias. Dichos autores mencionan que las eco-nostalgias son espaciales y temporales al mismo tiempo. Los entrevistados coincidieron en señalar que: “nada es igual como antes”, que añoran el modo de vida que existía en la comunidad. En épocas pasadas el paisaje era diferente, había otros cultivos, el clima era más regular y sin extremos, había poca población, el acceso a la tierra era libre, las fuentes de agua eran limpias. Las personas eran laboriosas, se acomodaban a las contingencias del tiempo y usaban solo los recursos disponibles en el territorio. En estas añoranzas, la sensación que transmiten es del “hogar perdido”, ese hogar se quedó en el pasado, sin embargo, continúan viviendo en el mismo territorio, “perdieron su hogar sin alejarse físicamente” (Angé & Berliner, 2020, p.5). Esta pérdida no es atribuida solamente al cambio climático y la influencia del mercado, sino a un choque generacional.

El potencial ecológico de los anhelos de la población adulta de esta comunidad puede ser explicada, por un lado, en la actitud de adaptación permanente de la población, hecho que limita la intervención a la naturaleza, y, por otro lado, en la importancia de la gestión colectiva del territorio que permite garantizar el equilibrio de los ecosistemas y la sostenibilidad ambiental. Un ejemplo es la pérdida de la responsabilidad colectiva del cuidado del agua. Según el testimonio de una mujer adulta, cuando las vertientes eran de uso colectivo todos las limpiaban y cuidaban, después de la instalación de agua potable domiciliaria (acceso individual), estas fuentes de agua se convirtieron en basurales (FE-19-07-18).

Para concluir este apartado sobre el territorio, debemos referirnos a las características del ecosistema natural y su relación con el pueblo y la lengua. Aunque en apariencia la zona de puna parezca un lugar inhóspito, los datos recogidos prueban que se trata de un ecosistema con mucha biodiversidad. Desde la ecología se sostiene que la vitalidad de un ecosistema natural depende especialmente de la biodiversidad que presenta. (Couto, 2007). Esta vitalidad tiene su correlato en los sistemas de conocimiento y en la lengua. En nuestro caso, la población tiene diferentes maneras de vivenciar, conceptualizar y nombrar en su lengua el paisaje y la biodiversidad. Por ejemplo, cuando hablan de los pisos ecológicos calientes y fríos, o de los tipos de suelos clasificados por su ubicación, su humedad, color y textura, de igual forma cuando hablan de los nombres de las plantas y sus usos.

Haiman (1980, p. 528; cit. Couto, 2016 et al) sostiene que “la relación entre lengua y medio ambiente no se limita sólo al léxico, la relación entre palabra y cosa” (designación, nominación), si no también da cuenta de la experiencia vivida y la interacción entre seres humanos y naturaleza, el orden de los elementos del lenguaje es paralelo al orden de la experiencia física o al orden del conocimiento. En otras palabras, la estructura del lenguaje refleja la estructura del pensamiento. En la relación lengua y medio ambiente se construyen conceptos de las cosas mediante las palabras y el lenguaje. Por tanto, cada paisaje es diferente y cada lenguaje categoriza el mundo de manera diferente (Naess, 1997, cit. Couto 2016 et al).

En lo que respecta a la interacción entre miembros de la comunidad y estos con el entorno ambiental, los datos sobre la historia biogeográfica del territorio muestran cómo los cambios en el medio ambiente físico tienen implicancias en los aspectos socioproductivos y socioculturales. Tradicionalmente, el control vertical de los pisos ecológicos (Murra, 1995), de tierras frías, templadas y calientes permitía una complementariedad en los sistemas productivos (agricultura y pecuaria). Asimismo, el cultivo de la biodiversidad de papas nativas estaba adaptada a los diferentes ecosistemas, la mayoría de las papas nativas eran cultivadas en un piso templado, que fue reducido por la construcción de una carretera interdepartamental que atraviesa por el territorio de esta comunidad. Estos datos reflejan que la reproducción de la biodiversidad de papa, por ende, la vitalidad de los saberes codificados en la lengua quechua, requieren de ciertas condiciones que se den en el territorio. La biodiversidad de papa exige ecosistemas propicios (tipo de suelo, humedad,

temperatura) para desarrollarse adecuadamente. En otras palabras, cada papa tiene su hábitat natural. Por lo tanto, cuando el equilibrio entre papas y ecosistemas se altera, las posibilidades de reproducción de la biodiversidad disminuyen. Por su parte, el ser humano se adapta a los cambios ambientales, pero a su vez trata de modificar el medio ambiente de acuerdo a sus intereses y nuevas necesidades. La lengua expresa estas adaptaciones del ser humano a su ambiente natural.

2. Pueblo

Las preguntas que guiaron nuestra exploración sobre este punto fueron: ¿quiénes conforman el pueblo? y ¿cómo es la vida del pueblo que cultiva y habla sobre la papa en su lengua? A partir de la recolección de datos sobre las características de la población que vive en el territorio, se identificaron tres aspectos sobresalientes: a) la población y su dinámica migracional, b) la organización comunal, y c) la cultura local y su relación con el mundo global.

2.1 Movilidad humana y estrategias de vida

Varios estudiosos han afirmado que la migración en busca de ingresos complementarios fue considerada como un componente más de la economía y la vida campesina, las dinámicas poblacionales estaban muy articuladas al ciclo agrícola y pecuario, vale decir, a las épocas bajas de trabajo agrícola en la comunidad. Principalmente, los varones salían de la comunidad en busca de trabajos eventuales para complementar los ingresos familiares, por tanto, predominaba la migración temporal. En la actualidad el fenómeno migracional se ha vuelto más dinámico y complejo, ya que las poblaciones se mueven con mayor versatilidad en varios territorios de vida.

Según el censo del año 2012, en Bolivia, el 70% de la población vive en el área urbana (INE, 2012). Este dato estaría reflejando una creciente migración campo-ciudad, en particular un despoblamiento paulatino de las comunidades campesinas andinas de sus territorios. En el caso de la comunidad Chuñuchuni, en las listas oficiales del sindicato figuran aproximadamente 80 familias afiliadas. Según la versión del dirigente comunal, habrían migrado definitivamente más o menos la mitad de los afiliados, el resto son familias residentes permanentes o migrantes con residencia bimodal.

En las entrevistas constatamos que la movilidad humana en la comunidad de estudio presenta varias facetas. Al menos existen cuatro tipos de migrantes: el primer grupo es de familias que han migrado definitivamente y perdieron el nexo con la comunidad, una evidencia de esto es que sus viviendas y tierras están abandonados:

(12) Hay algunas familias que se han ido, sus casas se están derrumbando, en sus chacras la paja se ha crecido, ya no cultivan la tierra. En las fiestas vuelven algunos, otros no vuelven, se han perdido (WC-20-06-18).

El segundo grupo es de familias que también migraron definitivamente pero no perdieron el nexo con la comunidad. El principal vínculo son sus padres adultos mayores que se quedaron viviendo solos en la comunidad, estas familias que radican en la ciudad vuelven ocasionalmente para las reuniones comunales, para las fiestas y en época de siembra y cosecha de papa.

El tercer grupo corresponde a las familias que continúan viviendo en la comunidad y son migrantes temporales. En estos casos, algunos miembros de la familia salen por temporadas a trabajar a la ciudad o a sus parcelas de coca ubicadas en el Chapare Tropical. El tiempo de estadía fuera de la comunidad varía de semanas a meses, dependiendo de las actividades que realizan en el lugar de destino de la migración. En este grupo se encuentran algunos adolescentes y jóvenes que migran durante las vacaciones escolares para trabajar en servicios o comercio informal.

El cuarto grupo corresponde a los migrantes itinerantes con residencia bimodal. Algunos miembros de la familia, viven en la comunidad y en la ciudad por motivos laborales o de estudio. Los tiempos de estadía pueden variar dependiendo de la actividad que realizan en los centros urbanos. En las entrevistas encontramos algunos casos de padres de familia que trabajan algunos días de la semana en la ciudad como taxistas (con su propio vehículo) y retornan a la comunidad el fin de semana para dedicarse a labores agrícolas y pecuarias.

Identificamos también a familias que lograron comprar lotes de terrenos y construir sus casas en zonas periurbanas de la ciudad de Cochabamba, en ciudades intermedias (Quillacollo, Sipe Sipe, Vinto) y otros poblados del valle Cochabambino. Algunos miembros de familias ampliadas viven en estas viviendas, por motivos de trabajo temporal o estudio. La siguiente cita es de un padre de familia:

(13) Yo compré un terrenito en Sipe Sipe (ciudad intermedia), pensando más que todo en mis hijos. Usted sabe que los jóvenes quieren vivir en la ciudad. Cuando ellos quieran irse de aquí, ya van a tener donde llegar. (FM-12-06-18).

Respecto a las causas de la migración, los entrevistados dijeron que la gente se va debido a la escasa producción agrícola, atribuida al riesgo climático y los bajos precios de los productos agrícolas en el mercado. En sus apreciaciones, los jóvenes resaltaron más la importancia del dinero y las nuevas necesidades de consumo. Por ejemplo, la necesidad de adquirir vehículos a medio uso sin registro legal¹¹ y celulares. Algunos padres de familia hablaron también de la importancia del dinero para ofrecer a sus hijos una mejor educación en los centros urbanos.

Algo que hace sostenible estos procesos migratorios es la existencia de redes familiares extensas articuladas entre el campo y la ciudad, su dinámica de funcionamiento es a partir de núcleos familiares asentados de manera permanente en la ciudad. Los comunarios que migran de forma intermitente a la ciudad son acogidos por sus parientes, quienes les brindan hospedaje y alimentación. Este apoyo les permite sortear todas las dificultades para sostenerse durante los períodos de estadía.

En las entrevistas recogimos las percepciones de los residentes en la comunidad respecto a los emigrantes. Las personas adultas dicen que no están de acuerdo con la migración porque no les gusta la ciudad, consideran que el ambiente está contaminado y la vida depende del dinero, o porque piensan que la gente emigra en busca de “una vida fácil”. Por su parte, las personas jóvenes que residen con su familia en la comunidad han asumido la responsabilidad de “mantener viva la comunidad”. Pero, según ellos, “este sacrificio no es reconocido por los migrantes”. La siguiente cita es de un padre de familia de 45 años:

(14) Algunos nos hemos quedado aquí, cultivando nuestras tierras y las tierras de nuestros parientes que viven en la ciudad. También dejan su ganado a cargo de sus familiares. Nosotros nos estamos sacrificando aquí por mantener la organización comunal, mientras otros están ganando

11 A estos vehículos se los denomina “autos chutos”, porque no tienen registro legal, ingresaron de contrabando al país. Son baratos porque los costos de pago a la aduana nacional casi triplican su valor. Las organizaciones indígenas llegaron a acuerdos con el gobierno de Evo Morales para permitir la libre circulación de estos vehículos en sus territorios comunales. Los límites de circulación están marcados por los retenes de ingresos a las ciudades.

dinero en la ciudad. Eso les hemos reclamado en la reunión de la comunidad, pero no reconocen, deberían aportar con algo, ¿no es cierto? (EM-25-06-18).

En el caso de los comunarios que ya no tienen vínculos con la agricultura y sus tierras fueron abandonadas, su interés de mantenerse como miembros de la organización comunal es porque la pertenencia a la comunidad y al ayllu representa un soporte identitario. En algunos casos, el mantenimiento de la filiación tiene fines políticos, algunos líderes buscan representatividad de la comunidad para acceder a espacios de poder local, regional y nacional.

En este escenario, la dinámica migracional configura un entramado complejo de estrategias de vida en la comunidad y en el lugar de destino de migración. Como consecuencia de la creciente migración, para muchas familias, la agricultura está dejando de ser la base de la economía familiar, no obstante, el cultivo de la papa no ha perdido importancia. La mayoría de las familias migrantes mantienen algún vínculo con la comunidad y con la agricultura. La producción de papa es un componente importante del conjunto de estrategias de vida que desarrollan los migrantes, ya que permite garantizar la seguridad alimentaria de las familias en la comunidad y en los lugares de destino de la migración. En otras palabras, las familias migrantes han trasladado la *pirwa* [almacén] de papa y chuño a sus domicilios de la ciudad.

En torno a la producción agrícola, la movilidad humana articula redes de solidaridad y reciprocidad entre los miembros de las familias, unos que viven en la comunidad y otros en la ciudad. Las personas que van a estudiar o trabajar temporalmente llevan una cantidad de papa y chuño para su consumo y para convidar a sus parientes que, en reciprocidad, les ofrecen hospedaje y otros servicios. Por otra parte, algunos migrantes temporales dejan sus terrenos cultivados y su rebaño de ganado al cuidado de sus parientes residentes en la comunidad, a cambio de alguna retribución en dinero.

Los datos presentados muestran cómo la movilidad humana moldea ciertas características de un pueblo heterogéneo, cuyos miembros se diferencian por sus formas de involucramiento en los sistemas productivos locales, por sus estrategias de vida en la ciudad y las formas de relacionamiento entre comunarios. Esta dinámica también configura nuevas formas de concebir la organización comunal, como veremos en el siguiente acápite.

2.2 Gestión del territorio y organización comunal

Al igual que en las otras comunidades del municipio de Tapacarí, en Chuñuchuñuni coexisten dos formas de organización comunal. Una es la organización tradicional del ayllu y otra es el sindicato agrario. La organización tradicional está basada en el sistema de autoridades para la gestión comunal del territorio y los sistemas productivos locales (agricultura y ganadería).

A nivel comunal el principal cargo es el *Jilakata*, que tiene carácter rotativo (anual) y está basado en el sistema de turnos en función al usufructo de la tierra. En el Ayllu Urinsaya existen diez *Jilakatas* asignados a las diferentes parcialidades de las *aynoqas* de turno. Durante el ejercicio del cargo, los *Jilakatas* deben vestir el atuendo tradicional: un poncho de colores tejido en telar con lana de oveja, una bufanda, un *ch'ullu* colorido con diseños típicos y un lazo o chicote que es símbolo de la autoridad. Un *Jilakata* debe llevar siempre una *inkuña*¹² con coca para convidar a las personas con las que se encuentra ocasionalmente, mientras hace sus recorridos por las parcelas de la aynoqa de turno.

Ilustración 4
Autoridades tradicionales del Ayllu Urinsaya



Foto. MA 20-07-18

12 *Inkuña* es un pequeño textil cuadrado tejido en telar con lana de oveja o llama, que sirve para hacer un atado de coca.

Las principales funciones del *Jilakata* son: a) velar por el cumplimiento de las reglas comunales para la rotación de *aynokas* (agricultura itinerante), b) coordinar con los miembros de la comunidad las épocas de preparación de suelos (barbecho en la *aynoqa* de turno), c) coordinar las épocas de inicio de la siembra (tomando en cuenta los bioindicadores para la predicción del año agrícola), d) oficiarse los rituales de agradecimiento a la Madre Tierra y las otras deidades del lugar, y e) vigilar el buen desarrollo de los cultivos en la *aynoqa* de turno. Respecto a este último punto, el *Jilakata* tiene la potestad de cobrar multas a los comunarios cuyos rebaños de ovejas o llamas ingresaron a comer en las parcelas cultivadas.

En cambio, el sindicato agrario está más relacionado con las instancias de gestión del Estado (nivel nacional), con la gobernación (nivel departamental) y con la alcaldía (nivel municipal). Su principal función es gestionar y coordinar la ejecución de proyectos de desarrollo rural, la dotación de servicios (vivienda social, mantenimiento de caminos, entre otros). Es importante mencionar que, con la instauración del Estado Plurinacional de Bolivia el año 2009, el sindicato agrario va cobrando más fuerza en su rol político y de representatividad. Asimismo, se viene dando un proceso de politización de los cargos comunales, que tradicionalmente estaban fundados en el servicio a la comunidad.

Las reuniones de la organización comunal se realizan una vez por mes. La asamblea más importante se realiza el 2 de enero de cada año, ocasión en que se hace la renovación de las autoridades tradicionales. Los temas que tratan en las reuniones son: la gestión de proyectos de desarrollo, temas relacionados a la gestión escolar, problemas en la gestión de las *aynoqas*, la organización y participación en fiestas, ferias y otras actividades culturales.

La asistencia de los comunarios a las reuniones varía en número, a veces asisten muy pocas personas. Una gran parte de los afiliados que ya no viven en la comunidad asisten a las reuniones para evitar las multas. Según las reglas de la organización, cuando no asisten a varias reuniones, las multas se van acumulando, si la persona quiere continuar perteneciendo a la organización debe pagar sus deudas. Como ya se dijo, algunos migrantes definitivos continúan pagando las multas por inasistencia a las reuniones con el fin de mantener vigente su derecho a la tierra comunal, aunque estas tierras ya no son cultivadas hace muchos años, en algunos casos son cultivadas “al partido”¹³ con otros comunarios o parientes:

13 La modalidad de siembra al partido consiste en un acuerdo recíproco entre el dueño del terreno y el partidario. El dueño del terreno pone a disposición su parcela

(15) Las personas que se han ido ya no vienen a la comunidad, sólo vienen a pagar la multa (por inasistencia) el día de la reunión. Aquí ya va quedando poca gente, los demás ya no aparecen, sus tierras están abandonadas, sin cultivar. En la reunión han sugerido que esas tierras se puedan cultivar para la escuela (MR-15-06-18).

Una mujer entrevistada mencionó que algunos comunarios pagan las multas porque no quieren perder su tierra, pero otros comunarios han migrado sin retorno. Durante el trabajo de campo constatamos que algunos dirigentes y *Jilakatas* que estaban de turno en el cargo, ya no viven en la comunidad, sólo asisten a presidir las reuniones. Estos *Jilakatas* dejan a sus parientes como encargados para realizar las rondas de vigilancia en las *aynoqas* de turno. A estas autoridades que ejercen cargos comunales desde la ciudad les llaman “teledirigentes”, porque se valen de un celular para ponerse al tanto de lo que pasa en la comunidad para organizar reuniones y otras actividades. La siguiente cita es un fragmento de una etnografía de la reunión comunal:

(...) Algunas personas reclamaron por las inasistencias de los comunarios pidiendo que paguen sus multas. La mayoría reclamó por la inasistencia de uno de los *Jilakatas*, cuya madre, doña Andrea, asistió en su representación, dijeron que no se puede permitir eso porque las autoridades deben asistir personalmente. La madre repetía varias veces: “*multata pagapunqacha, pagapunqacha*” [mi hijo pagará, pagará la multa].

Luego tomaron la palabra los *Jilakatas* de turno para emitir su informe sobre el desempeño del cargo. Cada uno habló de los problemas cotidianos en las chacras. Uno de ellos dijo que algunos comunarios ya no están obedeciendo las reglas comunales, se resisten a pagar las multas y no están respetando los días de “guarda” (los domingos no se debe hacer actividades agrícolas). “*Wakin hermanos mañana kasunkuchu, munasqankuman ruwanku, dominguspi ima tarpunku*” [Algunos hermanos ya no están obedeciendo las reglas comunales, hacen las cosas de acuerdo a su capricho, incluso los domingos realizan trabajos en la chacra]. También dijo que las personas que infringen más las reglas comunales son las que viven en la ciudad y vienen a la comunidad solamente a sembrar y a cosechar papa.

Otro *Jilakata* tomó la palabra para reflexionar a los comunarios que los daños a las chacras también son provocados por la basura, que la gente está votando plásticos por todos lados, incluso, que los animales comen esos plásticos y mueren.

durante una campaña agrícola. El partidario contribuye con la mano de obra y los insumos (abono y semillas). El producto de la cosecha se reparte a mitades.

A su turno, otro *Jilakata* habló sobre la pérdida de vigencia y respeto a las autoridades tradicionales. Los *Jilakatas* ya no pueden ser identificados porque están dejando de usar la indumentaria propia de esta autoridad (un poncho verde, un sombrero, la *cb'uspa*¹⁴ y el chicote). En tono muy enérgico este orador dijo: “*Punchu urqbukuptin, tata qamana ajina k'alallachu chanta purinqa, rispitu kanampanq sapa día punchuwan purinan tiyan. Chayta umachakuna tiyan hermanas q'ala culturanchikta chinkachiskanchis*”. “*Tata qamana respetasqa kanan tiyan, mana jinallachu, ab*”. [Si el *Tata Qamana* se quita el poncho es como si anduviera desnudo, para que haya respeto cada día debe andar con el poncho puesto. Eso debemos reflexionar hermanos. Toda nuestra cultura la estamos perdiendo. El *Tata Qamana* debe ser respetado, esto no es algo sin importancia].

Después de la reunión, Andrea¹⁵ (la madre del *Jilakata* de turno) en una conversación informal me dijo que ella es una persona de la tercera edad, ya no puede cumplir con el encargo de su hijo, pues no puede caminar grandes distancias para realizar el control de las *aynoqas*. Cuando le pregunté si el cargo de *Jilakata* era obligatorio, me dijo que sí, que la asignación era por turnos de acuerdo a la lista de afiliados al sindicato. Ella mencionó que muchas personas que les toca pasar el cargo ya no cumplen porque viven en la ciudad, aunque todavía están cultivando sus chacras en la comunidad (Diario de campo, 20-04-19).

Esta etnografía nos llevó a preguntarnos cuál es el futuro de las comunidades campesinas andinas con alto índice de migración, y qué pasará con la gestión colectiva del territorio. A saber, la gestión colectiva tiene un principio básico sustentado en el equilibrio y la correspondencia que existe entre los derechos y las obligaciones comunales (Ostrom, 1990). En el caso de la comunidad Chuñuchuñuni, podría estar dándose un proceso de quiebre de este equilibrio a raíz del desfase en el sistema organizativo comunal (cumplimiento de las normas y los cargos). Por ejemplo, la rotación de *aynoqas* dejaría de ser sostenible sin el concurso de un determinado número de comunarios, sin el incumplimiento de las reglas que garantizan el mantenimiento de los turnos para el descanso de la tierra, y sin el ejercicio de los cargos para la gestión colectiva del territorio, por ejemplo, la rotación de *aynoqas* no sería sostenible si el cargo de *Jilakatas* recae cada vez más en personas que viven fuera de la comunidad. El proceso de cambios que enfrenta hoy la organización comunal está muy influido por la dinámica migracional y el influjo del mercado y la cultura global.

14 Bolso pequeño tejido con lana de llama, que se usa para llevar coca.

15 Nombre ficticio, usado para guardar el anonimato de la participante.

2.2 La influencia del mercado global

En los discursos de los comunarios sobresalen tres aspectos: los cambios en el modo de producción y trabajo, el acceso a la tecnología de comunicación, y los cambios en la transmisión del conocimiento tradicional y la educación escolarizada.

2.2.1 *Cambios en el modo de producción y trabajo*

En la actualidad, debido a que la movilidad humana se vuelve más compleja y dinámica, la vida familiar ya no se organiza solamente en función a las actividades agrícolas y pecuarias. Los miembros de la familia y la comunidad realizan diferentes actividades y alternan el trabajo agrícola y/o pecuario con otros trabajos en la ciudad. La agricultura pasa a ser un componente más del conjunto de estrategias de vida que desarrollan las familias. En este sentido, la importancia de la agricultura y la pecuaria dependen mucho del tipo de migración. Los migrantes con mayor tiempo de residencia en la ciudad han empezado a valorar la contratación de fuerza de trabajo por dinero, en vez del *ayni* (prestaciones de reciprocidad en trabajo) en las tareas agrícolas. Por otra parte, principalmente los jóvenes valoran más el monocultivo y la introducción de la agricultura moderna orientada al mercado (semillas certificadas de papa, fertilizantes químicos, pesticidas.), en busca de mayor rendimiento y rentabilidad.

De igual forma, algunos comunarios están dejando de lado el ciclo de rotación de *aynoqas* (agricultura itinerante) y el ciclo de rotación de cultivos. Esto tiene una repercusión muy grande en las prácticas de conservación de los suelos y la pérdida de la biodiversidad de papas nativas, como veremos más adelante.

2.2.2 *Acceso a la tecnología de la comunicación*

En la comunidad de Chuñuchuñuni hace cinco años, gracias a un programa del gobierno, las familias fueron beneficiadas con un programa de vivienda social. Las casas que se construyeron forman un nuevo poblado nucleado; posteriormente se instaló energía eléctrica. Estos cambios permitieron el acceso a los canales de televisión mediante la instalación de antenas parabólicas y también el acceso al internet y telefonía celular. De igual forma, gracias a un programa del Ministerio de Educación, en la escuela fue instalado un telecentro para que los estudiantes puedan navegar por internet. Según los acuerdos con la dirección departamental

de educación, los padres de familia están obligados a pagar al municipio un porcentaje del costo de este servicio.

El acceso a la telefonía celular viene promoviendo grandes cambios en la población, principalmente en los jóvenes, ya que para ellos el celular llega a ser la máxima expresión de la modernidad, por los múltiples usos y beneficios que ofrece. Un joven entrevistado dijo: “A mí el celular me sirve para todo: hablar, mensajear, tomar fotos, grabar y escuchar música, también para alumbrar con la linterna cuando camino de noche” (WC-21-06-18). Durante el trabajo de campo vimos que la mayoría de los jóvenes (más varones que mujeres) tenían en la mano un celular, escuchaban música con audífonos mientras iban a pastear el ganado, a recoger leña, o se dirigían a sus chacras para ayudar a sus padres en las tareas agrícolas, después de la escuela.

El celular no sólo ha cautivado a los jóvenes, su uso se ha generalizado en toda la comunidad, los miembros de la comunidad (incluyendo personas de la tercera edad), han visto la enorme ventaja de la telefonía celular en la comunicación. El celular permite acortar las distancias y mantener vivas las relaciones familiares, de afecto y solidaridad. Por ejemplo, las personas adultas que viven solas en la comunidad cuentan con un móvil para comunicarse con sus hijos que viven en ciudades de Bolivia o en el extranjero.

Los ingresos de la migración han permitido a la mayoría de las familias de Chuñuchuni contar con vehículos motorizados. Los burros transportan carga solamente en lugares donde no existe caminos carreteros y las chacras están ubicadas en laderas de difícil acceso. Para los campesinos de comunidades alejadas contar con un medio de transporte motorizado era una necesidad muy sentida, ya que antes dependían de los camioneros o debían recorrer grandes distancias cargados de pesados bultos, arreando a los burros, a veces bajo las inclemencias del tiempo. Las personas que tienen vehículos también prestan servicios de transporte a otros miembros de su comunidad. La posesión de vehículos es un símbolo de estatus y diferenciación social, pero a la vez, se ha convertido en un instrumento de trabajo y prestación de servicios, bajo las normas de reciprocidad.

2.2.3 La transmisión del conocimiento tradicional y la educación escolarizada

Los pueblos indígenas han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales circundantes, que son transmitidos de

generación a generación. La transmisión de este conocimiento se hace mediante el lenguaje, de ahí que, el corpus sea generalmente un conocimiento no escrito. La memoria es, por lo tanto, el recurso intelectual más importante entre las culturas indígenas (Toledo, 2005). Este conocimiento tiene ciertas características propias y es fruto de la convivencia cotidiana de los seres humanos entre sí, y de estos con la naturaleza (Escobar, 2000). En tal sentido, la transmisión de conocimientos de padres y abuelos hacia los hijos tiene lugar en los diferentes espacios de la vida familiar y comunal.

En la comunidad de Chuñuchuñuni, las dinámicas migracionales definen en cierto modo los espacios, formas y frecuencia de la transmisión intergeneracional de los saberes propios. En el caso de los niños y jóvenes que viven en la comunidad o que vuelven con frecuencia para participar de las actividades agrícolas y pecuarias junto a su familia, la transmisión intergeneracional no ha sido interrumpida. No ocurre lo mismo con las familias que pasan más tiempo en la ciudad y sus hijos estudian en escuelas urbanas, en este caso se viene dando una desconexión gradual con el territorio. De igual forma, en el caso de los jóvenes migrantes, se someten a la influencia cultural de las urbes, cambiando sus valores, hábitos, modo de ver el mundo y proyectar su futuro. Según la opinión del dirigente de la comunidad, “algunos jóvenes se han vuelto flojos porque ahora pasan su tiempo viendo el celular, ya no quieren ayudar en las tareas de la casa y de la chacra” (FM-06-18).

Si bien es cierto que el conocimiento tradicional es fundamental para la sostenibilidad de los sistemas productivos locales y para la convivencia en comunidad, a su vez, la migración exige que las personas desarrollen otro tipo de competencias cognitivas para desenvolverse en los espacios urbanos. Esta demanda promueve una sobrevaloración de todo el conocimiento que se imparte en la escuela, incluyendo el uso del español y la tecnología digital.

En la comunidad de Chuñuchuñuni existe una unidad educativa que ofrece cursos hasta el segundo de secundaria, los jóvenes que llegan a este grado deben migrar para continuar sus estudios fuera de la comunidad. Algunos van a estudiar a un colegio internado que está ubicado en la localidad de Pongo (aproximadamente a 20 km. de la comunidad), otros van a ciudades intermedias o a la ciudad de Cochabamba, donde sus padres poseen viviendas propias, algunos se hospedan en la casa de sus parientes más cercanos. Esto también forma parte de las redes de solidaridad y estrategias de vida de las familias ampliadas

En general, los padres de familia apuestan por la educación escolarizada y la profesionalización de sus hijos, con la expectativa de que mejoren sus condiciones de vida y puedan lograr un ascenso social. La profesionalización está muy ligada a la vida urbana, por tanto, la educación formal está orientada a incentivar la migración campocidad. En general, el futuro de los jóvenes y los niños no está pensado en la comunidad.

En Bolivia, la Ley Avelino Siñani y Elizardo Pérez (ASEP) promulgada en diciembre del 2010 por el gobierno de Evo Morales (líder indígena), plantea un nuevo modelo de Educación Intra Intercultural y Plurilingüe (EIPP), sus principales pilares son la Educación Descolonizadora, la Educación Comunitaria Productiva y la Educación en Armonía con la Madre Tierra. En el Capítulo II Bases, fines y objetivos de la Educación, en el Artículo 3, inciso 9 de esta Ley se señala que la educación:

Es productiva y territorial, orientada a la producción intelectual y material, al trabajo creador y a la relación armónica de los sistemas de vida y las comunidades humanas en la Madre Tierra, fortaleciendo la gestión territorial de las naciones y pueblos indígenas, originarios campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas (Ley ASEP 2011).

En este artículo, la “educación orientada a la producción intelectual y material” se refiere concretamente a la producción de conocimiento articulada a las características del sistema productivo nacional. En tal sentido, en un nivel de concreción, la educación debe responder al fortalecimiento de los sistemas productivos locales y los saberes que hacen posible el sostenimiento de esos sistemas. Sin embargo, entre la Ley y la realidad de las comunidades campesinas hay todavía mucha distancia.

3. Lengua

En este apartado nos referiremos al tercer componente del Ecosistema Integral de la Lengua: la lengua (L), que en realidad no es solo una lengua, sino dos: el quechua y el español, estas lenguas median las interacciones entre los miembros de la comunidad de habla. Centraremos nuestra atención en tres aspectos: los antecedentes históricos sobre la lengua quechua en la localidad, los ámbitos de uso de la lengua quechua y el español y, la relación entre lengua y movilidad humana.

3.1 Antecedentes históricos sobre las lenguas nativas en la localidad

Según los datos presentados en el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de la provincia Tapacarí (AGRUCO, 2010), hasta hace dos décadas, gran parte de la población de la provincia de Tapacarí era trilingüe, hablaban los idiomas quechua, aimara y español. Ultimamente, el idioma principal de los cantones de Tapacarí es el quechua. El estudio realizado por Gutiérrez y Fernández (2011) reporta que actualmente existe un proceso de desplazamiento de las lenguas indígenas, reflejada en una disminución de la población bilingüe y principalmente de la población trilingüe, a causa de la migración campo-ciudad y la educación escolarizada. La lengua más desplazada es el aimara. Al respecto, un comunario entrevistado dijo:

(16) Antes dice que la mayoría de la gente hablaba hasta tres lenguas. Hasta ahora los abuelitos no han olvidado, siguen hablando aimara. Pero ellos, poco a poco ya están muriendo, la mayoría de las personas adultas hablan sólo dos idiomas, quechua y castellano. Los jóvenes también saben bien el quechua, pero algunos ya no quieren hablar, al menos los que se han ido a vivir a la ciudad ya no les enseñan a sus hijos, ellos castellano nomás hablan, de esa forma el quechua y el aimara están desapareciendo (FM-15-05-18).

En el trabajo de campo encontramos pocas personas adultas que afirmaban saber hablar el aimara, pero no lo usan porque los demás miembros de la comunidad y las otras comunidades aledañas hablan en quechua.

3.2 Ambitos de uso de la lengua quechua y del español

La lengua quechua es transmitida en el entorno familiar y comunal, en cambio el español es aprendido en la escuela y en los centros urbanos o lugares de destino de la migración. La mayoría de adultos de avanzada edad son monolingües quechua, en general la población adulta y joven es bilingüe, quechua y español. En el grupo de monolingües quechua la mayoría son mujeres adultas.

La vitalidad de la lengua quechua está muy ligada a la identidad cultural de los pobladores, y también al mantenimiento de las funciones de la lengua en ciertos espacios y actividades de la vida familiar y comunal que son importantes. En el siguiente cuadro presentamos datos sobre los ámbitos de uso del quechua y del español.

Tabla 3
Ámbitos de uso del quechua y el español

Ámbito de uso	Lengua	Interacción de miembros de la familia y comunidad
Chacra	Quechua	Adultos- jóvenes - niños
Pastoreo	Quechua-español	jóvenes - niños
	Quechua	Adultos-adultos
Casa	Quechua	Adultos-jóvenes/niños
	Quechua-español	Jóvenes/ niños
Reuniones	Quechua	Todos los comunarios.
Feria de Pongo	Quechua -español	Miembros de la comunidad- vendedores
Escuela (aula)	Español	Profesores- estudiantes
Escuela (patio)	Quechua - español	Estudiantes

Nota. Elaboración propia con datos de etnografías y entrevistas, 2018.

En la tabla se puede apreciar que en los diferentes ámbitos hay un predominio del uso del quechua. La chacra y los lugares de pastoreo son los espacios donde la lengua quechua tiene más vitalidad. En ocasiones en que hacíamos las etnografías de la siembra y la cosecha de papa, no escuchamos hablar en español a ninguno de los miembros de la familia, por ningún motivo. En las faenas agrícolas, generalmente son los padres los que organizan y asignan las tareas, al dirigirse a sus hijos usan la lengua quechua, por ende, sus hijos les responden en quechua.

Los rituales a la *Pachamama* [Madre Tierra] en la fiesta de la chacra que se celebra en Carnaval, todas las rogativas se hacen en quechua. La lengua quechua también es más usada en las faenas de trabajo comunal, en las prestaciones de reciprocidad en trabajo, como el *ayni* y la *humaraq'a*.¹⁶

En el hogar, las conversaciones entre adultos son en lengua quechua. Las instrucciones que dan los padres a los hijos para que realicen alguna tarea o actividad en el hogar o fuera de él, por ejemplo, el pastoreo,

16 Según Grillo (1994b), en la cultura Andina el *ayni* es un concepto relativo a una concepción de vida basada en la incompletitud (necesitar del otro). En los Andes recibe diferentes nombres en las lenguas quechua y aimara. Las formas de reciprocidad en la agricultura y otras actividades de la vida comunal, en Perú y Bolivia se conocen como *ayni*, en Ecuador se usa el término “minga” o “presta manos”. En Tapacarí (nuestro ámbito de estudio), el *ayni* recibe otros nombres específicos como la “*mink'a*”, que se refiere a la forma de colaboración en fuerza de trabajo durante la siembra y cosecha de papa, que es retribuida con productos de la cosecha. La *humaraq'a* es la colaboración con mano de obra en la siembra y cosecha de papa y otros productos, a cambio los dueños de la parcela retribuyen con comida y bebida (chicha) a los participantes en la jornada.

son también en quechua. Los niños y jóvenes hablan entre ellos a veces en quechua y alternan sus conversaciones usando el español. Un dato interesante es que los niños más pequeños, menores de 6 años, hablan más en quechua, casi no recurren al español, esto quizá es porque aún no han tenido contacto con la escuela.

Respecto al uso de lenguas en la escuela, apesar que el nuevo modelo educativo en Bolivia es intra, intercultural y plurilingüe, el quechua está ausente, aún cuando los niños hablan en quechua entre ellos, dentro el aula y cuando juegan en el patio.

En los espacios públicos como las reuniones comunales se habla mayormente en quechua, aunque los dirigentes, que en su mayoría pasaron por la escuela y tuvieron experiencias de migración, hablan “quechuañol”, una mezcla del quechua y el español. La siguiente cita es un fragmento de una etnografía de la reunión comunal y el uso de lenguas:

Mientras observaba la reunión puse mi atención en el uso de las lenguas, escuché que entre comunarios hablaban en quechua cuando hacían comentarios sobre lo que se decía en la reunión. En estos diálogos cortos pude escuchar poca frecuencia del uso del español. Las mujeres no tomaron la palabra ni una vez, sólo hablaban entre ellas en quechua. Las personas que tomaban la palabra mayormente eran los dirigentes de las comunidades del cantón, recurrían al español y combinaban con el quechua. Uno de los oradores cuando quería hacer énfasis en algún tema, cambiaba del quechua al español y después volvía al quechua (Diario de campo, 25-06-18).

En este fragmento podemos apreciar que los discursos de los dirigentes son un reflejo del rol que cumplen cada uno en su interacción con la comunidad. Por ejemplo, el cambio del quechua al español, de algún modo refleja la intencionalidad de marcar diferencia, estatus y poder.

Otro espacio que observamos es la feria de Pongo, donde los comunarios asisten todos los domingos a proveerse de artículos para su consumo diario, para vender papa (en época de cosecha) y también para encontrarse con amigos y familiares y compartir comidas y bebidas. La feria es un escenario muy denso de interacciones lingüísticas, esto debido a la diversidad de actores, sus competencias comunicativas y finalidad del uso de una u otra lengua. En términos de Bourdieu (1984), sería una especie de “mercado lingüístico”, donde los usuarios de una u otra lengua hacen un uso estratégico de su condición bilingüe. La siguiente cita es un fragmento de una etnografía de la feria de Pongo:

Los comerciantes que se dan cita a esta feria llevan para vender todo tipo de mercancías: alimentos (fideo, arroz, azúcar, aceite), frutas de temporada provenientes del Chapare, manzanas y uvas importadas de Chile, verduras provenientes de los valles de Cochabamba y Santa Cruz. La venta de pan y coca es muy importante. En la feria también se ofrece a la venta ropa nueva de procedencia China, ropa usada de Estados Unidos, todo tipo de herramientas, insumos agrícolas, alimentos para el ganado vacuno, semillas de papa, garrafas de gas licuado, artefactos eléctricos, celulares nuevos y usados, etc. Los comunarios mayormente llevan papa para vender (en época de cosecha), y en poca cantidad textiles hechos por las mujeres. Durante mi recorrido por la feria era muy difícil hacer un registro del uso de lenguas, porque se escuchaban al unísono diversas voces en quechua, en español y en quechuañol. Observé que en lugar donde vendían chicha¹⁷ y hacían trueque de productos, las personas hablaban solamente el quechua. En este lugar vi que a una mujer que hacía trueque de papa por verduras con una comerciante, reclamaba más verduras por la cantidad de papa que ofrecía, la comerciante arrojó a su canasta tres locotos,¹⁸ y le dijo: “*Qan mana quntytay atina kanky*” [Tú eres una persona a la que no se le puede contentar]. La mujer campesina en un tono sumiso le dijo: “*yapariway ab mamitay*” [aumentame más verdura mamita]. El uso combinado del quechua y el español lo escuché cuando un heladero gritaba usando un megáfono: “*k’acha Cholitas¹⁹ jamuychis* [jóvenes hermosas vengan], para las cholitas hay premio, compran un helado y les damos dos”. Otra escena que observé fue en la parada de buses, un transportista voceaba usando sólo el español: “Quillacollo,²⁰ Quillacollo, ya salimos, ya salimos”. Cuando un pasajero con ropa típica se acercó, el chofer le preguntó en quechua: “*¿k’episniyki kanchu?*” [¿tienes equipaje?] (Diario de campo, 12-06-18).

Esta etnografía muestra cómo los diversos actores: comerciantes, transportistas y campesinos, dependiendo de lo que venden o compran, o de lo que hacen, se sirven de la lengua que más les conviene usar en el momento. Parecería que en un escenario comercial las lenguas compiten, colisionan o se complementan (cuando hay un uso combinado del español y del quechua). Esto nos muestra cómo el discurso del bilingüe conforma una unidad de texto hablado. Este nuevo enfoque sobre el

17 Bebida tradicional elaborada de maíz.

18 Vainas picantes.

19 Las cholitas son mujeres indígenas que visten pollera, cuando se usa la palabra cholita se refiere a las mujeres jóvenes.

20 Quillacollo es una ciudad intermedia ubicada a 15 km. de la ciudad de Cochabamba, es el destino del transporte público desde Pongo a los centros urbanos.

contacto de lenguas en el uso ha sido conceptualizado como translenguaje (García, 2013).

3.3 Lengua y movilidad humana

Los diferentes tipos de migrantes configuran un paisaje sociolingüístico con diversos matices. En el caso de los migrantes definitivos, los padres son bilingües quechua-español, usan ambas lenguas dependiendo del contexto donde se encuentren, pero sus hijos, cuyo proceso de socialización primaria ha sido en la ciudad, son monolingües castellano hablantes, lo cual significa que en este grupo generacional la lengua indígena fue desplazada. Como señala Bastardas (2003) las migraciones pueden ser uno de los grandes factores de extinción de la lingüodiversidad:

En el caso de la migración campo ciudad, la salida del hábitat histórico de población proporcionalmente importante puede significar su paulatina desaparición lingüística, en especial si los que se quedan en el territorio histórico entran en contacto político-económico con otras poblaciones dominantes. “Los emigrantes, en muchos casos, con el tiempo se irán integrando y asimilarán los comportamientos de la población receptora y muy frecuentemente pueden acabar abandonando completamente el uso de su lengua de origen (Bastardas 2003, p. 122).

Por otra parte, los migrantes con doble residencia son bilingües, pero sus hijos que estudian en los centros urbanos y viven más tiempo en la ciudad que en la comunidad son monolingües castellanos, o algunos son bilingües incipientes (entienden y hablan poco la lengua quechua). En cambio, las familias que residen en la comunidad son bilingües, usan el quechua o el español cuando lo requieren. La mayoría de las personas adultas mayores son monolingües quechua. La siguiente cita es de una mujer de 75 años, cuyos hijos y nietos nacieron y viven en la ciudad.

(17) *Chay alschisniy niña qichuwapi parlay munankuchu, mana yachankuchu, wakillan yachanku, wakin mana yachankuchu, castillanistas kanku. Qichuwapi parlachiqtiy mana intidiwankuchu, khawallawanku: “no, no”, nillarwanku, warmi wawaspis, khari wawaspis (PA-14-01-19).*

[Mis nietos ya no quieren hablar quechua, no saben, algunos saben otros no, son castellano hablantes. Cuando yo les hablo en quechua no me entienden, me miran nomás, solamente me dicen: “no, no”, los niños y las niñas igual].

Respecto al uso de la lengua quechua en el lugar de destino de la migración, cuando preguntamos a los migrantes itinerantes en qué lengua se comunican fuera de la comunidad, algunos dijeron que usaban ambas lenguas, otros mencionaron que dependía mucho de sus interlocutores, por ejemplo, si se encuentran con un paisano en la calle de la ciudad le hablan en quechua. Un detalle muy importante es que todos los migrantes que vuelven a la comunidad se comunican en quechua, y antes de entrar a la comunidad vuelven a vestir su ropa típica. A estas diversas formas de usar y combinar el uso de lengua García (2013) las denomina bilingüismo dinámico, abierto, que se diferencia de los modelos convencionales de los tipos o niveles de bilingüismo.

A modo de síntesis, para entender el contexto ¿Cómo podríamos definir la relación de este pueblo con el territorio y la lengua?

El territorio comunal presenta una alta biodiversidad de especies animales y vegetales, del que también forma parte la biodiversidad de papa. Esta comprensión integral de la biodiversidad es muy importante, ya que todas las expresiones de biodiversidad están conectadas y cada ser vivo contribuye al equilibrio del ecosistema. Las características del ecosistema que varía en cuanto a: altitud, tipos de suelos, humedad y temperatura, permiten la adaptación de una gran variedad de papas en la zona.

La convivencia de los pobladores con su medio ambiente está basada en el respeto y la adaptación permanente a las características y comportamientos del ecosistema. Los pobladores poseen sensibilidad, sintonía y un conocimiento fino sobre los bioindicadores, presentes en las plantas, animales, astros y otros seres de la naturaleza.

Un rasgo de la relación pueblo-territorio es que, el ecosistema ambiental está en permanente cambio y adaptación. Las manifestaciones extremas del clima (sequías, heladas, granizadas) tienen un impacto en la producción agrícola. El cambio climático y el agotamiento de los suelos promueven la migración de la población, por consiguiente, los cambios que se vienen dando en la gestión comunal del territorio.

Otro rasgo de la relación pueblo territorio es que, la gestión comunal del territorio se mantiene con la participación de un “pueblo versátil y flotante”. Esto permite afirmar que la organización comunal se acomoda a las nuevas circunstancias para seguir viviendo, pero a su vez, enfrenta un debilitamiento de las reglas comunales y de la autoridad tradicional. En términos simbólicos, la pertenencia a la comunidad continúa siendo un referente muy importante de la identidad cultural de este “pueblo itinerante”.

El territorio comunal se articula a otros territorios alternativos en los lugares de destino de la migración, configurando un territorio amplio de estrategias de vida, integrado por varios territorios geográficos. En la teoría ecolingüística, el territorio (T) es definido como “el espacio físico donde vive el pueblo”. En nuestro caso, el territorio está constituido por: “los espacios donde vive y transita el pueblo”, territorios de vida dinámicos, que se sobreponen, complementan y se tensionan al mismo tiempo. El pueblo no habita un territorio o espacio cerrado, “las personas se desplazan en las diferentes esferas de su territorio y también se desplazan en el territorio del otro” (Velasco, 2007, p. 3) o, mejor dicho, al transitar por varios territorios construyen su territorio de vida, un territorio mayor, cuyas fronteras o bordes son porosos.

En lo que concierne a la relación pueblo y lengua, en un pueblo heterogéneo y cambiante y con una mayoritaria población “flotante”, el quechua goza de vitalidad, en sentido que la gente no ha dejado de hablar la lengua. Aunque la migración campo-ciudad está promoviendo un proceso de “vaciamiento cultural” de la lengua quechua, pues la población joven migrante usa la lengua quechua en menor proporción para hablar del conocimiento tradicional, su apuesta va más por la castellanización y la modernización de la agricultura. Sin embargo, la mayor riqueza léxica se guarda todavía en el repertorio etnoecológico de la población adulta, y principalmente de las mujeres.

Algo que debemos resaltar es que, no obstante, a los cambios que se vienen dando en la comunidad, debido a la migración y a la influencia del mercado global, la producción de papa es un componente importante del conjunto de estrategias de vida y un soporte importante de la seguridad alimentaria de los miembros del pueblo, que viven en diferentes territorios. A su vez, la producción de papa es un puente entre la comunidad y los otros territorios, ya que la necesidad de cultivar la papa refuerza el nexo con la comunidad y afirma la identidad de los miembros del “pueblo”. En tal sentido, la agricultura tradicional continúa siendo un espacio natural de reproducción cultural y lingüística, un espacio de vida donde la lengua quechua cobra mucha vitalidad.

En suma, la creciente movilidad humana moldea una nueva cultura de gestión “transterritorial”, con territorialidades diversas que se desplazan, sobreponen o se conectan, donde la población en constante movimiento está construyendo nuevas ruralidades en la ciudad y nuevas urbanidades en la comunidad campesina, adaptándose a nuevos modos de vivir en una “comunidad más amplia”, donde las líneas fronterizas entre lo rural y lo urbano, entre lo propio y lo ajeno, se vuelven cada vez

más difusas. Estas dinámicas territoriales suponen también dinámicas cognitivas y dinámicas lingüísticas.

Finalmente, hemos mencionado que, en nuestro estudio, “el enfoque ecológico del lenguaje” considera el entorno sociocultural, lingüístico y el ambiente natural como elementos integrados (Wendel, 2005, p. 55). El contexto que acabamos de describir constituye el escenario donde emergen los discursos en lengua quechua sobre el conocimiento etnoecológico de la biodiversidad de papa.

V

Biodiversidad de papa: el tesoro de los andes

1. La biodiversidad de papa en la ciencia agronómica

En la bibliografía especializada existen diferencias en los datos sobre la biodiversidad de papa en Bolivia. La dificultad radica en que los estudios usan diversos criterios para la clasificación de las papas, por esta razón existe una confusión en el número de especies, variedades, familias, y en los nombres de las papas que pertenecen a una misma familia.

Generalmente, con fines científicos la clasificación se realiza usando normas de estandarización. Los criterios para la identificación y clasificación de variedades de papas se definen en virtud a sus características morfológicas, citogenéticas y agronómicas, entre otras cualidades. Esto ha llevado a afirmar a muchos expertos en el tema, que hay un sesgo en la información sobre la cantidad de papas existentes, principalmente en sus centros de origen, Perú y Bolivia.

Según Calderón (2019)²¹ las accesiones son variedades descritas, pero no inscritas en el Registro Nacional de Variedades. El registro de nuevas variedades exige ciertos requisitos y validaciones con el fin de asegurar de que el fruto es homogéneo y distinto a los demás. Este autor afirma que, de las aproximadamente 1.500 accesiones, se registra una o dos variedades por año. Las ferias anuales de papas, realizadas en diferentes lugares de Bolivia, son espacios que permiten seguir recogiendo nuevas variedades.

21 Responsable del Programa Nacional de Papa del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF).

Bolivia cuenta con 33 variedades de papa registradas y certificadas oficialmente, pero además con 1.508 “accesiones”. Es decir, existen posibles variedades que no han sido inscritas por la dificultad que representa este trámite y, además porque muchas de ellas no tienen un rendimiento comercial alto (Calderón, 2019).

La crítica a la ciencia agronómica es que, invisibiliza el conocimiento local sobre clasificaciones de la biodiversidad de papa existentes en una diversidad de bioregiones y contextos socioculturales. La biodiversidad de papa tiene relación con una amplia adaptabilidad ambiental, ya que los cultivos nativos de la región andina han sido domesticados en ecosistemas con una gran variabilidad altitudinal y densidad climática. Además, los diversos contextos sociales han moldeado el desarrollo de sistemas de conocimiento muy particulares y adaptados a esas condiciones específicas del entorno. Por lo tanto, el significado tradicional de estos cultivos y sus productos no es meramente agronómico o económico, y tampoco bioquímico (por el enfoque de sus nutrientes).

Según Medina (2008), la agricultura andina es la expresión de una manera de sentir, de vivir que tiene la población en su relación con el entorno natural. Los habitantes andinos producen una diversidad de tubérculos con sus características *sui generis*, por ser el consumo base de su alimentación y que para distinguirlos les otorgaron nombres según su analogía, forma, color y aptitud culinaria, acorde al entorno en que viven (AGRUCO, 2008).

Así, la estandarización científica de las variedades de papas tiene las mismas implicancias que la estandarización lingüística. Se puede decir, que ambas han invisibilizado no sólo los nombres locales (léxicos) de las diversas variedades de papa, sino a las culturas y el rico acervo de conocimientos que hay detrás de cada nombre.

2. La biodiversidad de papa en Bolivia

Bolivia es reconocida como uno de los siete centros en el mundo de origen de plantas domesticadas. Junto con el Perú comparten ser el centro del origen de la papa y sus numerosas variedades (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2014). Diversas fuentes (Hawkes 1990) señalan que el origen del cultivo data de hace 8.000 años. Las sociedades andinas comenzaron el proceso de cultivo de este tubérculo en las riveras del lago Titicaca entre el actual Perú y Bolivia. El cultivo de la papa tuvo

un rol importante en la cultura y economía de la civilización Inca. En el territorio del Tawantinsuyu este tubérculo fue vital en la alimentación y como producto de intercambio.

Respecto a la biodiversidad de papa, en Bolivia existe una importante variedad de descripciones realizadas por diferentes taxónomos, desde 1852 a 1990, las cuales han establecido la existencia de una diversidad importante de especies silvestres de papas. Por citar, el destacado botánico Martín Cárdenas (1989), en su célebre libro “Manual de plantas económicas de Bolivia”, estableció una clasificación de 60 especies silvestres de papas bolivianas. Posteriormente nuevas revisiones taxonómicas realizadas por otros especialistas han indicado que el número de especies reportadas son aproximadamente cerca de la mitad de lo establecido por Martín Cárdenas (Hawkes & Hjerting, 1989; Ochoa, 1990). Sin embargo, como indica Ochoa (1990) no todo el altiplano y valles de Bolivia han sido explorados para el inventario y descripción de todas las especies silvestres de papas (Coca, 2007).

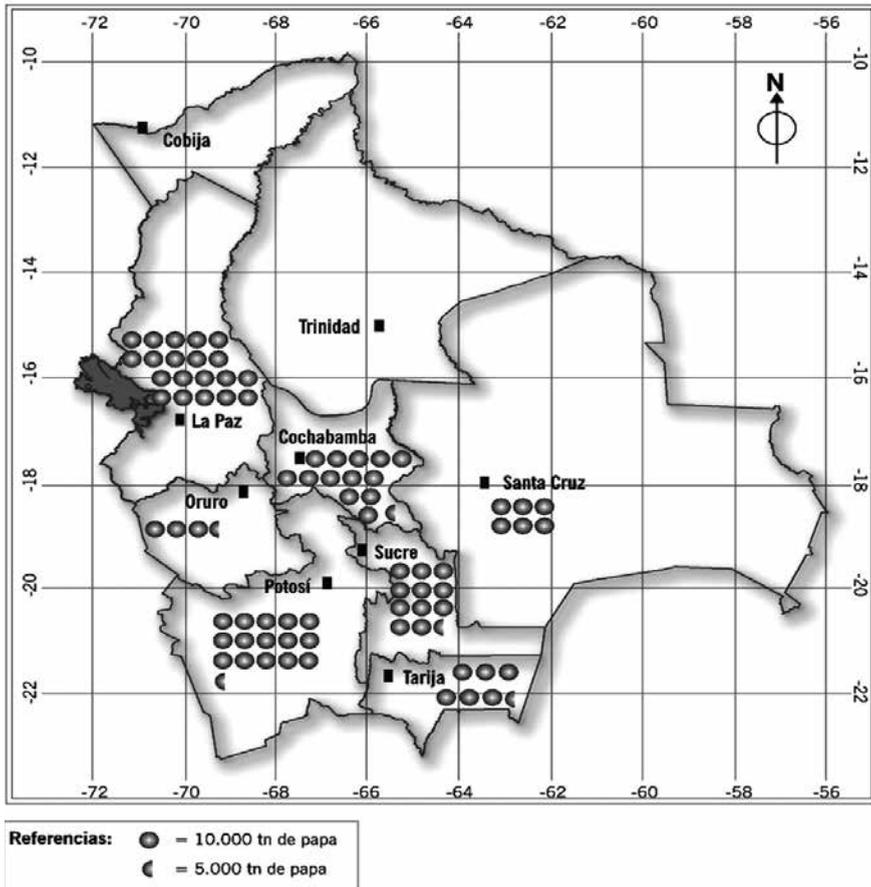
Si bien tradicionalmente el cultivo de la papa se ha realizado en los pisos ecológicos andinos, es decir, altiplanos norte, medio, sur y los valles interandinos, en la actualidad producto de la migración poblacional interna de tierras altas a tierras bajas, el cultivo de papa se ha extendido a zonas del Departamento de Santa Cruz y zonas del norte del Departamento de La Paz. Por tanto, hoy en Bolivia el rango de altitud donde se cultiva papa oscila entre los 4.000 hasta los 800 msnm (Zeballos, et al, 2009).

En la actualidad, la papa se produce en 7 de los 9 departamentos de Bolivia. En los llamados valles interandinos, el Departamento de Cochabamba ha sido y es una región tradicional productora de papa, en particular las provincias de Ayopaya, Tiraque, Arani y Carrasco. También las provincias Tapacarí (donde se realizó esta investigación), Arque y Bolívar, y más al sur, las provincias Mizque y Esteban Arze.

En lo que concierne a estudios específicos sobre conocimiento etnoecológico relativo a la papa, el trabajo de Hawkes (1947) que presenta una clasificación de 400 nombres de papas en lengua quechua y aimara. Además de analizar el rango semántico de estos nombres (relacionándolos con los animales, la gente, las plantas, etc.), clasifica varios adjetivos aimaras relacionados con la papa, según las agrupaciones que tienen ver con el color, la forma, la textura y tiempo de maduración de las papas. De igual forma, los trabajos de Sánchez Farfán (1979) y de Valderrama & Escalante (1988) presentan un inventario de terminología quechua muy detallado sobre la clasificación de las papas, de sus características y

su afinidad con los suelos, sus cualidades en la alimentación, entre otros. En esta misma línea, el estudio de Zimmerer (1996 cit. Hall, 2019), presenta datos sobre la clasificación local y los criterios que intervienen en el nombramiento de las papas, las prácticas del cultivo en diferentes pisos ecológicos, la conservación de semillas, y las características de las papas en los usos culinarios. Asimismo, el trabajo de Brush, Carney y Huaman (1981) ofrece información sobre el conocimiento y conservación de la biodiversidad de papa en los Andes. Brush enfatiza la consistencia del sistema taxonómico de los campesinos andinos, diferente a los criterios de los ingenieros agrónomos.

Figura 2
Zonas productoras de papa en Bolivia



Nota. Zeballos, Balderrama, Condori y Blajos (2009, p.22)

3. La biodiversidad de papa en la comunidad Chuñuchuñuni

En nuestro estudio, el inventario de variedades de papa y sus saberes se ha hecho desde el enfoque *emic*.²² Este enfoque otorga valor al punto de vista de los actores nativos, por ello, la descripción de la vida cotidiana de los actores es importante para entender la cultura y el lenguaje como algo integrado, tomando en cuenta los objetivos, las actitudes, pensamientos y sentimientos que le dan sentido a cada cosa o evento (Harris, 2000). Así, el punto de partida para el registro de datos fue la lengua quechua y su forma particular de codificar y expresar el saber local sobre las papas, compartido por los miembros de las familias y la comunidad en su conjunto.

3.1 Registro físico de variedades de papa

Para realizar un inventario de las variedades de papas que se cultivan en la comunidad se realizaron dos ferias, una en la comunidad y otra en la escuela. Los participantes presentaron una variedad de papas nombrándolas y explicando algunas de sus cualidades. Esta información fue cotejada con las entrevistas y las observaciones etnográficas durante la época de cosecha de papa (campaña agrícola 2018).

La lista inicial con 72 nombres registrados en ambas ferias fue depurada con la ayuda de un grupo de mujeres adultas que tenían mucho conocimiento sobre la biodiversidad de papa. Al revisar la lista se constató que una misma papa fue registrada con varios nombres, en algunos casos la confusión de nombres fue por las variaciones en el tamaño y las tonalidades de los colores de una misma variedad de papa. En el siguiente cuadro presentamos los nombres de las 42 variedades registradas que producen en la comunidad de Chuñuchuñuni, tras varias depuraciones.

Como una referencia regional de biodiversidad de papa, debemos mencionar que a mediados de julio de 2018 se llevó a cabo una feria de semillas de papas organizado por el Municipio de Tapacará. A este evento concurrieron comunarios hombres y mujeres de los diferentes

22 Este término fue propuesto por el lingüista estadounidense Kenneth Pike, basado en “fonémico” (fonológico), en contraposición a *etic* (de fonético). El primero es la mirada desde dentro; el segundo, la vista desde el exterior. También se usa los términos “émico” y “ético” (Couto, 2018a).

ayllus y comunidades del mismo municipio. Mediante la observación, el registro fotográfico y conversaciones libres con los expositores, se pudo registrar 82 variedades de papa. Algunas de las variedades se producen en comunidades con ecosistemas de cabecera de valles y valles calientes y húmedos, diferentes a los que hay en el territorio de Chuñuchuñuni. Esto confirma que a mayor diversidad agroecológica existe mayor biodiversidad de papa.

Tabla 4
Nombres de papas cultivadas en la comunidad Chuñuchuñuni (Por orden alfabético)

No.	Nombre de la especie	No.	Nombre de la especie	No.	Nombre de la especie
1	<i>Ajawiri</i>	15	<i>Munu siña</i>	29	<i>Sawsiri</i>
2	<i>Allqa phina</i>	16	<i>Pali papa</i>	30	<i>Sipa papa</i>
3	<i>Allqa quyllu</i>	17	<i>Papa amajaya</i>	31	<i>Tani imilla</i>
4	<i>Ayla sillu</i>	18	<i>Puka k'usillu</i>	32	<i>Waka runtu</i>
5	<i>Hulandesa</i>	19	<i>Pinta boca</i>	33	<i>Waka asta</i>
6	<i>Kiusillu</i>	20	<i>Pitu wayaqa</i>	34	<i>Waych'a</i>
7	<i>Khunurama</i>	21	<i>Puka paceña</i>	35	<i>Winirijitu</i>
8	<i>Khuchi akita</i>	22	<i>Puka quyllu</i>	36	<i>Wilinka</i>
9	<i>Khuchi sillu</i>	23	<i>Quyu quyu</i>	37	<i>Yana takiña</i>
10	<i>Luk'i</i>	24	<i>Quyllu</i>	38	<i>Yana quyllu</i>
11	<i>Llust'ara</i>	25	<i>waych'a</i>	39	<i>Yuraq imilla</i>
12	<i>Milawru</i>	26	<i>Runa papa</i>	40	<i>Yuraq quyu quyu</i>
13	<i>Misi akita</i>	27	<i>Salguero</i>	41	<i>Yuraq papa</i>
14	<i>Mula runtu</i>	28	<i>Sak'alu</i>	42	<i>Yuthu runtu</i>

Nota: Elaboración propia, 2018.

Volviendo a la comunidad de estudio, según la opinión de algunos comunarios, las 42 variedades de papas registradas probablemente no sean todas las que se cultivan en la comunidad, pues algunas variedades desaparecen y reaparecen de año en año. Esto depende del acontecer del año agrícola (seco o lluvioso), de la ocurrencia de heladas y de la ubicación de las *aynoqas* de turno con ecosistemas afines a ciertas variedades de papas (tierras calientes o frías).

Cuando preguntamos a las mujeres cómo agrupan las papas, surgieron diferentes criterios. En la primera clasificación que realizaron las comunarias, agruparon las papas inventariadas en tres familias: la primera corresponde a la papa *waych'a* (papa comercial) y sus similares

que son las papas *imilla*. La segunda familia corresponde a las papas *Luk'is*, y la tercera, a las papas *quyllu* o llamadas también papas *wayk'u*. Después de agrupar las variedades de papa, las participantes describieron las características de cada grupo y procedieron a contar el número de variedades que había en cada grupo. En la siguiente tabla ofrecemos los detalles:

Tabla 5
Familias de papas

Nombre de la familia	Cualidades
<i>Quyllus</i>	Papas nativas, son dulces y harinosas de excelente calidad. Producen en suelos muy fértiles (purumas).
<i>Luk'is</i>	Papas nativas son amargas y aguanasas, sirven para hacer chuño. Producen en tierras altas y frías, son resistentes a las heladas.
<i>Waych'a</i>	Papas introducidas, son de excelente calidad y se adaptan a los diferentes ecosistemas.

Nota: Elaboración propia, 2018.

Haciendo un conteo de las variedades en cada familia de papas, obtuvimos los siguientes resultados: la familia *Quyllu* corresponde al grupo que tiene mayor cantidad de variedades, y representa el 78% de biodiversidad. La papa *Luk'i*, que es para la elaboración de chuño, representa el 16%. Finalmente, la papa *waych'a* y similares representan sólo el 6 % de la biodiversidad, y aún así representa el mayor volumen de producción en la comunidad.

3.2 Variedades cultivadas por las familias

Después de hacer el registro sobre la biodiversidad de papa en la comunidad, nuestra preocupación fue indagar cuántas variedades produce cada familia, y qué variedades son las más comunes. En las entrevistas preguntamos cuántas variedades cultivaron cada familia en la última campaña agrícola. Haciendo un análisis de las respuestas constatamos que:

- Ninguna de las familias entrevistadas cultivaba todas las variedades registradas en la lista.
- Todas las familias sin excepción cultivan la variedad *waych'a*.
- Cada familia cultiva un número variado de papas nativas *quyllu*.

- La mayoría de las familias cultivan una o más variedades de las papas *luk'i* (para elaborar chuño)
- Algunas familias han optado por el monocultivo de papa *waych'a* (familias migrantes).

Durante la cosecha de papa de la campaña 2018, en una visita de campo por los cultivos, constatamos que cada parcela era diferente respecto a la variedad de papas cultivadas. En la Tabla 6 presentamos detalles sobre el paisaje de la biodiversidad de papas cultivadas.

Tabla 6
Paisaje de la biodiversidad de papa durante la campaña 2018

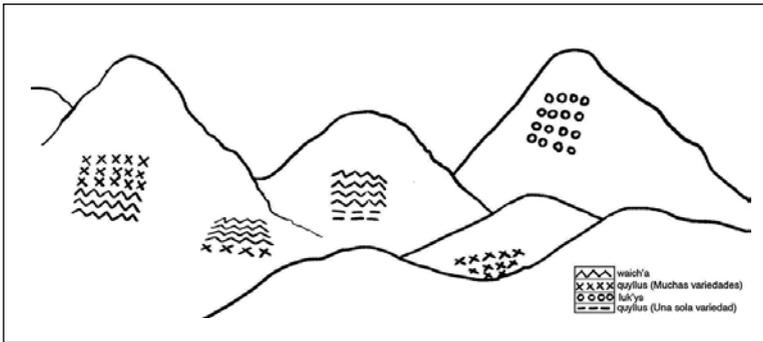
Casos	Variedades cultivadas en una parcela
1	Papa <i>waych'a</i> cultivada toda la parcela (monocultivo)
2	Papa <i>waych'a</i> y variedad de papas <i>quyllu</i> (cada cual ocupa la mitad de la parcela)
3	Papa <i>waych'a</i> y pocos surcos de algunas variedades de papas <i>quyllu</i>
4	Papas <i>luk'is</i> cultivada en toda la parcela (puna alta)
5	Papas <i>quyllu</i> cultivadas en parcelas pequeñas (muy pocas)

Nota. Elaboración propia, 2018.

Observando el paisaje panorámico de la comunidad constatamos que la papa *waych'a* domina el área cultivada de la comunidad. La presencia de papas *luk'i* ocupa el segundo lugar, estas papas, en sus diversas variedades, se cultivan principalmente en la zona de Puna Alta, tierras frías [*chiri jallp'as*]. Las papas *quyllu* ocupan sólo algunos surcos en cada parcela, se vio muy pocas parcelas cultivadas únicamente con variedades de papa *quyllu*. En el siguiente dibujo se puede apreciar de manera gráfica el paisaje de biodiversidad de papas cultivadas en las chacras de la comunidad.

Un factor determinante para la elección de las variedades de papas que sembrarán los comunarios en cada una de sus parcelas en una campaña agrícola, es la afinidad de la variedad de papa con las características del ecosistema (temperatura, humedad, tipo de suelo) de la *aynoqa* de turno en esa campaña. Sobre este punto volveremos más adelante.

Figura 3
Paisaje sobre biodiversidad de papa cultivada en las parcelas



Nota: Elaboración propia (dibujo reproducido del diario de campo), 2018.

3.3 La pérdida de la biodiversidad de papa y sus causas

Actualmente, la pérdida de la biodiversidad de papa en la comunidad es visible en la cantidad y variedad de papas que está cultivando cada familia, en comparación con tiempos pasados. En las entrevistas preguntamos cuántas y qué variedades cultivó la familia en la última campaña agrícola. Después de hacer un muestreo de las respuestas identificamos tres grupos:

Tabla 7
Variedades cultivadas por las familias entrevistadas

Grupo	No. Variedades cultivadas	Porcentaje de familias
1	Más de 10	15 %
2	Entre 5 a 10	45 %
3	Menos de 5	40 %

Nota: Elaboración propia, 2018.

En la Tabla se puede apreciar que, de un total de 35 entrevistas realizadas, casi la mitad aún cultiva entre 5 y 10 variedades, sólo el 15 % de familias cultivan más de 10 variedades de papas. Un detalle importante de estos datos es que, cada familia cultiva variedades de papas comunes (*waiich'a* y *luk'i*), y también variedades específicas de la familia *quyllu*, incluso encontramos a una familia que cultiva la variedad “*uma luru*”, que, según los entrevistados, hace mucho tiempo que esa papa habría desaparecido del lugar.

En la siguiente tabla presentamos los nombres de 22 variedades de papas que actualmente ya no se cultivan en la comunidad de Chuñuchuñuni. Según la opinión de algunos entrevistados, algunas de estas variedades podrían volver si aún se cultivarann en las comunidades aledañas. Otras variedades probablemente ya no vuelvan a se cultivadas porque están en proceso de extinción en la región. En esta lista también están consignadas algunas variedades de papa que son cultivadas aún por muy pocas familias, con quienes no logramos tomar contacto durante el inventario.

Tabla 8
Variedades de papas desaparecidas en la comunidad Chuñuchuñuni

No.	Nombre de la especie	No.	Nombre de la especie
1	<i>Canastillo</i>	12	<i>Runa papa</i>
2	<i>Ch'iqchi paceña</i>	13	<i>Runtu papa</i>
3	<i>Kanisaya</i>	14	<i>Shika</i>
4	<i>Q'illu papa</i>	15	<i>Suthamari</i>
5	<i>Yana luk'i</i>	16	<i>Thapa wallpa</i>
6	<i>Yuraq luk'i</i>	17	<i>Uma luru</i>
7	<i>Ñuqch'a waqachi</i>	18	<i>Wawa chari</i>
8	<i>Machu waqachi</i>	19	<i>Yana Taquiña</i>
9	<i>Pablo pintara</i>	20	<i>Yana imilla</i>
10	<i>Puka sutamari</i>	21	<i>Yuraq Imilla</i>
11	<i>Puka paceña</i>	22	<i>Yana chijtir papa</i>

Nota. Elaboración propia, 2018.

Si añadimos estas 22 variedades a las 42 que inventariamos físicamente (Ver tabla 4, P.77), suman 64 las variedades que existían más o menos hace tres generaciones, ya que algunos adultos recuerdan muchos nombres de variedades que conocieron cuando eran niños.

En las entrevistas, la mayoría de las personas reconocieron que existe una pérdida paulatina de las variedades de papas nativas. En los discursos identificamos varias formas de expresar esta pérdida. Algunos entrevistados usaron la palabra “*chinkapunku*”, la traducción literal sería: [se perdieron], la interpretación de la frase es que “las papas se fueron”. Otros usaron la palabra “*manaña kaypi rikhunichu*”, [ya no las vemos aquí], frase que quiere decir que ya no están presentes en la comunidad Chuñuchuñuni. El uso de esta segunda expresión equivaldría a mantener la probabilidad o esperanza de que aún estas papas “retornen” a la comunidad, cuando los comunarios recuperen las semillas y vuelvan a cultivarlas en sus chacras.

Las personas adultas hablaron de otras variedades que existían en el lugar cuando ellos eran aún niños. Para referirse a las variedades que se extinguieron usaron la palabra “*ripunkuña chaykuna*” [ellas ya se fueron]. Una mujer de 70 años dijo que antes había muchas variedades, que ahora ya no se cultivan, por eso algunos **nombres sólo quedan en la memoria** y en “**las palabras de las personas adultas**”. Una expresión usada en quechua fue: “*simillapiña kawsanku*”, la traducción aproximada sería: **[sólo viven en la lengua o en las palabras]**. El significado de esta frase denota la relación que existe entre lengua y conocimiento, la lengua funciona como un reservorio de conocimientos, los nombres de las papas se guardan en la memoria de los pobladores de Chuñuchuñuni, aunque la variedad de papa haya desaparecido físicamente del paisaje. Claro está que, con el tiempo, esos nombres se irán extinguiendo del lenguaje porque ya no representarán ninguna práctica ni interacción lingüística:

(18) Ñawpaqta *papasuy tarpuq chay quyllu papitasta, achkha laya karqa imachus sutisninpis, ma yachapuniñachu, tukuy ima sutichaq kanku ab. Kunan wakín sutis simillapiña kawsanku, manaña rikuykuchu* (AT-23-06-18).

[Mi padre **sabía** sembrar muchas variedades de papitas *quyllu*, no sé cuáles habrían sido sus nombres, **yo ya no aprendí**. Le daban todo tipo de nombres a las papitas, **algunos nombres viven sólo en las palabras, pero a las papas ya no las vemos**].

Algunas personas adultas que aún recuerdan los nombres de las papas describieron su forma, el color, sabor, cualidades y la cantidad que producían antes. En la descripción también tomaron como referencia el parecido con otros objetos del medio u otras variedades de papas. La siguiente cita es de una mujer de 75 años:

(19) *Chay uma luritu papita karqa, jaya karqa, murado sunqituyuq, jaya, jaya, jatuchichik puquq, vendenallapaq chay qarqa. Unay chay uma luruta tarpuq kayku, chantapis ratitu yaykuq, ratitu puqun, chinkachipunku. Wawa kasaptiy tukuy ima papitapis papasuywan tarpuq kayku, kunan manaña puquy munanchu, jallp'achus cambiakun imachus a, manaña puquy munanchu* (PA-08-12-18).

[Había una papita llamada cabeza de loro, era amarga, su pulpa era de color morado, amarga, amarga, producían papas grandes. Eso era sólo para vender. Antes esa papita sabíamos sembrar, rápido maduraba. **Lo han hecho perder**.²³ Cuando era niña toda clase de papitas sembrábamos

23 En esta frase, la entrevistada atribuye a la comunidad la responsabilidad por la pérdida de esa variedad de papa.

con mi papá, pero ahora ya no quieren producir, tal vez ha cambiado el suelo, por eso se han ido].

Esta otra cita es de una mujer de 67 años, quien sí recuerda solo el nombre de algunas papas que había antes pero ya no pudo dar cuenta de sus características y cualidades. Por otro lado, de otras papas sí pudo describir sus cualidades, color, forma, tamaño, pero ya no recuerda los nombres:

(20) *Achkba papitas tiyarqa a, juk karqa machu waqachi, akhawiriman rikch'akuq, ñawiraralla k'achitu karqa. Wak kanisaya ñisqa karqa, p'alta p'altitalla kaq, chaypis chinkapun, manaña rikunichu chaytaqa. Pali papo kallantaq, p'altitas libri puquirinku chaykunaqa. Puka sutamari ñisqa, wak, p'altitas, chaypis chinkan, alqaphina, yana chijtir papa, chaypis mana kanñachu. Wak pablo pintara sutin, chaypis mana kanchu. Juk q'illu papita karqa, sumaq jak'itu, imachus sutin karqa manaña yuyanichu, chaypis manaña kanchu. Manaña puqyuta munanchu a, kburu anchata yaykun. Juk papita tiyan runtu papa, runtu jinapuni, juk warwa chari papita wak kaq jayita, chay chu'ñullapaq, q'illu papita kallantaq, ima ñisqacha mana yuyanichu chaytapis (CC-22-07-18).*

[Había una papita llamada *machu waqachi*, parecida a la variedad *akhawiri*, era con muchos ojitos, muy bonita. A otra papa le decían *kanisaya*, era medio planita, ella también se ha perdido, ya no la veo. *Pali papa* les decíamos, eran otras papitas que producían en mucha cantidad. Después había otra llamada *puka sutamari*, también eran planitas, se han perdido. La *alqaphina* y la *yana chijtir papa*, esas casi ya no hay. Otra variedad se llamaba *pablo pintara*, esa tampoco hay. También había una papita amarilla, **no sé cuál era su nombre ya no recuerdo**, esa tampoco está. Lo que pasa es que esas papas **ya no quieren producir** aquí, les entran los gusanos. Hay una papita creo que le decían *runtu papa*, era muy parecida a la yema de huevo de gallina. Otra se llamaba *warwa chari* papita, había otra *jayita* (picantita), esa era sólo para hacer chuño. Había otra papita también era amarilla, pero **ya no recuerdo su nombre**].

Casi todas las variedades de papa a las que hace referencia la entrevistada pertenecen a la familia de las *Quyllus*, papas nativas de buen sabor y excelente calidad (harinosas) que han ido desapareciendo. Dichas variedades tenían la cualidad de producir en gran cantidad solo con los nutrientes que proveía la tierra descansada.

(21) La pérdida de las distintas variedades de papa se debe a varias razones. La respuesta más recurrente en las entrevistas fue la escasez de suelos

aptos o ricos en nutrientes para el cultivo de las papas *quyllu*. El agotamiento de los suelos ya no permite una buena producción de estas papas. Así lo mencionó un comunario de 70 años: “*Jalp’as sayk’unku chayrayku papas manaña puquyta munankuchu*” [las tierras se han cansado, por eso las papas ya no quieren producir]. (JA-25-07-18)

La segunda razón que más se mencionó fue es la pérdida y degeneración de las semillas de las papas *quyllu*, causada principalmente por el cambio climático y la erosión de saberes y prácticas tradicionales de conservación y multiplicación de semillas nativas. Esto se constata en la baja producción, tamaño y cantidad de las papas.

De igual forma, la introducción de nuevas variedades de papas comerciales en la zona ha ido desplazando a las variedades nativas, principalmente a las más pequeñas. La variedad introducida y de mayor difusión es la papa *waych’a*. En la forma de expresarse de los comunarios, que ven a las papas como otros seres vivos, el argumento es que, “las papas *quyllu* ya no quieren producir”. La siguiente cita es de una mujer de 63 años:

(22) *Kunanqa tukuy chakraspi waych’allatapuni tarpunku, quyllu papa mujusta k’alata chinkachipushkanku. “Manaña puquyta munanchu chay juk papitas”, ñillanku runas ab* (AM-04-06-18).

[Actualmente en todas las chacras siembran solo la papa *waych’a*, de esa forma están haciendo que se pierdan todas las semillas de papas *quyllu*. “Ya no quieren producir estas papitas”, dice la gente].

La siguiente cita es de un hombre adulto de 75 años, en su discurso metafórico da a entender que hay una especie de competencia entre las papas nativas y las variedades introducidas. Unas que se resisten a marcharse y otras que son entrometidas y pretenden ocupar todo el espacio de los cultivos. Entre estas, la vencedora es la variedad de papa introducida, por su capacidad de adaptación a los suelos, su volumen de producción, su valor comercial y otras cualidades que son muy valoradas por los jóvenes:

(23) *Ari, papasqa wakin kakuchkanku, wakin chinkanku, ñawpaq karqa achkba laya papas, manaña sutisninta yuyanichu. Kunanqa tukuy waych’allataña tarpunku, chay vencen, astawan puqun, walurniyuq, vendenku chantapis* (Entrev. AJ-25-06-18).

[Algunas variedades de papas se conservan, pero algunas se han perdido. Antes había muchas variedades, **ya no me acuerdo sus nombres**. Pero

ahora todos siembran mayormente la papa *waycb'a*. Esta variedad es la que **vence**, porque produce bastante, además se vende en el mercado].

Por último, otras personas adultas opinan que la pérdida de la biodiversidad de papa se debe al desequilibrio ecológico. Algunas papas nativas de la familia *quyllus* no pudieron adaptarse a las épocas de prolongadas sequías, a las manifestaciones extremas del clima (lluvias torrenciales, granizos), y al agotamiento de los suelos que fueron cultivados con agroquímicos.

Debemos resaltar que la pérdida de la agrobiodiversidad no es un proceso lineal, irreversible, las mismas comunidades locales han desarrollado estrategias para mitigar este proceso. En algunos casos, estas iniciativas locales son apoyadas por los gobiernos municipales y las ONGs ecologistas. Actualmente, en el campo de la ecología emergen con fuerza las propuestas y proyectos de “restauración de ecosistemas” desde un enfoque integral, que toman en cuenta aspectos biofísicos, sociales y culturales. Vargas (2011), sostiene que la capacidad de restaurar un ecosistema depende en gran medida del conocimiento disponible sobre la historia del ecosistema, vale decir, el conocimiento tradicional que permite el equilibrio ecológico y la regeneración de la biodiversidad.

Una forma de mitigar la pérdida de la biodiversidad de papa en la región es el refrescamiento genético que consiste en el intercambio de semillas que se da gracias a las mujeres y sus nexos familiares.²⁴ Otra estrategia de refrescamiento genético son las ferias de semillas. En el municipio de Tapacarí existen varias ferias de semillas que se realizan en las diferentes comunidades y ayllus.

En la comunidad de Chuñuchuñuni se realiza una feria regional de semillas cada año, en general, durante el mes de julio, pasada la época de cosecha de papa. Las ferias de semillas son espacios de “refrescamiento genético” porque los campesinos concurren para adquirir semillas nuevas para recuperar semillas perdidas o para intercambiar sus semillas por otras.

Otro espacio de refrescamiento genético es el mercado de semillas de la ciudad de Quillacollo. Esta feria tiene una cobertura más amplia ya que se ofertan semillas de diversas regiones y pisos ecológicos.

24 Son las mujeres las que mayormente se encargan de intercambiar semillas de variedades de papa con familiares que viven en otras localidades.

VI

Conocimiento etnoecológico codificado en la lengua quechua

La etnoecología plantea que los grupos e individuos ven su ambiente de formas muy diversas y que estas diferencias implican variaciones en las interacciones ecológicas (Ellen, 1989). Las distintas visiones del mundo suponen distintas interpretaciones a las cuales solo es posible acceder a partir de una interpretación desde la cultura local. Por otra parte, la etnoecología lingüística permite comprender el conocimiento **ecológico cultural de un “lugar” expresado a través de la lengua**. En otras palabras, este concepto aborda las relaciones entre lengua y biocultura, tomando en cuenta que la lengua tiene un rol importante en la significación, codificación, registro y circulación del conocimiento (Couto, 2007).

En este marco, el conocimiento etnoecológico que describiremos en este apartado está basado expresamente en el discurso hablado, definido como una forma del uso de la lengua, como evento de interacción en un contexto social, cultural, cognitivo y lingüístico particular. Citando a Mühlhäusler (2016), el lenguaje está significativamente involucrado en la construcción de las percepciones humanas de una realidad dada. La percepción construida lingüísticamente a su vez conduce a acciones humanas. En palabras sencillas, el modo de hablar de las cosas tiene mucha relación con el modo de interactuar sobre ellas.

Los pueblos tienen un caudal léxico muy amplio para designar las cualidades de aquellas cosas que son importantes en la vida de un grupo social (Luque, 2002). Lo cual quiere decir que la amplitud de vocabulario tiene mucho que ver con el contexto de vida de los hablantes. En este sentido, los discursos de los miembros del **Pueblo** son un espejo de lo que ocurre en su **contexto de vida**.

A continuación, profundizaremos en los diferentes conocimientos que se tejen alrededor de la biodiversidad de papa, a sus particularidades locales y a los modos de expresión de dichos conocimientos en la lengua quechua. Para ello identificamos tres grandes categorías con sus respectivas propiedades:

Tabla 9
Categorías emergentes en los discursos sobre biodiversidad de papa

No.	Categorías	Propiedades
1	Nombramiento de las papas	Significados Analogías Metáforas
2	Características de las papas	Apariencia física Cualidades Usos
3	Cultivo de las papas	Aynoqas Características de los cosistemas Tipos de suelos Calendario agrícola

Nota. Elaboración propia, 2018.

1. El nombramiento de las papas

A modo de introducción, es importante resaltar que la nominación de papas tiene diferentes escenarios, niveles de generalización y criterios de nominación. En el campo de las ciencias agronómicas, el nombre científico de la papa es “*solanum tuberosum*”. Pertenece a una familia más grande de tipos de plantas que tienen como raíz tubérculos clasificados por la botánica.

El término papa existe en diferentes lenguas indígenas. Según datos de varios estudios, la palabra “papa” es un préstamo del quechua que usa el español, justamente porque el origen de este tubérculo está en los Andes (Arnold & Yapita, 1996). Durante la revisión bibliográfica se han encontrado diferentes registros sobre nombres de papas nativas en Bolivia. Por un lado, se vio que algunos nombres son comunes en las diversas localidades donde se cultiva papa. Por ejemplo, algunos nombres muy comunes en diferentes regiones de Bolivia son: *imilla*, *pituwayaqa*, *alqaphina*, *pinta boca*, *luk'i*, entre otros. En algunos casos estos nombres forman familias de papas y tienen muchas variantes en cada lugar.

Por otro lado, se constató que una misma variedad recibe diferentes nombres a nivel de regiones, la variación es mayor cuando se trata de localidades más específicas. Por ejemplo, en un estudio realizado por Terrazas (2008) en el Departamento de Potosí, muestra una mayor cantidad de variedades, por tanto, una clasificación más detallada de las papas. Veamos la siguiente tabla:

Tabla 10
Clasificación de variedades de papas en otras zonas de Bolivia

Especie de referencia	Nombre de papas en quechua
<i>Phiñus</i> ²⁵	<i>Imillas</i>
	<i>Takas</i>
	<i>Quyu Quyus</i>
	<i>Palis</i>
<i>Wayk'us</i> ²⁶	<i>Sak'ampayas</i>
	<i>Pituwayaqas</i>
	<i>Alqachakitas</i>
	<i>Sulimanas</i>
	<i>Arichuwas</i>
	<i>Abajuñus</i>
	<i>Yaris</i>
	<i>Misi chakis</i>
	<i>Ch'uwi sillus</i>
	<i>Chujkus</i>
<i>Chitus</i>	
<i>Luk'is</i>	<i>Ajawiris</i>
	<i>Murqu luk'is</i>
	<i>Winkus</i>
	<i>K'aysallis</i>
	<i>Ajawiris</i>

Nota. (Terrazas et al., 2008, p. 26-30).

25 **Phiñus**, es una familia varietal dentro una clasificación local que corresponde a la zona andina del Norte del Departamento de Potosí y Sur de Oruro, en Bolivia. “Phiñu” en aimara significa papa de pelar, es el nombre genérico que agrupa a todas las variedades de papa que por sus características de forma (generalmente redondas u ovaladas) y la presencia de ojos poco profundos son fáciles de pelar. Pertenecen a esta familia las papas: sak'ampayas, palis, imillas y quyu quyus (Terrazas et al., 2008).

26 También se llaman “quyllus”.

En otro estudio reciente realizado por Cáceres (2018), en la comunidad Chillavi del Departamento de Cochabamba, el autor muestra que la variedad canastillo tiene muchas variantes, definidas principalmente por su apariencia y color: *puka canastillo* [canastillo rojo], *ch'iyara canastillo* [canastillo con entramado menudo], *lunku canastillo* [canastillo matizado claro /oscuro], *q'illu canastillo* [canastillo amarillo], *quri canastillo* [canastillo de oro].

A nivel local, las formas de clasificación de las variedades de papas están basadas en diversos criterios. La estandarización de nombres realizada por la ciencia agronómica es partir del “concepto único” que encierra una variedad, los nombres pueden variar, pero el concepto no. En cambio, desde la lógica del saber local de los campesinos, **el concepto y el nombre** van juntos y pueden variar de acuerdo al contexto.

Desde la lingüística ecosistémica, Borges (2015) sostiene que el acto de nombrar corresponde a un complejo proceso, resultante de la relación directa entre el pueblo (**P**), asociado a la interacción y su medio ambiente o territorio (**T**) y asociado a la interacción entre miembros de la comunidad (**L**).

El nombre surge como resultado de nuestra experiencia con el mundo. El proceso de nominación es el responsable de la generación del léxico de las lenguas naturales, que se procesó y se procesa por medio de actos sucesivos de cognición de la realidad y de la categorización de la experiencia, materializada en signos lingüísticos (palabras y términos). (Borges, 2015, p. 35).

En nuestro estudio constatamos que un nombre es la expresión de un conjunto de atributos, la apariencia, las cualidades, los usos, entre otros. El nombramiento está directamente asociado con la experiencia vivencial de las personas con su medio físico y con la biodiversidad de papas (que forman parte del paisaje). De esta relación emerge la significación y el nombramiento (como veremos en los ejemplos que presentaremos más adelante). A su vez, el nombramiento es una construcción social ya que las personas, además de estar en interacción con el medio ambiente, están en permanente interacción entre ellas. Como menciona Couto (2007) la relación lengua y territorio es mediada por el pueblo. Por tanto, el ser humano al ser portador de una red de significados y sistemas de conocimiento que comporta cada nombre, hace que en la interacción ocurra el consenso, la aceptación y legitimación de la comunidad de habla. De este modo, estos sistemas de conocimiento fluyen en la interacción comunicativa.

En cuanto a las relaciones lenguaje-mundo, hay dos posiciones básicas en las explicaciones filosóficas que se han presentado históricamente. La primera, se refiere al enfoque del verbocriacionismo,²⁷ que expone aquello que puede ser representado como P-L, el lenguaje está entre los miembros de la población (P) y el mundo. El contacto con el mundo es mediado por el lenguaje. Las personas sólo tienen contacto con el mundo mediante el lenguaje. En cambio, la segunda posición plantea que la lengua sólo se relaciona con el mundo por intermedio de la población que la usa. Esta sería la forma a partir de una praxis diaria de la lengua, en la interacción de sus miembros entre sí y con el mundo semántico-referencial. (Couto, 2012)

La segunda posición nos permite comprender cómo las palabras o nombres de las variedades de papa surgen de la relación entre lengua y medio ambiente, a partir de una concepción de la lengua como resultado de la interacción comunicativa. La comunicación de los miembros del pueblo cobra vida a partir de la significación y nominación del mundo. Por tanto, el nombre que les asignan los comunarios a cada una de las variedades de papas y los saberes que encierran dichas variedades, son el resultado de la interacción comunicativa.

Es decir, la lengua con su léxico especializado revela las experiencias de los hablantes con el mundo (de la agrobiodiversidad) y las interacciones de los hablantes por medio de los significados que cargan las palabras. Así los nombres y los saberes de cada variedad son un mundo en sí mismo. Los nombres contienen en su esencia la integración del Medio Ambiente Físico (ecosistemas y biodiversidad de papa), el Medio Ambiente mental (saberes, cosmovisión, ritualidad) y, el Medio Ambiente social (vida familiar y comunal), lo que Couto (2015) llama la visión holística de la lengua.

Es importante resaltar que la producción de conocimiento es un hecho cultural, la clasificación de las papas y la asignación de los nombres está muy relacionada con la forma en que cada grupo cultural concibe el entorno natural e interactúa con él. Al respecto, Couto sostiene que, el lenguaje y sus ecosistemas (natural, mental, social, integral) son parte de un todo más amplio que es la cultura (como han venido argumentando

27 Verbocriacionismo. Trata-se de uma posição mais teológica do que linguística ou ecológica. Tanto que ela está exposta bem no começo do livro *Gênesis*, da *Bíblia*, onde se vê que o início da linguagem se deu por *fiat*. Lá está dito que após criar o “céu” e a “terra (...)” (Couto, 2012: p. 70).

los antropólogos desde al menos finales del siglo XIX, el lenguaje es parte de la cultura). Por tanto, los ecosistemas lingüísticos son parte del ecosistema cultural (Couto, 2017).

1.1 Historia y evolución de los nombres

Empezando a indagar el origen de los nombres de las papas, la mayoría de los entrevistados mencionaron que desconocen el origen de los nombres de las papas. Fue frecuente el uso de la frase: “*ajinapuni sutichaq kanku ñin*” [dicen que así siempre les nombraban] (RI-20-06-18), donde la palabra “dicen” se refiere a los “otros”, a los miembros de la comunidad de habla ampliada, ya que algunos nombres de las papas pasan las fronteras comunales. Una mujer de 70 años menciona que los nombres de algunas papas son de data antigua: *Ajinapuni kaypi rikburisqa ñin, jinapunichá sutin karqa, chanta wak papitastaqa jukjinata-taq sutichanku. Munasqankuman jina runa sutichanku ab* (FE-19-07-18) [Dicen que esa papa apareció aquí así, su nombre siempre fue ese. A otras papitas, las personas les pusieron diferentes nombres de acuerdo a sus pareceres].

Como ya se dijo, la conceptualización y lexicalización suponen consensos en el proceso de interacción comunicativa. En este sentido, los nombres y los conceptos de las variedades de papas también son compartidos y transmitidos de una generación a otra. Este proceso es dinámico y cambiante a la vez, los nombres y los conceptos evolucionan sujetándose a muchos cambios biofísicos, sociales, culturales y lingüísticos.

Anteriormente mencionamos que el primer inventario de nombres de papas fue depurado porque se vio que una misma papa recibía diferentes nombres. Este trabajo no fue fácil, porque cada persona tenía una opinión diferente. Cuando preguntamos a los entrevistados por qué una variedad tenía más de un nombre, algunas respondieron la frase: “*munasqankuman jina sutichanku*” [el nombramiento responde a los deseos de las personas]. Otros dijeron que había diferencias generacionales, los adultos mayores las llaman de una manera y los jóvenes de otra: “*kunan warwasña chayta sutichanku*” [Los jóvenes de ahora han puesto otros nombres] (PA-21-06-18). Este dato muestra que los nombres no siempre prescriben cuando la variedad de papa desaparece físicamente, es probable que algunas papas sigan viviendo con nuevos nombres.

El repertorio de nombres es dinámico, algunos nombres pueden desaparecer o aparecer en el lenguaje cotidiano, a través del tiempo y por los cambios que hacen los hablantes. De acuerdo a la teoría de la lingüística ecosistémica, “todos los organismos del ecosistema se están adaptando permanentemente al medio, la adaptación es muy importante para la supervivencia de las especies. Del mismo modo, la lengua viene adaptándose a las nuevas necesidades comunicativas de sus usuarios (Couto, 2015). Según el autor, una lengua que no se acomoda a los cambios del medio tiende a morir. En nuestro caso, vemos que el quechua se viene adaptando a las nuevas condiciones y exigencias del medio y la necesidad de nombrar y cultivar las nuevas variedades de papa introducidas.

1.2 Nombres y significados de las papas

En los datos recolectados se identificó cuatro categorías relacionadas con las formas de nombrar y significar las papas: a) analogías con seres de la naturaleza, b) metáforas con seres humanos, c) nombres relacionados con el color, y d) léxicos en español.

1.2.1 Analogías con seres de la naturaleza

La analogía hace referencia a la relación de parecido o semejanza que se puede identificar entre cosas diferentes. La analogía, como concepto, tiene una amplia aplicación en los más variados campos del conocimiento. Dentro del campo de la lingüística se puede aplicar la figura de la analogía para la creación de léxicos, basándose en la semejanza que presentan entre sí dos objetos (RAE, 2019). En nuestro caso, los nombres de las papas están asociados con algún parecido a elementos del paisaje natural, principalmente con la fauna del lugar. Las analogías tienen relación con alguna parte del cuerpo de ciertos animales, por ejemplo, las uñas, la cabeza o los huevos de algunas aves, los testículos de algunos mamíferos, los excrementos de algunos animales domésticos, como el cerdo y el gato. Veamos algunos ejemplos en la tabla 11.

En estos nombres resalta la forma en que la lengua quechua hablada en el lugar expresa la relación de las papas con otros seres vivos del entorno natural, dicho de otro modo, cómo los seres de la naturaleza sirven de referente para nombrar y significar la biodiversidad de papa.

Tabla 11
Nombres con analogías de la fauna del lugar

Especie de referencia	Nombre de papas en quechua	Traducción en español
Ave	<i>Ayla</i> ²⁸ <i>sillu</i>	Uña de águila
	<i>Yuthu runtu</i>	Huevo de perdiz
	<i>Uma Luru</i> ²⁹	Cabeza de loro
Vaca	<i>Waka asta</i>	Cuerno de vaca
	<i>Waka runtu</i>	Testículo de vaca
Cerdo	<i>Khuchi akita</i>	Excremento de cerdo
	<i>Khuchi sillu</i>	Uña de cerdo
Caballo	<i>Mula runtu</i>	Testículo de mula
Gato	<i>Misi akita</i>	Excremento de gato

Nota. Elaboración propia, 2018.

1.2.2 Metáforas con seres humanos

La metáfora es una figura retórica que consiste en identificar un término real con otro imaginario mediante una relación de semejanza. Las metáforas visuales ayudan a plasmar una idea sin la necesidad expresa de utilizar el lenguaje verbal. Por ejemplo, los nombres de algunas variedades de papas son comparadas con metáforas asociadas a los seres humanos: con su apariencia física, sexo y edad, y también con el modo de ser de las personas. En la siguiente tabla presentamos algunos ejemplos:

Tabla 12
Nombres metafóricos con seres humanos

Nombres masculinos		Nombres femeninos	
Quechua	Español	Quechua	Español
<i>Papa Lluqallitu</i>	Joven adolescente o niño	<i>Wayna sipa</i>	Mujer joven en edad de enamorarse
<i>Runa papa</i>	Persona adulta de sexo masculino	<i>Imilla</i>	Mujer adolescente o niña (cholíta)

Nota. Elaboración propia, 2018.

Una mujer entrevistada hizo la siguiente explicación de los nombres de la papa runa y la papa imilla, comparando con las características de los seres humanos:

28 La palabra “*ayla*” es una refonetización de la palabra águila en español.

29 La palabra “*luru*” es una refonetización de la palabra loro en español.

(24) *Ajina sutichanku, papa imillaqa as k'achitupuni, muyitu, llusk'ita, culurnin yuraq rusaditu, wakin pukita, wakin yanitas, ñawiraritas, jatuchiq ñawisniyuq, mikbunapaq sumaq saburniyuq, cholitaman rikch'akun. Papa runataqri juk jina q'illulla, jatun, phatu papa, chantapis ima jallp'apipis puqullan, machu runaman ñikun chay papaqa.* (EFE-12-06-18).

[Se llama papa *imilla* porque es una papa muy bonita, redonda en su forma, rebosante por su color reluciente, hay de color blanco, rosado o negro azabache, es agraciada por sus ojos grandes y profundos, y es de sabor muy agradable, se asemeja al modo de ser de una adolescente (cholata). En cambio, la papa “runa” es de color amarillento oscuro, uniforme sin matices, de tamaño más grande y robusto, se adapta a todo tipo de terrenos, es muy resistente a las heladas, se asemeja al modo de ser de un hombre adulto fuerte y serio].

Otra mujer de 45 años habló así de la papa runa:

(25) *Chay papitaqa chbuqus, jatuchiq, runa jinapuni as umasniyuq jinapuni puqun chay papaqa, wasan rakbu, urantaq as ñañu, runapunijina, chaymanta-chá runa papa ninku* (RC-22-06-18).

[Esa papita es ovalada y larga en su forma, es grande de tamaño, con cabeza, parecida a la de un varón, así produce, en la parte superior la cáscara es gruesa y en la parte inferior delgada, se parece al cuerpo de un varón, por eso le llaman *runa papa*].

En la lista de variedades encontramos un nombre muy singular, la “*papa ñuqch'a waqachi*”, cuyo significado tiene relación con las competencias culinarias que debe tener una mujer antes de contraer matrimonio, según las expectativas culturales de la comunidad. La traducción en español sería “papa que hace llorar a la nuera”. Esta papa tiene una forma bastante irregular, con muchos ojos pequeños y profundos, por eso es difícil pelarla con un cuchillo. Los entrevistados nos comentaron que, como una prueba, las suegras, les dan a las futuras nueras una canasta llena de estas papas para que las pelen, si tardan mucho y al pelarlas cambian su forma, quiere decir que la mujer no está preparada para ser buena esposa.

1.2.3 Los nombres asociados a los colores

El nombramiento que reciben las variedades de papas por su color es muy variado. Los principales colores que aparecen en la nominación de las papas son; *allqa, ch'iqchi, q'illu puka, yana* y *yuraq*, donde cada color

puede estar combinado con otro y presentar diversas tonalidades. En la siguiente tabla presentamos los nombres de las papas relacionados con los colores:

Tabla 13
Nombres de las papas relacionadas con los colores

Color en quechua	Nombre de la papa
<i>Allqa</i>	<i>Allqa phina</i> <i>Allqa quyllu</i>
<i>Ch'iqchi</i>	<i>Ch'iqchi Ajawiri</i> <i>Ch'iqchi paciña</i>
<i>Q'illu</i>	<i>Q'illu sunqu.</i> <i>Q'illu Q'illu</i>
<i>Puka</i>	<i>Puka paceña</i> <i>Puka quyllu</i>
<i>Yana</i>	<i>Yana takiña</i> <i>Yana imilla</i>
<i>Sani</i>	<i>Sani imilla</i>

Nota. Elaboración propia, 2018.

Por la forma como las personas describen los colores, consideramos que el concepto de color también forma parte de una construcción cultural. El color en la cultura Andina es una categoría abierta y flexible, dentro de cada definición caben muchos colores, se descomponen diferentes tonalidades que se distinguen en la apariencia de las papas. Por esta razón fue difícil buscar una traducción al español de los colores de las papas. (Sobre este punto hablaremos con detalle más adelante).

1.2.4 Nombres en español

La adopción de términos del español para nombrar a ciertas variedades de papas se debe al hecho que el quechua es una lengua en contacto con el español. El contacto lingüístico se da principalmente en los lugares de destino de la migración, el mercado y la educación formal. Por ejemplo, la introducción de variedades de papa que provienen de los centros de multiplicación y venta de semillas tratadas, llegan con un nombre determinado y los comunarios la adoptan como tal. Por otra parte, los migrantes itinerantes llevan semillas de variedades de papas que

tienen nombres en español. En la lista de variedades que se cultivan en la comunidad, identificamos algunos nombres en español relacionadas con nombres propios de personas, lugares y cosas. Otras papas fueron nominadas por la comunidad en función al parecido con algún objeto con nombre en español. Por ejemplo: La papa *canastillo*, se asemeja a una canasta, por sus formas y la apariencia de sus ojos semejantes a un tejido de mimbre.

Tabla 14
Nombres de papas en español

Nombres propios de personas	Nombres propios de lugares	Nombres de cosas
Carmelo	Toralapa	Pinta boca
Salguero	Copacabana	Zapallo
Tomasita	Paceña	Canastillo

Nota. Elaboración propia, 2018.

Si ponemos nuestra atención en la dinámica de la lengua, vemos que, en este caso, el contacto lingüístico promueve un enriquecimiento del léxico especializado sobre variedades de papa, ya que las papas nuevas no han suplantado los nombres de otras existentes. Por otra parte, algunos nombres de variedades de papas fueron refonetizados del español al quechua. La refonetización se da por la dificultad que tienen los hablantes quechuas en pronunciar alguna consonantes y vocales como la “o” y la “e”, que no existen en el quechua (Plaza, 2014). Veamos algunos ejemplos en la siguiente tabla:

Tabla 15
Nombres refonetizados del español

Español	Nombre en quechua
Holandesa	<i>Hulandisa</i>
Milagro	<i>Milawru</i>
Benedicto	<i>Winiriktu</i>
Gendarme	<i>Jintarmi</i>

Nota. Elaboración propia, 2018.

Como se mencionó, el léxico constituye un proceso complejo que va de la percepción de la realidad que nos rodea hasta el surgimiento

del nombre propiamente dicho (**lexicalización**), como resultado de la interacción individuo-individuo e individuo-mundo. Es a partir del contacto sensorial (los sentidos) con la “cosa” que ocurre la percepción. Vale decir, las características aparentes que se destacan son percibidas por la visión, tacto, olfato o la audición (Couto, Couto & Borges, 2015). Es importante precisar que la “lexicalización” a la que nos referiremos no es precisamente bajo el enfoque de la lingüística clásica, que se remite al acto racional de nombrar el objeto, se trata más bien, de un concepto abierto que da cuenta de las interpretaciones que la persona hace de los objetos (las papas), ligados a los lugares, sus funciones, significados culturales, etc., además del contacto sensorial. Esta identificación implica también una descripción que pasa a ser transferida a la propia lengua, en el momento que ocurre la necesidad de referirse a la “cosa” en la interacción con el grupo (**semantización**).

El nombre que les asignan los comunarios a cada una de las variedades de papa y los saberes que encierran dichas variedades, surgen de la interacción comunicativa. Esto se evidencia en los discursos los hablantes cuando con usan con frecuencia las palabras: “*ñinku*” (dicen los otros) o “*ñin*” (dicen, consenso de los demás).

Revisando la lista de variedades de papas que se cultivan en la comunidad, constatamos que la mayoría de los nombres están en lengua quechua, existen pocos nombres en lengua aimara y en español, esto puede ser visto como una expresión de vitalidad de la lengua quechua mantenida en su espacio de vida natural.

En los ejemplos anteriores vemos que las figuras de la analogía y la metáfora dan lugar a la creación de léxicos para nombrar a las papas. El nombramiento de las variedades de papa por analogía con algunos animales del lugar o con metáforas relacionadas con personas, denota la conexión que existe entre seres no-humanos y entre seres humanos y no-humanos.

2. Características de la biodiversidad de papa en el lenguaje especializado del quechua

En el lenguaje especializado de la papa cada nombre remite a una descripción detallada de sus características particulares, que asemejan y diferencian unas variedades de otras. En los discursos identificamos

tres categorías: a) la apariencia física de las papas, b) las cualidades de las papas, y c) los usos y destinos de las papas.

2.1 Apariencia física de las papas

Retomando la idea de que, la “lexicalización” surge a partir del contacto sensorial (de los sentidos) con la “cosa”, de las características aparentes que se destacan, y son percibidas por la visión, tacto, olfato o la audición (Couto et al, 2015). En nuestro caso, los discursos sobre la apariencia física de las papas denotan principalmente el contacto del sentido de la vista con la biodiversidad de papa.

En los textos recolectados identificamos cuatro propiedades de esta categoría: a) *qaran* [color de la piel] y *sunqun* [color de la pulpa], b) forma [*ima jina*], c) *chbikan* [tamaño], y d) *ñawisnin* [ojos de las papas].

2.1.1 El color de las papas

La biodiversidad de papa presenta muchos matices de colores que son nombrados en la lengua quechua. Los entrevistados al referirse al color de la piel de las papas, antes que nombrar con un color definido recurren a una descripción detallada del color, comparando con el tono de color de otras papas u objetos del medio físico natural (plantas, animales, y otros objetos), con frecuencia usan la palabra “*rikch’akun*” que quiere decir tiene un parecido o semejanza. Por ejemplo, el color *ch’iqchi* que se le asigna a una variedad de papa se asemeja a la textura del granizo. De igual manera, el color *lunku* es asignado a una variedad de papa, por su parecido con un tipo de ganado vacuno de color negro con manchas blancas.

En las descripciones para comparar los tonos tenues o fuerte usan la palabra “*as*” que quiere decir “un tanto más”. Por ejemplo, para referirse a una papa de color negro dicen “*as yanita*”, (más o menos negrita), lo que quiere decir que, entre otras papas de color negro esa es la más oscura. Para referirse a las papas que tienen tonos combinados, repiten dos veces el adjetivo, por ejemplo, dicen: “*papita allqa allqa*”, la traducción sería, más o menos de dos tonos, pero que la diferencia de colores no es tan contrastante. El adjetivo repetido denota el grado de intensidad, se asemejan a la combinación de dos colores. Las descripciones sobre colores que logramos registrar aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 16
Léxicos referidos a los colores de las papas

Color en quechua	Descripción
<i>Allqa</i>	Representa dos tonos de colores, generalmente se refieren a tonalidades que van de claro a oscuro. Estos pueden ser de ciertos colores, como el marrón.
<i>Chikchi</i>	Representa tonos que van de blanco a gris. El color que se asemeja a la textura y color del granizo. Chikchi en quechua significa granizo.
<i>Q'illu</i>	Amarillo con diferentes tonalidades que van de oscuro a un claro casi blanco.
<i>Puka</i>	Rojo, que va de rosado de tono medio a una tonalidad más oscura, guindo y colorado.
<i>Yana</i>	Se refiere a varias tonalidades que van desde el color negro, azabache, plomizo, azulado y morado oscuro.
<i>Uqi</i>	Color plomizo de varias tonalidades oscuras.
<i>Lunku</i>	Color con manchas claro oscuras, generalmente contrastan manchas de tonos blanco y negro.
<i>Sani</i>	Plomizo, pardusco.

Nota. Elaboración propia, 2018.

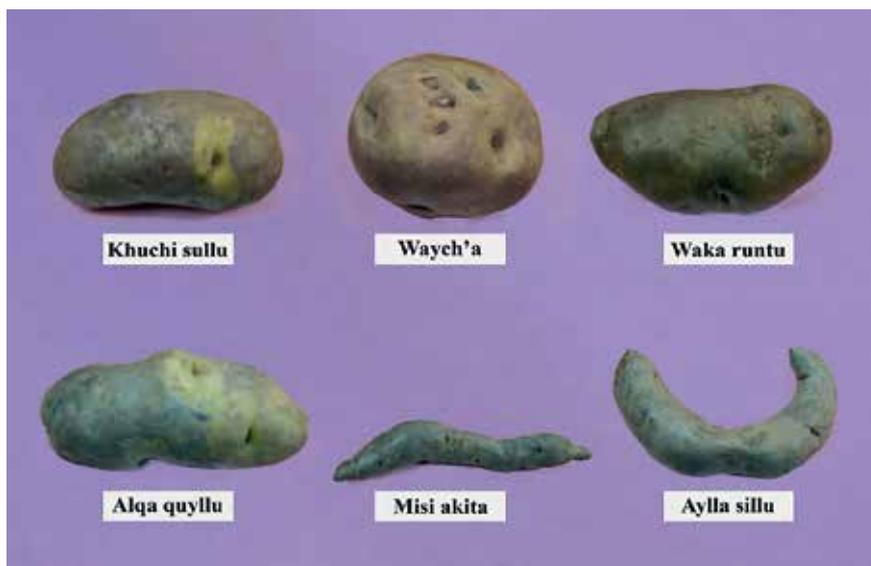
En la tabla se puede apreciar que una sola palabra referida a un color encierra un conjunto de significados, tonalidades y comparaciones de colores que están presentes en el entorno natural.

Al igual que los colores de la piel, la pulpa de las papas ofrece una gama muy diversa y colorida. En la lengua quechua generalmente se usan dos palabras para referirse a la pulpa de la papa, una es “*sunqu*” que significa corazón, y la otra es “*ukbun*”, una traducción aproximada de esta palabra sería “por dentro o su interior”. Según el color de la pulpa, las papas se clasifican en dos grupos: En el primero están las papas que tienen un color entero con varias tonalidades, los colores más nombrados son: “*yuraq*” [blanco], *q'illu* [amarillo] y “*q'uyu*” [morado oscuro]. En el segundo grupo están las papas con colores “indefinidos” con matices o tonalidades combinadas, que en quechua se refieren con un solo término: “*imaymanas*”, una traducción aproximada de esta palabra sería: “muchos colores indefinidos con jaspes de tonos diversos”. Observando las diversas papas que fueron recolectadas en las ferias, quedamos sorprendidas por la variedad de tonalidades de color que presentan las papas, en algunos casos de colores enteros y en otros,

con diversas pigmentaciones: rojizas, violáceas, azuladas, plumizas y rosáceas, a veces formando figuras.

En la lingüística, el color es uno de los campos más trabajados (Pastoureau, 2006). Las investigaciones han mostrado que los términos relativos al color en las diferentes lenguas se relacionan con aspectos sociales, culturales y ambientales, significativos para cada comunidad de habla. En tal sentido, el color no es un concepto universal. En la antropología un estudio pionero de Conklin (1955) en las etnias Hanunoo de Filipinas, el autor encontró un sistema de clasificación del color que usa dos niveles de colores. El primer nivel consta de cuatro términos básicos de colores: oscuridad, luminosidad, enrojecimiento y verdor. Mientras que el segundo nivel era más abstracto y consistía en cientos de clasificaciones de colores, tales como: textura, brillo y humedad de los objetos, que también se utilizaron para clasificar objetos (Conklin, 1977, p.144). El hallazgo de Conklin reforzó la idea de que las culturas conceptualizan el mundo en sus propios términos. En general los colores en cada cultura cargan un rico acervo semántico. Un detalle muy importante es que el significado del color no existe separado del objeto. Conklin subraya que el rico acervo de conocimientos tradicionales no puede ser estudiado seriamente sin una profunda comprensión del lenguaje.

Ilustración 5
Formas y colores de algunas variedades de papas



Pastoureau (2006), uno de los estudiosos más notable sobre el tema, afirma que: “El color es algo indefinible, pero lo que sí se puede intentar definir es el fenómeno del color, es decir, las condiciones y el acto de percepción que nos hacen comprender que el color existe” (Pastoureau, 2006, p. 118). Esto resulta aún más complejo a la hora de traducir la descripción de un color de un idioma a otro.

2.1.2 Las formas de las papas

La lengua quechua tiene varias palabras para expresar la forma de las papas, también se da el caso que, una sola palabra expresa muchas formas. Por ejemplo, los comunarios usan con frecuencia la palabra *chbuqu chbuqu*, cuya traducción sería medio redonda alargada [ovoide u ovalada], en esta denominación caben diversas formas de las papas, una más circulares que otras, ovoides o más alargadas. Algunas descripciones más usuales sobre las formas de las papas aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 17
Léxicos referidos a las formas de las papas

Nombre en quechua	Descripción
<i>P'alta</i>	Papas aplanadas, achatadas, mayormente no tienen ojos
<i>Chhuqu</i>	Diversas formas ovoides u ovaladas
<i>Bula</i>	Redondas, (bola, palabra refonetizada del español)
<i>K'uru</i>	Encorvadas, enroscadas, fusiformes
<i>Chiqan</i>	Cilíndricas y alargadas

Nota. Elaboración propia, 2018.

Al igual que con el color, los comunarios para hablar de las formas de las papas no se refieren a figuras muy definidas, describen las formas, a veces comparandolos con otros objetos, o repitiendo dos veces el adjetivo para denotar que “es más o menos esa forma”. Por ejemplo, una entrevistada dijo: “*Chay papa K'uisillo sutin, k'uru k'uritulla k'achitu puqun*” (RC-15-01-19). [Esa papita se llama *K'uisillo* produce encorvadita-encorvadita, bonito crece]. Asimismo, cuando describen las formas de algunas papas recurren a los parecidos con algunos animales como: los cuernos de la vaca, los huevos de la gallina, las uñas del águila, etc.

2.1.3 El tamaño de las papas

Respecto al tamaño de las papas, cuando los comunarios se refieren a:

a) una papa muy grande usa las palabras *libri jatuchis* o *chbikan chbikan*

[de gran tamaño], b) cuando es grande *jatuchis* [grandes], c) cuando se refieren a una papa mediana se usa la frase *maychbus kaqlla* [de regular tamaño] y, d) la palabra *t'una* es para referirse a la papa menuda. A las papas más pequeñas se les dice: *ch'ili o uñita* [muy pequeña], la palabra *uñita* se usa también para referirse a las crías de los animales y los niños recién nacidos. Las papas pequeñas generalmente son destinadas para hacer chuño, en algunas variedades para semilla.

Desde la lógica del mercado y también desde la ciencia agronómica, las papas grandes son muy valoradas. En la comunidad de estudio vimos que hay diversos criterios de valoración del tamaño de las papas, dependiendo sobre todo del uso y sus cualidades. Curiosamente las papas grandes no siempre son las de mejor calidad (excepto la papa *waych'a*), la mayoría son aguanosas y sirven sólo para hacer chuño, en cambio las papas *quyllu*, que son de excelente calidad, mayormente son de tamaño mediano o pequeño. La siguiente cita es de una mujer de 40 años que habla de una variedad de papa de tamaño grande:

(26) *Sak'alu, libri jatuchis puqun ajinichichista puqun (mostrando un bueco con su mano) libri puqun kayqa, chanta tarpukuyku, chu'ñupaqpis ajinichista-puni telayku ch'uñullapaq, piru mana mikbupanaq kusachu, ch'uñupaq k'ala k'alitalla, qaran sillp'ita* (MA-1-18-06-18).

[Las papas *sak'alu* son muy grandes, producen bastante, del tamaño de la mano, por eso sembramos para elaborar chuño, las papas grandes las echamos al chuñal, “*telayku*” la traducción literal es el telar de tejido, pero en este contexto se refiere a cama de paja que se prepara para que congele la papa. Esta papa no sirve para comer fresca, sólo para chuño, tiene la cáscara delgada y congela rápido].

En las citas se puede apreciar que los comunarios se refieren a las papas como si fueran seres vivos, personas que tienen distintos modos de ser (temperamentos). Mas propiamente las reconocen como si fueran personas mujeres, les dicen “*paykuna*” [ellas], particularmente las mujeres las tratan con mucho cariño, usan el diminutivo “papita”. En la valoración de las papas nativas intervienen otros criterios, no así por su tamaño (a diferencia de las papas comerciales). Algunas variedades de papas *quyllu* de tamaño pequeño son muy apreciadas por su sabor y calidad (harinosas). Esta cita es de una mujer de 70 años:

(27) *Pali yuraq papita t'unitallata puqun, chay kusa wayk'upaq, mana ancha jatuchiktachu puqun, kunan astawan t'unitallapuni sayk'unñachus imachá, jak'itu kampis, quyllitu lindu kampis papawayk'itupaq* (FE-24-06-18).

[*Pali* es una papita blanquita, que produce menudita, es muy buena para cocinar con su piel, no produce de tamaño muy grande, al menos ahora produce muy pequeña, tal vez ya se ha cansado la semilla, es una papa harinosita, *quyllitu* es una papita muy linda].

Claro está que en estos criterios de valoración existen diferencias generacionales. Los jóvenes no piensan igual que los adultos. Durante las entrevistas, algunas madres se quejaron del desprecio que sienten los jóvenes por las papas pequeñas, porque su interés es aumentar el volumen de la producción en las chacras. Los jóvenes manifestaban que las papas pequeñas no sirven para comercializar en el mercado, a diferencia de las papas grandes que tienen mayor valor monetario.

2.1.4 Los ojos de las papas

Los ojos de las papas son un indicador muy importante de su apariencia física. En las distintas variedades de papas se identificó dos grupos. El primero corresponde a las papas que tienen pocos ojos, les dicen: *mana ñawiyuq* [sin ojos]. El segundo corresponde a las papas que tienen muchos ojos, les dicen: *ñawiraras* [con muchos ojos]. Entre estas hay papas con ojos grandes que les dicen *ñawisapas* [ojosas] o *ch'aska ñawis*, la traducción literal de esta frase sería: [ojos como estrellas], y significa ojos muy grandes.

En el conocimiento etnoecológico local, los ojos de las papas están asociados a la fertilidad, por ende, a la regeneración de las semillas. El tamaño, la forma y la profundidad de los ojos de las papas son indicadores importantes para la selección de semillas. En la mayoría de las variedades **la cantidad** de ojos es indicador de fertilidad, en quechua dicen: “*mujupaq papa ñawirara kanan tiyan*” [la papa para semilla tiene que ser ojosa]. La siguiente cita es de una mujer de 35 años que habla sobre los ojos de la semilla de papa y la fertilidad.

(28) *Muju sayk'uyaptin ñawisitusnin ma kannachu, awilita jima tukupun, awilitapis juk'arita manaña uyarinchu kikisitun ñawisitusnin manaña rikunñachu, kikisitun papapis, muju sumaq ñawisitusniyuq kanan tiyan. Chay sak'u mujutaqri mana ñawisniyuq sutillaña, juk'ara papa ñiyku.* (RC- 1-20-06-18).

[Cuando la semilla se vuelve estéril ya no tiene ojitos, como una abuelita envejece. La abuelita es sordita, ya no escucha, de la misma forma sus ojos ya no ven, es igual la papa, la semilla tiene que tener muchos ojos. Las semillas que ya son estériles ya no tienen ojos, nosotros le decimos papa sorda].

En esta cita el uso de la metáfora de los **ojos** como símbolo de fertilidad es porque de los ojos de la papa salen los brotes para que una nueva “planta madre” nazca. Por tanto, en este contexto, la palabra ñawi [ojo] tiene un significado muy ligado a la regeneración de la biodiversidad de papa. Según la percepción de la entrevistada, la semilla *es un ser vivo*, como tal tiene un ciclo vital, llega un momento en que se cansa, por eso usa como metáfora el *ciclo de vida* de una persona, más propiamente el ciclo de fertilidad de una mujer. La semilla cansada de dar vida se asemeja a una abuela que va perdiendo la visión y el oído gradualmente con el paso de los años, “ya no puede ver ni escuchar”.

Pensando en las 42 variedades de papas registradas en esta comunidad: los colores de la piel y la pulpa, las formas, tamaños y los ojos, nos encontramos frente a un paisaje lexico semántico muy denso, que la lengua quechua codifica.

2.2 Cualidades de las papas

En las entrevistas pedimos a las personas que describan las cualidades de las diferentes variedades de papas, en los discursos notamos que se referían **al modo de ser** de cada una de “ellas”, a su personalidad. La percepción estaba conectada a su relación personal con las papas, cómo la sentían y saboreaban. Por lo tanto, las palabras y frases usadas por cada persona denotan, sobre todo, la afinidad y relación del **sentido del gusto** con la biodiversidad de papa. Por ello, en esta categoría identificamos tres propiedades: el sabor, la humedad, y el tiempo de cocción de las papas.

2.2.1 *El sabor de las papas*

La biodiversidad de papas no sólo presenta variados colores y formas, sino también sabores. Como se mencionó, el concepto de biodiversidad está muy relacionado a la diversidad de sabores y usos que se da a las papas. Los entrevistados, para hablar del sabor de las papas se remitían directamente al nombre de una papa. No era posible hablar del sabor separado de una papa en particular. Otro detalle interesante fue que las personas hablaban sobre el sabor de las papas desde su experiencia vivencial. Los principales léxicos relativos a los sabores de las papas, registrados en los discursos figuran en la tabla 18.

Cuando le preguntamos a una mujer, qué diferencia hay entre *laq'a*, *q'ayma* y *qama*, (que por su traducción significan casi lo mismo), ella

dijo que debíamos probar las papas que tienen estos sabores para sentir las diferencias. Comprendimos que el sabor no es algo abstracto, sino ligado a una papa en particular y a los gustos de cada persona. En el afán de comprender las percepciones del sabor, nos encontramos con palabras que no tienen traducción, ni siquiera en la misma lengua quechua, los léxicos referidos al sabor comportan “conceptos vivenciales”. Después de probar las papas y experimentar sus sabores pudimos hacer nuestra propia definición de los sabores *l’aq’a*, *q’ayma* y *qama*, en ciertas papas. Nuestra percepción personal es que la diferencia podría ser de una intensidad de sabores, de más agradable a menos. Pero quizá esta apreciación nuestra no sea coincidente con la definición de otras personas de la comunidad. Al experimentar esta situación, corroboramos que un investigador está en permanente riesgo de equivocarse en su intento de definir las cosas.

Tabla 18
Léxicos referidos a los sabores de las papas

Sabor en quechua	Descripción
<i>Misk’i</i>	Papa de sabor muy agradable (dulce)
<i>Saburniyuq</i>	Sabrosa
<i>Jaya</i>	Amarga
<i>Q’ayma</i>	Con poco sabor
<i>Laq’a</i>	Sin sabor
<i>Qama</i>	Insípida, sosa

Nota. Elaboración propia, 2018.

A continuación, presentamos algunas citas cortas sobre cómo los comunarios hablan del sabor de las papas en la lengua quechua:

(29) “*Luk’i papaqa jaya, ch’uñullapaq, tuntapaq, jaya, mana mikhunapaqchu, ch’uñupi kusa*” (MA-19-01-2019).

[La papa *Luk’i* es amarga sólo sirve para el chuño, es amarga no se puede comer, pero en chuño es sabrosa].

(30) *Chay papa imilla sumaq sabursituyuq, mana ni khatu ni jaya ni ima, chay papaqa* (JI-08-01-19).

[La papa *imilla* es una papa con mucho sabor, no es dura ni amarga, ni nada, esa papita es dulce].

(31) *Kay sak’alu, sak’ampaya nillankutaq, chay tuntallapaq, as lak’a papa. Ch’uñupaq kusa* (MP-19-12-18).

[Esta papa *sak'alu*, *sak'ampaya* le dicen también, es muy insípida, solo sirve para hacer tunta].³⁰

En las citas vemos que, cuando las personas hablan del sabor de las papas también usan el prefijo “*as*”. Por ejemplo, *as laq'a papa* quiere decir una papa con menos sabor respecto a otras. La descripción del sabor tiene la misma lógica que las tonalidades del color y puede ser una percepción muy personal. Otro detalle que se observa en las citas es la relación que hay entre el sabor de las papas y el uso que les dan. Por ejemplo, generalmente las papas *lak'a* [sin sabor] son para hacer chuño. Indagando más sobre estos léxicos del sabor, vimos que fuera del contexto de las papas, estas palabras en quechua tienen más de un significado, por ejemplo, *lak'a* significa sin azúcar cuando se refiere a las bebidas, lo contrario es *misk'i* [dulce, azucarada].

2.2.2 La humedad de la pulpa y tiempo de cocción

En este punto describimos cómo es la consistencia de la pulpa de las papas respecto a su grado de humedad. A las papas con menos humedad, los comunarios les llaman “*jak'u papas*” [harinosas], *libri jak'itu* [muy harinosa]; en cambio, a las papas aguanosas les llaman *yak'u papas*, *yaku* es agua. Las papas más harinosas son apreciadas en cierto tipo de comidas, especialmente cuando se cocina con su piel, en cambio las papas aguanosas son apreciadas para hacer chuño. No se ha podido aplicar una traducción muy precisa para los diferentes denominativos de las papas por su grado de humedad.

Tabla 19
Léxicos referidos a la humedad de las papas

Humedad	Descripción
<i>Phillmi phillmi</i>	Muy harinosa
<i>Jak'itu</i>	Harinosa
<i>Yaku yaku</i>	Aguanosa
<i>Thalu talu</i>	Muy dura
<i>Khachu</i>	Dura y aguanosa
<i>Anku</i>	Dura como el nervio

Nota. Elaboración propia, 2018.

30 Una variedad chuño más procesada que la papa Luk'i.

Al igual que el sabor de las papas, los nombres tienen relación con el grado de humedad de las papas, que van desde las más harinosas a las más aguanosas. *Pillmi pillmi* [como el algodón], sería la papa más harinosa y seca, que se desintegra con la cocción. La diferencia entre las palabras *thalu*, *khachu* y *anku* estaría marcada por los tipos de dureza, unas papas son más duras que otras en la cocción, hay papas que son duras incluso cuando están muy cocidas (*k'atus*).

Otra dimensión de las cualidades que presenta la biodiversidad de papa es el tiempo de cocción. Cuando los entrevistados describían las variedades de papas se referían al atributo que tienen algunas papas de cocer muy rápido: *juk t'impuywan chayan* [Se cocinan con un hervor]. En cambio, las papas duras requieren más tiempo para cocer, en quechua dicen: *unaypi chayanku*.

2.3 Usos y destinos de la papa

Las características y las cualidades de las papas, (tamaño, ojos, sabor, humedad, tiempo de cocción) determinan los usos de cada una de las variedades. Esta selección no es estricta, porque una variedad puede acomodarse a varios usos, incluso las papas amargas se cocinan en algunas comidas. Veamos la siguiente tabla:

Tabla 20
Léxicos sobre usos de las papas

Usos	Descripción
<i>Meriendapaq</i>	Para comida seca, que se lleva a la chacra o faenas comunales. Las papas se cocinan peladas, son medianas o grandes.
<i>Papa wayk'upaq</i>	Papa que se cocina con la piel, generalmente son las papas quyllu.
<i>Kaldupaq</i>	Para sopa. se usan las papas imillas y waych'a, no se usan las papas quyllu. También se usan las papas un poco duras y amargas.
<i>Wathiapaq</i>	Papa cocida con piel en un horno de terrones de tierra, se hace en la chacra donde se cosecha la papa.
<i>Jampipaq</i>	Para usos medicinales, como la papa pali, sirve para curar varias enfermedades. ³¹

Nota: Elaboración propia, 2018.

31 En algunas comunidades andinas de Perú, un indicador de las cualidades medicinales de las papas es su apariencia física definida por pigmentaciones de ciertos colores (Angé, 2018).

Respecto al destino de las papas, después de la cosecha la papa es seleccionada para los diferentes destinos, en función a la variedad, tamaño y los ojos. En los datos recolectados se han podido identificar seis destinos de la papa:

Tabla 21
Léxicos referidos a los destinos de las papas

Destino	Descripción
<i>Mikhunapaq</i>	Para la alimentación de la familia
<i>Ch'uñupaq</i>	Para hacer chuño
<i>Mujupaq</i>	Para la semilla
<i>Qurinapaq</i>	Para convidar a los parientes
<i>Windinapaq</i>	Para la venta

Nota. Elaboración propia, 2018.

Como se mencionó anteriormente, en la comunidad Chuñuchuñuni, la agricultura está prioritariamente orientada al autoconsumo, la producción de papa es una garantía para la seguridad alimentaria de las familias, incluso en el lugar de destino de la migración. Por lo tanto, cada familia, dependiendo del número de variedades que cultiva, guarda en la *pirwa* de su casa la mayor cantidad de papas para su alimentación, que deberá abastecer hasta la nueva cosecha, estas papas son de distintas variedades y cualidades.

Las papas para el chuño mayormente son de la variedad *luk'i* y *sipa* (amargas), aunque también se hace chuño de otras variedades cuando son pequeñas o son papas que están agusanadas. El destino de la papa para el chuño es muy importante, ya que es un alimento deshidratado que los comunarios guardan por varios años. Algunos entrevistados mencionaron que, cuando no hay buenas cosechas, la base de la alimentación es el chuño.

Durante la selección de la papa se tiene especial cuidado en la elección de las semillas, tomando en cuenta todos los indicadores y cualidades de las papas. Estos indicadores se muestran en la apariencia de las papas, sobre todo en la cantidad y profundidad de los ojos. Cuando no hay buenas cosechas declina la preservación de las semillas, ya que las papas que producen pequeñas debido a la sequía o heladas, no son muy aptas para semilla.

Las papas para invitar a los parientes, padrinos y amigos, generalmente son las más grandes y de mejor calidad, ya que la papa convidada es una expresión de cariño hacia los parientes o amigos. La palabra *qurinapaq* [el acto de dar], que tiene mucha relación con la reciprocidad y

el *ayni*. Según algunos entrevistados, las papas *quyllu* son más apreciadas por las personas que reciben el regalo. A diferencia de las papas comerciales, que se las puede encontrar en los mercados. Los regalos de papa son generalmente para los parientes o amigos que viven en la ciudad.

Por último, la papa destinada a la venta representa una escasa cantidad, la producción mayormente es para el autoconsumo. Esto es así porque las familias han desarrollado otras estrategias de vida en los lugares de destino de la migración, de cuyas actividades pueden obtener ingresos monetarios para cubrir sus necesidades. Las papas para la venta mayormente son de la variedad comercial *waych'a*. Estas papas son grandes, de buen aspecto, harinosas y sirven para muchos usos. Una entrevistada habló de la variedad *sani imilla*, que por sus características es muy adecuada para la venta:

(32) *Chay papita sani imilla, yanita jina, windinallapaq kusa, mikbukunapaq, mana kusachu, as wak saburniyuq, gama, q'aymita, mana jak'ituchu, yakulla puqun. Mana ñuqa puquchinichu, windikunapaq sumaq chay papa, ñinku, achkha yakuyuq pisan achkbata, ñinku.* (FE-19-01-19).

[La papita *sani imilla*, es medio negrita, es favorable para la venta, no es agradable para comer, tiene un sabor insípido, no es harinosa, aguanosa produce. Para vender es bien esa papa, dicen, tiene mucha agua y por eso pesa más, dicen].

En esta cita se puede ver que no siempre las papas de buena calidad son destinadas al mercado, inclusive un comunario decía que sólo las papas para vender se fumigan con pesticidas. Algo muy importante que debemos resaltar es que, si bien la mayoría de la población de esta comunidad está muy incorporada al mercado de consumo y la venta de mano de obra debido a la migración, para la mayoría de las familias la producción de papa no tiene un sentido comercial. Quizá esa sea la explicación del porqué se mantiene la vitalidad de la cultura tradicional de la papa y el conocimiento etnoecológico codificado en la lengua quechua.

3. Conocimientos sobre el cultivo de la biodiversidad de papa

En este apartado describiremos, cómo la lengua quechua expresa a través de los hablantes los conocimientos relativos al cultivo de la biodiversidad de papa. En esta categoría identificamos tres propiedades: a) la rotación de *aynoqas*, b) la conexión biodiversidad de papa, ecosistemas y suelos,

y c) el acontecer del ciclo agrícola. En los registros identificamos que la noción cultural de “tiempo y espacio” es central en este dominio del conocimiento local.

3.1 Rotación de *aynoqas*: agricultura itinerante

La rotación de *aynoqas*, conocida también como agricultura itinerante, es una práctica ecológica tradicional que consiste en tiempos largos de rotación y descanso de la tierra, tiempo en el que los suelos pueden recuperar sus nutrientes. Una *aynoqa* comprende un área de cultivo donde las familias de una o varias comunidades tienen sus parcelas. Según los datos recogidos, en la comunidad existen 10 *aynoqas*, la rotación se hace en dos ciclos simultáneos, en tierras calientes [*quñi jallp'as*] y en tierras altas y frías [*chiri jallp'as*].

En el lenguaje especializado de la papa, *aynoqa* llega a ser una categoría **in vivo**, porque comprende un conjunto de conceptos que emergen del propio discurso de los actores, como se podrá apreciar en la siguiente cita que corresponde a una mujer de 37 años con residencia permanente en la comunidad:

(33) P. ¿Imataq aynuqa?

R. Kaypi tarpukun aynuqaspi, muyumun chaypi sapa chunka watamanta, chaypi jallp'as samarin.

P. ¿Machkha aynuqas tiyan?

R. Chunka aynuqas muyun, sapa juk sutisniyuq

P. ¿Imayna muyunku?

R. Juk muyuy richkan lomamanta, waktaq kay urapi kachkan Miriasanipi barbecho kachkan, watapaqtaq kanqa Rumi Sayasqa Muqupi chaypi, chaypi barbecho ruwakunqa, ajina. Urayta kunan jamusan muyuy, kunan kachkan warwichu anchbaya aynuqa wicharimuchkan uranta mayu chimpasninta chayman chamuchkan. Kay wasamantataq yaykusalantaq, llamap jallp'ampi, lomamanta chiri jallp'a, uraytaq q'uñi jallp'a. Lomamanta karqa papaqa Serajaya Ch'utu, kunantaqri Tomacheramaña chamunqa watapaq chunka watananta. Jallp'a ma kikinchu sapa aynuqapi, chayman jina papatapis tarpuyku.

P. ¿Imaynata chay muyuy apakun?

R. Reunionpi chayta qbawanku, parlunku maynintachus muyumunqa, mayqin aynuqachus watapaq siguinqa chayta. Chantapis reuniumpi sutichanku chakra alcaldista, por turno yaykunku a, paykuna chakra michinanku tiyan, qbawaspa, mana uwyas chakraman yankunankupaq, dañuq a. Chay Jilakatas purinanku tiyan punchuwan, waraq'a ukharisqa.

P. ¿Chay aynuqapi machkha kutita tarpunkichik?

R. *Primiruta papa tarpukun, chanta, cebada, chanta avena, chanta samariman tiyan chay jallp'a* (RC-10-01-19).

[P. ¿Qué son las *aynoqas*?

R. Aquí sembramos en las *aynoqas*, hay una rotación en un ciclo que dura 10 años, de ese modo las tierras descansan.

P. ¿Cuántas *aynoqas* hay?

R. Diez *aynoqas* rotan. Cada una tiene su nombre.

P. ¿Cómo es la rotación?

R. Un ciclo de rotación va por las tierras altas (lomas), el otro ciclo esta abajo (*q'uñi jallp'as*), en Miriasani (nombre propio del lugar) está el barbecho, y para el próximo año estará de turno la *aynoqa* que está en el cerro “*Rumi Sayasqa*” [Piedra Parada], (nombre propio del lugar), ahí se hará el barbecho. Así, por abajo está viniendo la otra rotación. Ahora está en barbecho, esa *aynoqa* está subiendo, por abajo, por las laderas del río, ahí está llegando. Por atrás está entrando la otra rotación, por el cerro “Tierra de la Llama” (nombre propio del lugar), la loma es tierra fría, abajo es tierra caliente. En la loma estaba de turno la *aynoqa* “*Sorajaya Ch'utu*” (nombre propio del lugar), luego llegará al cerro “*Tomanchero*” (nombre propio del lugar), el próximo año después de diez años. En las *aynoqas* las tierras no son iguales, de acuerdo a eso elegimos que papas sembrar en ese terreno que está de turno.

P. ¿Cómo deciden la rotación de *aynoqas*?

R. Eso se trata en la reunión comunal, hablan por dónde está siguiendo la rotación de *aynoqas*, qué *aynoqa* estará de turno el siguiente año. En la reunión también nombran al “chacra alcalde” (*Filakata*), por turno tienen que cumplir el cargo. Ellos “patean las *chacras*”, cuidando que no entre el ganado a dañar los cultivos. Los alcaldes tienen que caminar con sus ponchos y con una honda en la mano.

P. ¿En cada *aynoqa* cuántas veces siembran?

R. Primero se siembra papa, el siguiente año cebada, después avena, después esa tierra debe descansar hasta que vuelva su turno].

En esta cita, la entrevistada empieza describiendo los ciclos de rotación de las *aynoqas*, mencionando los nombres de las *aynoqas*, su ubicación, la forma de rotación, las *aynoqas* que estaban de turnos (en ese momento en el ciclo de rotación), y las reglas de gestión comunal de las *aynoqas*. Lo primero que resalta en este discurso es que las *aynoqas* también son concebidas como otros seres vivos del entorno natural, cada nombre tiene un significado de acuerdo al lugar, el piso ecológico donde están ubicadas u otro referente. Por ejemplo, el nombre de una de las *aynoqas* es: *llamap jallp'ampi* [la tierra de la llama].

Cada *aynoqa* tiene su propia personalidad, por el clima, el tipo de suelos y otras características del lugar donde está ubicada. En la forma en que la entrevistada describe la rotación, lo hace como si la chacra caminara visitando las *aynoqas* de turno, y con ella las variedades de papa afines a cada lugar que la acompañan. Las palabras y frases que usa para referirse a la rotación de *aynoqas* son: *richkan* [está yendo], *jamuchkan* [está viniendo], *yaykuchkallantaq* [está entrando nuevamente], *chamunqa watapaq* [llegará el próximo año], *chay aynuqa wicharimuckhan uranta* [Esa *aynoqa* está subiendo por la ladera del río].

En su discurso, la entrevistada da a entender que las *aynoqas* al ser consideradas seres vivos, merecen el cuidado, tanto de parte de los comunarios, como de las autoridades o “*chakra alcaldes*” [alcaldes de las chacras], quienes son los encargados de “pastorear las chacras” [*chakra michinanku tiyan*], como si se tratase de un rebaño de ovejas o llamas. La palabra “*michiy*”, tiene mucha relación con la palabra “*uyway*”, la traducción en español “**criar**”, significa cuidar, alimentar, preservar, acompañar el crecimiento. *Uyway* es un concepto amplio porque la crianza abarca a todos los seres vivos del entorno natural incluyendo los seres humanos. En este sentido, *uyway* es un concepto etnoecológico porque refiere al acto de “criar la vida”.

El criar consiste en acompañar la regeneración de la vida. Acompañar es la capacidad de escuchar, de ponerse en la predisposición para cuidar, alimentar, sustentar, amparar, mirar, etc. Acompañar la re-generación de la vida es comprometerse con la renovación del existir de todas las formas de vida del territorio. (Villegas, 2011, p.34)

Siguiendo con el análisis de la cita, cuando la entrevistada dice que hay dos ciclos de rotación simultáneos, una en tierras calientes [*q'uñi*] y otra en tierras frías [*chiri*], en esta relación se nota el concepto integral de tiempo y espacio, debido a la conexión existente entre ciclo de rotación (**tiempo**) y el lugar donde se desarrollan las actividades agrícolas: *aynoqas* de turno, ecosistemas calientes/fríos y tipos de suelos (**espacio**).

Escudriñando más la palabra *aynoqa* en este discurso, vemos que es un concepto etnoecológico denso. Si bien se usa para nombrar el sistema de rotación sectorial de cultivos, implica muchas cosas a la vez. Según el relato de la entrevistada, “*aynoqa*” tendría las siguientes propiedades: a) forma parte de la gestión territorial de la comunidad, b) la localización de las *aynoqas* sigue una lógica particular de rotación alternando tierras calientes y tierras frías, c) el tiempo de rotación es un período largo, y

d) ofrece condiciones para una agricultura sostenible porque permite el descanso natural y prolongado de los suelos. Veamos en detalle cada una de estas propiedades.

a) La rotación de aynoqas forma parte de la gestión comunal y territorial

Las *aynoqas* se encuentran en el territorio de la comunidad. En cada *aynoqa* existe una distribución de parcelas a cada una de las familias que pertenecen al ayllu. Para la gestión de las *aynoqas* existen autoridades llamados “*Jilakatas*” o “*chakra alcaldes*” y reglas comunales de acceso y uso de las *aynoqas*. Las decisiones sobre el ciclo de rotación y el momento de inicio de las actividades de preparación de los suelos en la *aynoqa* de turno para la siguiente campaña agrícola, se realiza en forma colectiva, previa decisión de la organización comunal. Esto quiere decir que las **prácticas ecológicas de conservación del ecosistema y los predios agrícolas están bajo gestión colectiva.**

b) La localización de las aynoqas y su lógica de rotación

De acuerdo a la descripción que hace la entrevistada, el ciclo de rotación de *aynoqas* comprende a su vez dos ciclos de rotación: en tierras calientes [*q'uñipi*] y en tierras frías [*lomapi*]. Por tanto, el ciclo de rotación está en alternancia con los ecosistemas (fríos y calientes). En esta lógica está presente otro concepto de la ecología profunda: **la complementariedad** entre ecosistemas calientes y fríos en la rotación de *aynoqas*, que permite garantizar la producción agrícola y la seguridad alimentaria, ya que ciertas variedades de papa se adaptan mejor a los ecosistemas fríos y otras a los ecosistemas calientes. Según los pronósticos que ofrecen los bioindicadores, hay años en que la producción es buena en las tierras altas y otros años en tierras bajas. Las manifestaciones inesperadas o extremas del clima (heladas, granizadas, sequías), no afectan a ambos pisos ecológicos por igual, esto ofrece cierta garantía en las cosechas, pues de todas formas los comunarios tendrán algo de producción y podrán, de este modo, sortear el riesgo climático.

c) El tiempo de rotación y descanso

Según el relato de la entrevistada, el ciclo de rotación de cada *aynoqa* dura 10 años, A su vez en cada *aynoqa* de turno hay un ciclo de **rotación de cultivos** que dura tres años, el primer año se inicia con la papa, la

segunda campaña continúa con el cultivo de la cebada y la tercera con avena. Esta rotación tiene por finalidad aprovechar al máximo los nutrientes de los suelos, que después entrarán en un proceso de descanso y regeneración durante 10 años.

La frase *chaypi jallp'as samarin* [de esa forma las tierras descansan] no significa solamente que la tierra deja de producir, sino que existen un conjunto de prácticas y saberes para hacer que los suelos puedan tener una reposición de nutrientes. Uno de ellos es que la aynoqa cultivada se vuelve un predio de pastoreo, de este modo el excremento del ganado se convierte en abono orgánico para el suelo. Por otra parte, durante los 10 años de descanso el terreno se llena de cobertura vegetal como pajas, yerbas, arbustos de porte pequeño, que al momento del barbecho será removida y se convertirá en materia orgánica o abono. Algunos comunarios, cuando se refieren a la rotación dicen: “*Jallp'ata puñuchina*” [debemos hacer dormir a los suelos para que descansen].

La palabra *samay* es otro concepto ecológico que emerge en el discurso de la entrevistada. La traducción literal de esta palabra es “descanso”, pero su red semántica es más amplia, incluye léxicos como: reposar, respirar profundo, quedar en sosiego, tomar aliento, dormir [*puñuy*], tomar una merienda en medio de la jornada de trabajo (Laime, 2016). En la cosmovisión biocéntrica de la entrevistada, los suelos, al igual que los demás seres que habitan el cosmos, son considerados seres vivos, hacer descansar los suelos significa dejarlos dormir y alimentarse, para que puedan regenerarse y contribuir nuevamente en la germinación de nuevos frutos.

d) Los beneficios de la rotación de aynoqas para una agricultura sostenible

La agricultura itinerante permite que cada año se cultive una *aynoqa* en terrenos que durante 10 años han renovado sus nutrientes. Pero, además, cada *aynoqa* pertenece a un microclima, y cada *aynoqa* tiene diferentes tipos de suelos, a los que la biodiversidad de papas se acomoda para producir. Algunas *aynoqas* por su tipo de suelo ofrecen las condiciones favorables para el desarrollo de ciertas variedades de papa. Por ejemplo, cuando los comunarios se enteran que *aynoqa* estará de turno, dicen: “*Kunan wata luk'ipaq kanqa*” [este año será para la papa *luk'í*]. Esto quiere decir que la *aynoqa* de turno está ubicada en la Puna Alta [*chiri jallap'as*], ecosistema apropiado para las papas *luk'is* porque son resistentes a las heladas. En otras palabras, **las variedades de papas acompañan el turno de las aynoqas**. Asimismo, la rotación de cultivos alternados con largos periodos de descanso evita la multiplicación de plagas y enfermedades,

de este modo ofrecen las condiciones necesarias para una producción ecológica. Por lo mencionado, “*aynoqa*” puede ser catalogada como un concepto ecológico denso.

Si pensamos que los conceptos que carga el lenguaje son el sustento de las acciones, podríamos decir que actualmente los principales conceptos que representan el soporte de la gestión colectiva de las *aynoqas* continúan vigentes en la población. Pues los ciclos de rotación, la asignación de autoridades y la planificación comunal de actividades agrícolas no se han alterado al extremo de poner en riesgo el sistema. Esto porque la mayoría de los migrantes mantienen su vínculo con la agricultura en la comunidad, y la producción de papa es una actividad importante para su seguridad alimentaria. La siguiente cita es de un joven migrante de 25 años:

(34) P. ¿Cómo es aquí la rotación de *aynoqas*?

R. Igual nomás, seguimos con los usos y costumbres.

P. ¿Sabes los nombres de las *aynoqas*?

R. Sí sé, pero sólo algunos nombres, de otras ya me estoy olvidando, en quechua y en aimara son sus nombres. Eso sabe bien mi papá, porque él ha pasado varias veces el cargo de *Jilakata*.

P. ¿Por qué hacen la rotación de *aynoqas*?

R. Desde nuestros abuelos eso se ha manejado así, no sé, debe ser porque no se puede sembrar seguido en la misma chacra, **la tierra se cansa** dicen y la papa produce muy menuda (JC. 22-07-18).

Sin embargo, es innegable que las condiciones de reproducción de la gestión colectiva de la tierra, están siendo afectadas por los cambios que vive la comunidad. En la descripción del contexto, mencionamos que la organización comunal se viene debilitando debido a que algunos *Jilakatas* que asumen el cargo, ya no viven en la comunidad y su ausencia crea vacíos de autoridad e incumplimiento de las reglas comunales.

Por otra parte, algunos jóvenes migrantes que heredaron tierras de sus padres, están dejando de cultivar en parcelas de las *aynoqas* ubicadas en zonas alejadas y muy frías, arguyendo que el trabajo es muy sacrificado. Esta es la opinión de una mujer de 35 años con residencia permanente en la comunidad:

(35) *Kunan kanqa turno jankhay Khopana ñisqapi, chay karu punta kanqa kunan, pero mana ruwankuchu, mana barbecho ruwankuchu, ajina chiri kaptin, khasa kaqtin wakin manaña ruwankuchu, Jóvenes qhilla runasmanchus tukupuchkanku imachá* (RC-22-07-18).

[Ahora será el turno de aquella *aynoqa* (mostrando un cerro lejano) llamada *Kbopana*, en esa montaña alta y alejada será ahora el turno, pero algunos comunarios no han hecho el barbecho, no han preparado el suelo de sus chacras, será porque es una zona fría, donde caen heladas, algunos ya no siembran ahí. Parecería que los jóvenes se están volviendo flojos].

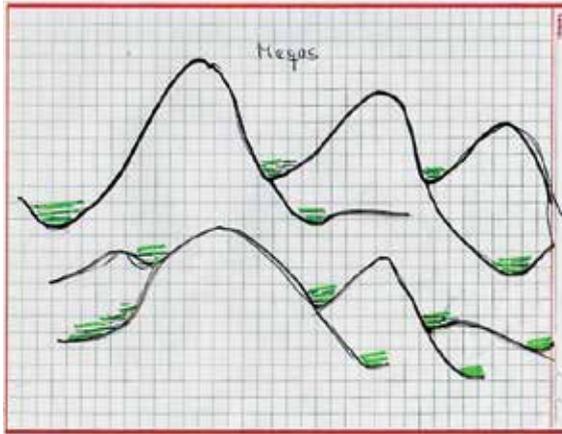
Por otra parte, algunos jóvenes migrantes están realizando agricultura intensiva en sus parcelas ubicadas en las *aynoqas* más cercanas, más accesibles y de climas más calientes, infringiendo la norma de rotación y descanso que deben tener los suelos. La agricultura intensiva se la realiza con el uso de abonos y fertilizantes químicos. Esto quiere decir que nuevos conocimientos sobre agricultura moderna están empezando a coexistir con el conocimiento tradicional. En futuras investigaciones sería importante profundizar cómo la lengua quechua codifica el conocimiento sobre la agricultura moderna, por ejemplo, qué nuevos léxicos incorporan los jóvenes.

3.2 La conexión entre ecosistemas, suelos y biodiversidad de papa

Hemos mencionado que la rotación de *aynoqas* en esta comunidad está basada en **la complementariedad de dos ecosistemas**: *q'uñi jallp'as* [tierras calientes] ubicadas en la Puna Media y Baja, y *chiri jallp'as* [tierras frías] ubicadas en la Puna Alta [loma]. Estos dos ecosistemas presentan características particulares en cuanto: al tipo de suelos, la humedad, la temperatura del ambiente y la ocurrencia del clima. Las tierras calientes son más secas y las tierras frías húmedas, los suelos en las tierras altas son más fértiles, predominan las tierras oscuras [*yana, uqi jallp'as*] que son suelos profundos. Las heladas afectan más a las tierras altas que a las bajas, y el desarrollo de los cultivos es más lento en las tierras altas que en las bajas.

Empero, debido a las características topográficas del territorio (montaña) existen pequeños nichos ecológicos con microclimas y tipos de suelos con características muy particulares. Por ejemplo, las "*miq'as*", son pequeños nichos ubicados en las hondonadas de las laderas, que debido a la pendiente del terreno reciben el arrastre de limo fértil, provocado por las lluvias, son lugares abrigados protegidos de las heladas y los vientos fuertes. Según los comunarios, las *miq'as* son el lugar ideal para cultivar papas *quyllu*, que son exigentes en nutrientes.

Figura 4
Miq'a: Nichos ecológicos favoritos de las papas quyllu



Nota. Mapa parlante transcrito del diario de campo, 2018

Explorando la conexión entre ecosistemas y papas, encontramos que existen algunas variedades que son propias de lugares fríos o calientes. También, hay algunas variedades con capacidad de adaptación a los diferentes ecosistemas, como la papa *imilla*, *waych'a*, *quyu quyu*, entre otras. Veamos algunos ejemplos en la siguiente tabla:

Tabla 22
Ecosistemas afines a las variedades de papas

Ecosistemas	Variedades de papas
<i>Chiri jallp'as</i> [Loma]	<i>luk'is</i> , <i>ajawiri</i> , <i>pinta boca</i> , <i>allqa phina</i> ,
<i>Q'uñi jallp'as</i> [Ura]	<i>sak'ampaya</i> , <i>canastillo</i> , <i>pali</i> , <i>pinta boca</i> , <i>pituwataqa</i> , <i>yana taquiña</i> , <i>wayna sipa</i> .

Nota. Elaboración propia, 2018.

En la siguiente cita, una mujer adulta de 50 años se refiere a las papas que producen en tierras frías y en tierras calientes, también menciona los tipos de suelo donde algunas variedades de papas no tienen un buen desarrollo:

(36) P. *¿Ima papas astarwan puqun lomapi?*

R. *Pata lomaspi luk'ï puqun, chanta chay ajawiri puqun, waych'apis puqullan, chayqunalla casi puqun lumapiqa, luk'ipuni puqun lumapiqa, ni qhasapis ni imananchu.*

P. ¿Quñi jallp'áspiri imataq astawan puqun?

R. *Ura jallp'áspi papa paceña puqun, yana imillas yuraq imillas chanta runa papa, sak'ampaya ñisqa, chaykuna, chay quyllu papitas ima.* (FE-12-12-18).

[P. ¿Qué papas producen en la loma?

R. En las tierras altas produce la papa *luk'i*, la papa *ajawiri*, la papa *waych'a* también, la papa *luk'i* sólo produce en la loma, ni la helada no le hace nada.

P. ¿En las tierras calientes que papas producen?

R. En las tierras calientes produce la papa paceña, *yana imilla*, *runa papa*, *sak'ampaya*, las papas *quyllu* también producen bien].

Existen casos especiales de variedades que producen solo en un tipo de suelo, como la variedad *yana luk'i* que produce sólo en las zonas más altas y frías, no así en otros lugares. Las personas dicen: “*chay papita khasapaqpuni*” [esa papita es para la helada] (SA-11-06-18).

Respecto a la relación tipos de suelos y biodiversidad de papa, en la comunidad existe un conocimiento muy fino y detallado sobre las características de los suelos y su afinidad con las variedades de papas. En especial, las personas adultas manejan una clasificación local de suelos diferenciadas por su color, grado de humedad, porosidad y fertilidad, también conocen las preferencias y adaptación de las distintas variedades de papa a los tipos de suelos, hay papas que se adaptan mejor a más de un tipo de suelos, y hay otras que son exclusivas de un tipo de suelo. En la siguiente tabla aparecen algunos ejemplos:

Tabla 23
Tipos de suelos afines a las variedades de papas

Grupo	Tipo se suelo	Variedades de papas
1	<i>Puka jallp'a</i> [Tierra rojiza]	<i>pali, wayna sipa, runa papa, imilla papa</i>
2	<i>Yuraq jallp'a</i> [Tierra blanca]	<i>sak'alu, sipa, khuchi akita, yuthu runtu, waka runtu</i>
3	<i>Yana jallp'a</i> [Tierra negra]	<i>quyllu, puka paceña, pinta boca, misi akita, yana imilla</i>
4	<i>Uqi jallp'a</i> [Tierra plomiza]	<i>sak'achu, yuraq papa, luk'i, runa papa, llust'ara</i>
5	<i>Ch'ajwa jallp'a</i> [Tierra arenosa]	<i>llust'ara, kalasaya</i>
7	<i>Puruma</i> [Tierra virgen]	<i>yana taquiña, mula runtu</i>
8	<i>Ima jallp'a'pipis</i> [Cualquier suelo]	<i>waych'a, khunurana, yuraq papa, q'uyu q'uyu, sipa papa</i>

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En los discursos de las mujeres adultas encontramos muchos detalles sobre la relación íntima y afinidad que ellas perciben entre tipos de suelos y las variedades de papas. En su modo de hablar en la lengua quechua se refieren a las papas como seres vivos, personas con gustos y preferencias por cierto tipo de suelos que son adecuados para su desarrollo:

(37) *Chay allqa quyllitus sumaq jallp'itasllata mask'an mana imayna jallp'apipis puquillanchu, kay waych'ari ima jallp'apipis puqukullan (...) Wayna sipasri puka jallp'api mana anchata puquyta munanchu. Tiyan jallp'itas challarawa ñisqa chaypi astawan puqunku chay papitas.* (AM-07-01-18).

[Las papas *allqa quyllu* se buscan buenas tierritas, no producen en cualquier tierra. La papa *waych'a* produce en cualquier tierra. La papa *wayna sipa* no quiere producir en tierras rojas, hay unas tierritas que se llaman *challarawa* (suelos arenosos) ahí le gusta producir].

La siguiente cita es de una mujer adulta de 73 años, quien usa diminutivos y un lenguaje cariñoso para referirse a la armonía y afinidad de una variedad de papa con los tipos de suelo.

(38) *Quyllu papitas yana jallp'api astawan k'achitu puqun. Chay puka jallp'aspi, chajwa jallp'aspi mana kusa puqunchu, yana jallpitaspi, purumaspi puqukukun.* (FE-12-12-18).

[Las papitas *quyllu* en las tierritas negras producen más bonito, en las tierras rojas y arenosas no produce bien, en tierras oscuras y en purumas se desarrolla bien].

Haciendo un paréntesis, con respecto al lenguaje afectivo, Bruce Mannheim (2015), un antropólogo y lingüista norteamericano estudioso de la lengua quechua, develó que el quechua es un idioma afectivo porque está enfocado en el otro, para explicar esto comparó algunas palabras del español y del quechua: Por ejemplo, el “hola” como saludo en español no existe en el quechua, sino el “*Imaynalla kachkanki*” [¿Estás bien?], esta frase denota interés por el estado del otro, y refleja la naturaleza afectiva de la lengua quechua, como también del hablante. Otro ejemplo es la palabra “adiós” o “chau” (para despedirse) que tampoco existen en el quechua, la palabra que se usa para este fin es: “*tinkunanchiskama*” [hasta que nos volvamos a ver o encontrar], que denota el deseo de volver a encontrarse en un futuro con la otra persona.

El cariño de las personas hacia las papas y los suelos no es excluyente. Una mujer adulta habló de una variedad de papa que tiene afinidad

con un tipo de suelo erosionado por el agua, sin mucho limo, casi árido. Algo muy notorio en el lenguaje es que, al igual que los otros tipos de suelos, las tierras áridas también son tratadas con cariño, no hay una actitud de desprecio o descalificación, todos los tipos de suelos son parte del hábitat de la biodiversidad de papa:

(39) *Sak'alu papitaqa jallp'a t'aqritasta jina munan, mana as yana jallp'aspi puqunchu, puka jallp'aspi t'aqra muqituspi, yaku jallp'istasta apakapun, mayllakapun y, anchbay jallp'itaspi puqun, anchbay niyta munan t'aqra, manaña jallp'itan kanchu, yaku apakapun, anchbaykunaspi puqukun chay papitaqa* (RC-15/01/2019).

[La papita *sak'alu*, quiere tierritas más o menos áridas [*tajra*], casi no produce en tierras negras fértiles, sino en las tierras rojas que están en la cima de las montañas pequeñas [*muqu*], donde el agua ha erosionado el suelo, en esas tierritas produce bien. *T'aqra* quiere decir un suelo que no tiene limo, porque el agua se lo llevó (erosión hídrica), en esos lugares produce bien esa papita].

El caso de la papa *Sak'alu* muestra que el cultivo de diversas variedades de papas ofrece muchas más posibilidades de producción en diferentes condiciones geográficas, edafológicas y climáticas, a diferencia de la agricultura moderna que se basa en el monocultivo.

Haciendo un resumen, en las citas podemos identificar cuatro dimensiones sobre la afinidad entre suelos y variedades de papa:

- a) *Maypipis puqullan* [papas que producen por igual en tierras calientes o frías, y se adaptan a todo tipo de suelos].
- b) *Mana puquyta munanchu chay jallp'api* [papas que no son afines a cierto tipo de suelos].
- c) *Chay jallp'api sumaq puqun* [papas que producen bien con preferencia en cierto tipo de suelos].
- d) *Chaypipuni puqun* [El suelo es muy apropiado para esa variedad]. Por ejemplo, las tierras más frías en el caso de una variedad de *luk'is*.

Las papas *quyllu* que representan la mayor biodiversidad demandan suelos muy fértiles, que generalmente son de color oscuro. Cuando preguntamos a una mujer qué tipo de suelos requieren las papas *quyllu*, ella dijo la frase: *Chay papitas jallp'itata mask'akunku*, la traducción literal sería: “Esas papitas se buscan o eligen su tierrita”. El significado de esta frase es que las papas *quyllu* son exigentes, no se desarrollan en cualquier suelo,

sino en tierras muy fértiles, que han tenido un largo tiempo de descanso o nunca fueron cultivadas, a estas tierras en quechua le llaman “*puruma*”.

Explorando el significado de la palabra *puruma*, otra mujer de 55 años, que vive en la comunidad, dio la siguiente explicación:

(40) *Puruma ñiyta munan manaraq tarpusqa libri sanitu jallp'a, ni mayk'aq tarpusqa, chaypitaq aswan puqun. Tarpukun aynuqaspi, muyumun sapa chunka watamanta, chaypi puruma ruwanku* (PM- 19-06-19).

[*Puruma* quiere decir un suelo que aún no ha sido cultivado, tierra virgen, en esas tierras produce muy bien la papa. En las *aynoqas* que rotan en un ciclo de 10 años, ahí se hace *puruma* (habilitación de tierras vírgenes)].

Según la expresión de esta entrevistada, la palabra “*puruma*” se usa para nombrar a las tierras vírgenes habilitadas para la agricultura, la frase: “*libri sanitu jallp'a*”, querría decir libre de la intervención de la mano del hombre, que nunca fue cultivada.³² Para convertirse en chacras estos suelos requieren ser preparados e incorporadas a los predios de la *aynoqa* de turno. Cuando la entrevistada dice: “*Chaypi aswan puqun*”, la traducción literal sería: “ahí produce” más, pero la interpretación es que los suelos *puruma* son muy afines a las papas *quyllus*.

Por lo descrito, “*puruma*” también es un léxico ecológico, porque significa acciones que forman parte de los ciclos de regeneración de la naturaleza. Este concepto tiene las siguientes propiedades: a) es suelo virgen habilitado por primera vez para la agricultura o que ha pasado por un largo ciclo de descanso, b) es un suelo muy apto para el cultivo de la biodiversidad de papas nativas (*quyllus*), y c) la disponibilidad de *purumas* es una condición necesaria para la preservación de la biodiversidad. Estas propiedades resultan ser afines a la lógica de la agricultura extensiva, adaptada a los ciclos naturales de regeneración de la naturaleza, que son tiempos largos, diferente a la lógica de la agricultura moderna intensiva que introduce abonos químicos para forzar la fertilidad del suelo, de manera artificial con fines de sobreexplotación.

Los comunarios de Chuñuchuñuni, principalmente la población adulta, guardan un conocimiento altamente sensible con el medio ambiente. La lengua quechua expresa este conocimiento particular que es fruto de la experiencia vivencial, las definiciones contenidas en el lenguaje dan

32 En realidad, los suelos llamados *puruma*, son aquellos espacios que han tenido largos procesos de descanso, de varias décadas, por eso las nuevas generaciones consideran que son suelos vírgenes.

cuenta de las percepciones y las formas de interacción de las personas con el medio ambiente que rodea. Además, expresa un tipo de conocimiento compartido, de carácter colectivo, que se fundamenta en las tradiciones y costumbres (Estermann, 2006). En las citas de los comunarios también se puede apreciar ciertos rasgos característicos del conocimiento etnoecológico, coincidentes con lo señalado por Olive (2009):

Se define a la sabiduría indígena originaria como un conjunto de prácticas sociales y epistémicas, estas se encuentran insertas y forman parte de un entorno y no ajenas de él. Por eso, las prácticas sociales (cognitivas, agrícolas, económicas, educativas, recreativas, religiosas) de las comunidades tradicionales, y en general las culturas tradicionales, no deben concebirse como separadas **de su entorno, de su hábitat y del ecosistema del que forman parte** (p. 22).³³

En la descripción del contexto, vimos que pese a la migración, la transmisión de este conocimiento a las nuevas generaciones no ha sido interrumpida. Podríamos decir que se resiste a ser interrumpida, ya que la mayoría de los comunarios independientemente de las diferencias de género, generación y situación migracional, continúan practicando una agricultura tradicional. En otras palabras, las decisiones de qué variedad, dónde y cómo sembrar las papas, aún están guiadas por el conocimiento tradicional.

Sin embargo, la disminución del cultivo de las variedades de papas *quyllu* (que representan la mayor biodiversidad en la comunidad de Chuñuchuñuni), está contribuyendo a un proceso paulatino de desplazamiento del conocimiento tradicional sobre ecosistemas, suelos y biodiversidad de papa. Esto lo evidenciamos en entrevistas a personas jóvenes migrantes, que sólo pudieron reconocer hasta tres tipos de suelos (*oqi*, *puka* y *puruma*). Algunos jóvenes mencionaron que con la ayuda de fertilizantes químicos se puede hacer producir papa en cualquier tipo de papa en cualquier tipo de suelo, el único obstáculo que veían era el riesgo climático. La siguiente cita es de un joven de 23 años, migrante que trabaja como albañil en la ciudad de Cochabamba:

(41) *Kunan timpu mañana chayta anchata qhawaykuchu, tarpuna kaptin tarpullayku, abonitu yapaykuspa. Ari, wakin papas manapuni munankuchu puqyta, mana jallp'awan avienenchu ninku, chay quyllus astawan kanku, jina kaptin mañana chaykunasta tarpuykuñachu* (SC-12-01-18)

33 El énfasis es nuestro.

[En estos tiempos casi ya no nos fijamos mucho en eso (tipos de suelos) cuando tenemos que sembrar, sembramos nomás, poniendo un poco más de abono químico. Sí, es verdad que algunas papas no quieren producir, dicen que es porque no congenian con algún tipo de suelo, las papas *quyllus* son las más exigentes, por eso ya casi no cultivamos esas papas].

No obstante a los cambios, podemos afirmar que los conocimientos sobre las sutiles afinidades que existen entre las características biogeográficas del territorio (ubicación de la *aynoqa*), las particularidades de cada uno de los ecosistemas (fríos/calientes) y los diferentes tipos de suelos (fértiles, áridos, húmedos, secos, limosos, arenosos, etc.), constituyen la base de la sostenibilidad ambiental, y la posibilidad de sortear diversas formas de reproducción de la biodiversidad de papa, además de garantizar la seguridad alimentaria.

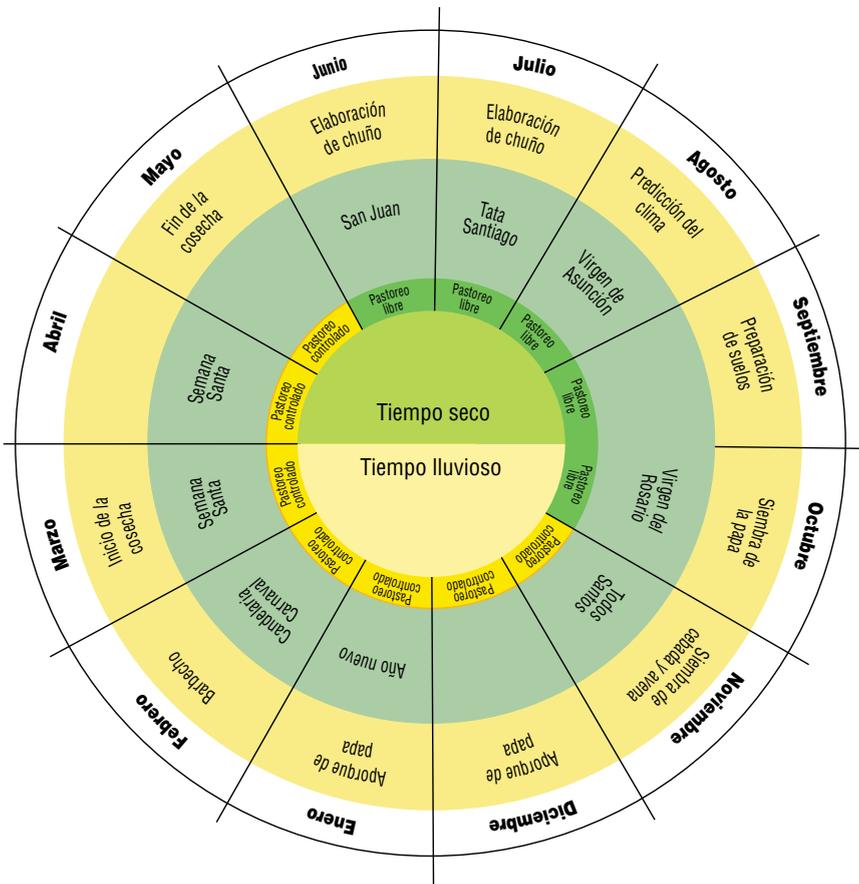
La lengua quechua codifica este particular sistema de conocimiento que da cuenta de la relación entre humanos y no-humanos. El nombramiento de las cosas “conectadas” y “situadas” surge a partir de la percepción que tiene el hablante sobre **la relación íntima de dos organismos vivos del ecosistema ambiental**: Los pisos ecológicos (donde habitan suelos, climas, humedad, calor, vientos, heladas etc.) y la biodiversidad de papa (cada variedad con sus propiedades y preferencias particulares). Como se dijo, esta percepción no emerge únicamente del contacto sensorial del ser humano con la “cosa”, sino que entran en juego otras dimensiones o “sensibilidades” que les permiten a los no-humanos **sintonizarse** y formar parte del ecosistema como otros miembros más. En esta forma particular de relacionamiento con los ecosistemas y la biodiversidad de papa emerge otro concepto de la ecología profunda: “**la comunión**” entre los seres vivos de la naturaleza, y de estos con el ser humano, la comunión se da sin intercambio de palabras. Este concepto, que fue usado por Malinowski (1972) cuando se refería a la comunión fálica, es un muy importante en la ecolingüística sistémica.

3.3 El ciclo agrícola

En la comunidad Chuñuchuñuni la papa es el cultivo más importante, pero no el único, también se siembra, cebada, avena, trigo, ocas y habas. Dichos cultivos se realizan en función a la lógica de rotación y alternancia de las *aynoqas*. En esta comunidad la agricultura es a secano, por lo tanto, se hace una sola siembra durante el año. El ciclo

agrícola es una secuencia de varios eventos que están armonizados con otros ciclos: climático, festivo, pecuario, incluso con las épocas de migración. En el ciclo climático se distinguen dos épocas marcadas: la época seca [*ch'aki timpu*] y la época lluviosa [*paray timpu*], que definen las actividades agrícolas. En el transcurrir del ciclo agrícola, las fiestas son referentes importantes para el desarrollo de las actividades agrícolas, indican su inicio y conclusión, como se puede apreciar en la siguiente figura.

Figura 5
Calendario agrofestivo de Chuñuchuñuni



Nota: Elaboración propia, 2018.

En la siguiente tabla ofremos detalles sobre el calendario agrofestivo expresado en la lengua quechua:

Tabla 24
Calendario agrofestivo de Chuñuchuñuni en lengua quechua

Killa [Mes]	Pacha [Tiempo]	Raymi [Fiesta]	Chakra [Ciclo agrícola]	Uywa michiy [Ciclo de pastoreo]
Octubre	Paray Timpu [Tiempo lluvioso]	Virgen del Rosario	<i>Papa tarpuy</i> [siembra de papa] <i>Granu tarpuy</i>	<i>Uywa michiy Qallarín</i> [Pastoreo controlado]
Noviembre		Todos Santos	[siembra de granos]	
Diciembre		Navidad	<i>Papa jallmay</i> [Aporque de la papa]	
Enero		Año nuevo San Sebastián	<i>Papa jallmay</i> [Aporque de la papa]	
Febrero		Virgen de Candelaria		
Marzo	Ch'aki timpu [Tiempo seco]	Carnaval	<i>Chakra Raymi</i> [Festejo a las chacras]	
Abril		Semana Santa	<i>Papa allay qallarín</i> [Inicio cosecha de papa]	
Mayo		Santa Vera Cruz	<i>Papa allay</i> [Cosecha de papa]	
Junio		San Juan Fiesta del ganado	<i>Papa allay</i> [Cosecha de papa]	<i>Uywa michiy tukupun</i> [Pastoreo libre]
Julio		Tata Santiago	<i>Ch'uñuchay</i> [Tiempo de hacer chuño]	
Agosto		Pachamama raymi [Fiesta de la Madre Tierra]	Predicciones del año agrícola	
Septiembre		San Sebastián Virgen de Guadalupe Virgen de Exaltación San Miguel	<i>Jallp'a waqichiy</i> [Preparación de suelos/ barbecho] <i>Papa tarpuy qallarín</i> [Inicio de la siembra de papa]	

Nota: Elaboración propia, 2018.

Las actividades del ciclo agrícola empiezan con la preparación de suelos (barbecho), el cual consiste en voltear el terreno varias veces y abonar. Después empieza la época de siembra, en diferentes parcelas y cultivos (papa, avena, cebada, oca). Al cabo de dos o tres meses de la siembra, cuando las plantas empiezan a crecer, se realiza el *jallmado* [aporque] en dos o tres oportunidades, a tiempo de hacer el aporque se hace el deshierbe. Para el inicio de la cosecha de papa, un indicador del ciclo de desarrollo del cultivo de la papa es el follaje, cuando se marchita

quiere decir que los frutos ya están maduros y se puede realizar la cosecha, para luego almacenar la papa en el *k'ayru*³⁴ (reservorio ubicado en la chacra), donde completará su maduración. La siguiente cita es de una mujer de 73 años, que habla de la siembra de la papa:

(42) *Ñawpaqta barbechuta ruwayku kimsa kutita ima jallp'ata mult'ichina tiyan, chanta wanuta astayku chakraman, chanta mujuta astayku, chanta yasta yuntawan tarpuyku, wakin piku makiwan ruwanku, chanta iskayta jallmayku, qburantapis qburaykupuni. Papa allanapaq ichutaraq kinraymanta apamuyku, chanta k'ayruta ruwayku, chaypi papa runayanan tiyan juk killata jina. (FE-20-06-18).*

[Antes de iniciar la siembra se hace el barbecho, se voltea tres veces la tierra, luego se traslada el abono a la chacra, luego la semilla, después se hace la siembra con la yunta, otros hacen con picotas a mano. Después que brotan las plantas se hace dos veces el aporque y se sacan las hierbas. Antes cosechar la papa, traemos del cerro pajas, para hacer el *k'ayru*, ahí se queda la papa por un mes, para que continúe su maduración].

La siguiente cita es una descripción detallada del ciclo agrícola de la papa desde la percepción de Ricarda, una mujer de 35 años, quien radica en la comunidad. A partir de esta cita analizaremos algunos de los conceptos etnoecológicos emergentes del discurso sobre el ciclo agrícola de la papa:

(43) *Primiruta paray qallarikun enero, enero chayta, barbecho ruwanchik, chay barbecho siempre tiempunpi ruwana. Chanta enero, febrero, marzo abril, chay chaypitaq volteo ruwanchik, juktawan barbecho ruwallanchiktaq.*

Kimsa kuti ima llamk'akun tarpunapaq. Febrero killapi abrilkama, suqta killa ñawpaqta tarpuypaq ruwakun, manaraq para ripusaptin, chay qhipan paritaswan jallp'a juk'ullaraq, chay chaypi qallarina tiyan barbechuta, Chayta qbawarispá reunionpi ñinku barbechuta qallarina kachkan ñispa, Chanta Jilakata qhaparimun "ña wakichina tiyan" ñispa, ajinamanta rinku allaq kallpasta aynunqa muyusqan chayman.

Chanta tarpuy jamun, septiembrepí, octubrepí tarpukullantaq, porque octubrepí para qallarikunlla, kasi kbusqan killapi noviembrepaq tukukun tarpuy, Tudus Santus pasaytapuni.

34 El *k'ayru* es una fosa que se cava en el mismo terreno donde fue cultivada la papa, se cubre con paja y se entierra la papa cosechada, más o menos durante un mes, hasta que la papa termine su maduración.

Tukuy laya papitas tarpukun. Kimsakuti ima llamk'akun tarpunapaq

Wata tarpuy ñiyku, parallawan puqun, yachanchikña para kasqanta enero, febrero chayta. Primero tarpuy kanapaqqa. Chanta qhawarina tiyan primero de agostuta phuyurimun, achayqa primiru tarpuy sumaq, mana phuyurimun chayta ñiyta munan khasa khasanqa primiru tarpuyta, ajina. Manchaytaq wakintaqri qhawayku atuq waqan. Loma wata kanqa, loma wata kananpaq mayumanta hasta lumaman llusqin waqaspa, lomallapi puqun papa, q'uñipi ma puqunchu papa, kburus yaykun, ukhunman yaykupun chay tukurpapun papata, mana puqunchu, uñitas, libri t'unita ni kanchu, juksitu, iskaysitu ajina, wakinpi ni kampischu.

Q'uñi watapiri, atuq lumamanta yaykumun waqaspa, hasta mayu jurayk'un, lomapitaqri khasañataq tukurpapun papata chay wata, mana papa puqunchu chaypiqa.

Iskayninpi sumaq puquy qananpaq atuqqa ch'ajata waqan, para wata kananpaq, para wata kaptinqa tukuynikpi puqullan, patapi, urapipis puqun. Chanta wayrañataq, wayramullantaq, ancha wayramuptin ñawpaqtaña wayraptin para kallantaq. Chanta jairipi mana tarpunachu.

Juk qallpa tarpuqun suqta ukhumanta, ajina, según machkbachus familiapi kanchik, wakin achkha familia kanchik, achkha familiaqa intirumanta achkbitamanta tarpunku. Pisi familia kimsamanta iskay warmis juk qhari, ajina tarpunku.

Tiyan ayni, digamos gam wak familia kanki, kunan día tarpukusanki, ñuqa jamuyman. Q'aya día, payñataq jamunqa yanapaq, chaywan junt'anqa. (RC-20-06-18).

[Primero empieza la lluvia, por el mes de enero, entonces hacemos barbecho, **el barbecho debemos hacer en su tiempo.** Después entre los meses de enero, febrero, marzo, abril hacemos el volteo (de la cobertura vegetal), después hacemos un barbecho más. **Después viene la siembra,** en septiembre, octubre se siembra, porque en octubre empieza la lluvia. Más o menos a medio mes de noviembre se termina la siembra, **pasada la fiesta de Todos Santos.** Todo tipo de papitas se siembra, **hasta tres veces hay que preparar la tierra antes de sembrar.**

Para el barbecho, tres veces se trabaja el terreno antes de sembrar, desde el mes de febrero hasta abril, seis meses antes de la siembra se debe hacer, **cuando todavía no se van las lluvias,** con las últimas lluviecitas la tierra está todavía húmeda, por esa época hay que empezar el barbecho. Tomando en cuenta la predicción del tiempo, en la reunión de la comunidad dicen: “Tenemos que empezar el barbecho”. Después el *Jilakata* al día siguiente grita a todos los comunarios: “*ya tenemos que preparar los terrenos*”, diciendo. De esa manera las personas van a cavar las parcelas en la *aynoqa* de turno.

Siembra de año [*wata tarpuy*] quiere decir que se cultiva una vez al año, sólo con las lluvias. Nosotros ya sabemos **que la lluvia vendrá** entre enero y febrero, para hacer la primera siembra. Para sembrar debemos ver el cielo el primero de agosto, cuando está nublado quiere decir que las primeras siembras serán buenas, si no hay nubes esa fecha quiere decir que las heladas afectarán a las primeras siembras, así es. También nosotros vemos el aullido del zorro (usa la palabra *ver*, pero quiere decir estar atentos al aullido del zorro), decimos será “*loma wata*” (quieres decir buenas cosechas en las tierras frías). Cuando el zorro sube aullando desde el río hasta las tierras altas, sólo en la loma produce papa, en los otros lugares los gusanos les entran y se lo terminan la papa, producen muy menudas, una o dos papas en cada mata, en algunas no hay nada.

Para un año bueno en tierras calientes, el zorro baja de la loma hacia el río aullando, cuando eso ocurre, en la loma las heladas terminan con las papas ese año. Ahí no produce bien la papa.

Para que sea un año lluvioso y haya buenas cosechas en las tierras calientes y en las tierras frías, el zorro aúlla con voz ronca. Cuando es un año lluvioso en todo lado produce, arriba y abajo, igual produce. **También el viento nos avisa**, cuando los vientos son adelantados hay ocurrencia de lluvias. Además, no se siembra en cualquier momento, *jayri* decimos a la luna nueva, cuando la luna está así no se siembra.

Una parcela se siembra entre seis personas, de acuerdo al número de miembros que hay en la familia, algunas familias son numerosas otras no, cuando la familia es numerosa todos participan en la siembra.

Hay *ayni*, digamos tú eres de otra familia y hoy día estas sembrando, yo vendría a ayudarte y tú mañana me ayudas. Si la persona recibe un favor hoy, mañana va a ir a su chacra de la otra persona, **con eso va a llenar** el compromiso de la reciprocidad].

En la cita, la entrevistada empieza su relato refiriéndose al ciclo de la lluvia, dice que la lluvia antecede a la siembra [*tarpuy*]. La frase: “*primiruta para qallarikun*” [Primero empieza la lluvia] podría significar que, en la lógica de la ciclicidad del tiempo, la lluvia, al igual que los otros seres de la naturaleza, es un ente vivo y vivificante, que tiene su momento para pronunciarse, su manifestación es vital porque de ella depende la germinación de las semillas y el crecimiento de las plantas, cuando llega da inicio al ciclo del *tarpuy*.

En el lenguaje de la población, la palabra *tarpuy* no se refiere solo al momento de la siembra, tiene un significado amplio que se usa para hablar de todo el ciclo productivo de la papa y otros cultivos, permite

entender el cultivo del papa conectado a todo el sistema agrícola local. El *tarpu* llegaría a ser como el gran contexto. Si uno pregunta ¿papata tarpunkichu? [¿siembras papas?], la pregunta puede tener varios sentidos, uno de ellos puede referirse al hecho de haber sembrado papa en la campaña agrícola. En otro sentido puede ser si esa persona es cultivadora de papa o si sabe cultivar papa.

Según el significado genérico que aparece en los diccionarios de quechua, *tarpu* significa “sembrar”, y también se usa el término para referirse al trabajo en la chacra. Cuando se acompaña a la palabra *tarpu* con otras palabras ofrece una red semántica más amplia: *Tarpukamuy* (sembrar su chacra), “*kamuy*” significa hazte tú – una chacra. *Tarpukuna*, se refiere a las personas que poseen conocimientos sobre la agricultura. *Tarpu killa* sería la época adecuada para la siembra que está en relación al ciclo de la lluvia (Plaza, 2013).

En el contexto de la biodiversidad de papa, la categoría *papa tarpu* está compuesta por las siguientes propiedades: a) la cultura de la papa, b) el ciclo agrícola de la papa, c) el momento de la siembra, el acto de sembrar (echar la semilla en el surco), d) la persona que tiene el conocimiento sobre el cultivo de la papa, e) el trabajo en la chacra, y f) la armonización del ciclo del agrícola con el ciclo de las lluvias. A partir de estas propiedades, se puede decir que “*papa tarpu*” es también un concepto denso.

Otra frase que aparece en la cita es: “*enero, enero chayta barbechu ruanchis*” [más o menos en enero realizamos el barbecho], en esta frase emerge el concepto integral de **tiempo y espacio**, en la forma de expresión, el hecho de repetir dos veces “*enero, enero chayta*”, **denota una flexibilidad de la noción de tiempo**, querría decir que el barbecho no siempre empieza en enero sino en febrero, dependiendo de la ocurrencia de las lluvias, existiendo un intervalo de tiempo en el que se hace el barbecho. En este sentido, el ciclo agrícola empieza con la preparación del suelo, y para esto es importante la humedad suficiente que provee la lluvia. Otra idea que expresa esta frase **es que ninguna actividad agrícola puede realizarse independientemente del acontecer del ciclo de la lluvia**. Esta frase también podría significar que el ciclo climático es determinante en la actividad agrícola. Por lo tanto, la agricultura tradicional a secano tiene una particularidad: está conectada, se sintoniza, se adapta y **es respetuosa con los ciclos de la naturaleza**.

En la comprensión de Ricarda, la frase: “*siempre tiempunpi ruwana*” [Todo se debe hacer en su momento], denota una dimensión cultural

del tiempo, la palabra *siempre* es del español que en este contexto no significa permanentemente o invariablemente, sino querría decir estar atento y ver el momento preciso, adecuado y favorable para hacer la actividad. La palabra *tiempunpi* es una refonetización del español, de la palabra “tiempo”, al parecer en el quechua no hay una palabra para referirse al tiempo³⁵. En realidad, la palabra tiempo se usa para nombrar o caracterizar una circunstancia de la vida, por eso se dice: “tiempo de lluvia”, “tiempo de cosecha”, “tiempo de papa”.

El tiempo es una categoría muy variable, eso hace que los comunarios digan: “todo tiene su tiempo” (Rengifo, 2006). En este sentido, “tiempo” se refiere al momento preciso o adecuado para hacer una actividad, hacer las cosas fuera del tiempo significaría una desarmonización del ciclo agrícola con el ciclo climático. Un ejemplo muy ilustrativo de esta relación armónica es la conexión que hay entre el ciclo de la música y el ciclo agrícola. Una mujer de 30 años, nos habló así de la música que acompaña al desarrollo de los cultivos:

(44) *Watantin takiykunas muyuy. Paray timpuqa kanan tiyan puru charkas, charkiada ñiyku, flautas, tarkeada jina. Chanta wayñus tukanku Tudus Santus pasaymanta, noviembere chaymanta jaqayman. Paray timpu chay tukakun. Chanta agostupi sikuriadañataq, sikuri chay ch'aki timpu tukakun chay kunan kunan tukakuchkan, chay zampoñeada rikch'akun chay tukallankutaq, qunqutas, charanqus. Tiempullampi tukana, mana tukallankuchu ima timpupis. Ñinku, papas, siwadas, ajina q'umerllaraq kasaptin mana sikuriadas tukana-chu, qhasa mañan ñinku.* (RI-20-06-18).

[Hay un ciclo de la música, en época de lluvia suenan las flautas, parecido a la *tarqueada* (género musical nativo). Luego tocan los *wayñus* (género musical nativo) después de la Fiesta de Todos Santos, del mes de noviembre hacia delante, en tiempo de lluvia suena esa música. Después, en agosto, en tiempo seco, se toca las *sikuriadas* (género musical nativo), en este momento (junio) se está tocando esa música, parecida a la *zampoñeada*, se toca *kunkutas*, charangos (instrumentos musicales nativos de viento y cuerda). En su tiempo nomás se debe tocar esa música, no se puede tocar cualquier tiempo. Dicen que cuando las papas y las cebadas están todavía verdes (inmaduras) no se debe tocar *sikuriadas*, porque llaman a las heladas, dicen que la música de época seca ejecutada en época lluviosa atrae a las heladas].

35 En los diccionarios de quechua aparece la palabra *phani* como significado de tiempo, pero en el lenguaje cotidiano la comunidad de habla no usa este término.

Retomando el texto de Ricarda, el análisis de la frase “*siempre tiempunpi ruwana*”, *ruwana* significa “quehacer”, se usa también como sinónimo de actividad o trabajo (Plaza, 2018). La frase “*ruwana tiyan*”, [debemos hacer] más que la obligación de hacer una cosa, en el contexto de la agricultura campesina andina quechua significa la armonización entre seres humanos y naturaleza, ya que el ser humano no tiene el poder absoluto para decidir cuándo hacer las cosas independientemente de las manifestaciones de la naturaleza.

Para la toma de decisiones sobre el inicio y conclusión de las actividades agrícolas la lectura de los bioindicadores (señas y lenguajes de la naturaleza) son muy importantes: “Hacer las cosas en el tiempo adecuado” tiene una connotación profunda desde la lectura etnoecológica. Según Peña Cabrera (2005), “la concepción del tiempo en los campesinos andinos no es una categoría abstracta separada de las actividades concretas” (p.156).

En este sentido, el tiempo es una vivencia constituida por un conjunto de sucesos de duración variada que se manifiestan en un lugar, y que se recrean cada año (*wata muyu*). El tiempo y el lugar están fuertemente ligados, son uno y lo mismo. Como menciona Grillo (1990), “La noción de tiempo no está separada del espacio” (p. 15). El tiempo del que hablan los campesinos supone esta relación íntima con el espacio, cuando se dice: “*papa wata*” [*año de la papa*], expresa una sucesión de vivencias asociadas a la predominancia de cierto tipo de actividades propias del cultivo de la papa. Y este tiempo se compone de diversas escenas vividas por los seres humanos y el acontecer de la naturaleza, vinculadas a la preparación de suelos, la siembra, el aporque, la cosecha de la papa, incluso el consumo y el deguste de las papas frescas recién cosechadas.

El respeto de la comunidad humana a los ciclos de la naturaleza se constata en el permanente acomodo a las manifestaciones de clima (Valladolid, 1994). En nuestro caso, la armonización del ciclo que comprende el *tarpu* [cultivar] con el ciclo climático. Existe una flexibilidad en la concepción del tiempo, porque en realidad las épocas de actividades agrícolas son una especie de intervalos abiertos inscritos en el tiempo cíclico y regenerativo de la naturaleza. Esto significa que el ser humano está en permanente acomodo y adaptación a las manifestaciones de la naturaleza. Al respecto, Shiva (1998) menciona: “en la relación de una cultura ecológica con la naturaleza, los límites se conocen como inviolables y la acción humana tiene que ser restringida concurrentemente. Esta relación es principalmente ética” (p. 144).

En el relato de Ricarda, emerge otro concepto que forma parte de la red semántica del *tarpuy*, es el *chakmay* [barbecho], este es un léxico que expresa todas las actividades de preparación de los suelos para la siembra, lo cual consiste en voltear los terrones de tierra mezclados con pasto y otras materias orgánicas [*ch'ampas*], de manera que la superficie quede enterrada, facilitando su descomposición y fertilización hasta el momento de la siembra. Después de hacer el volteo de la superficie se deja que las *ch'ampas* se descompongan por cinco o seis meses, hasta el inicio de la época de siembra, que ocurre a partir de septiembre u octubre. A su vez, en el barbecho se hace la construcción de surcos, que contempla el criterio de mitigación de los procesos erosivos del suelo (Tapia, 1999).

Chakmay posee las siguientes 6 propiedades: a) forma parte del acontecer del ciclo agrícola y se realiza con tiempo anticipado a la siembra, b) la preparación se realiza varias veces (para devolver los nutrientes al suelo), c) la tarea exige ciertas condiciones de humedad en el suelo, por tanto, se armoniza con el ciclo de la lluvia, d) el volteo de la superficie de la tierra con vegetación (materia orgánica) es una práctica tradicional de conservación de suelos, e) el *chakmay* sigue la lógica de rotación de las aynoqas (agricultura itinerante para el descanso de los suelos), y f) en vista de ello, es una actividad bajo gestión comunal y familiar, cuya responsabilidad es de la autoridad tradicional el *Filakata*.

A partir de este conjunto de propiedades se puede concluir que *chakmay* es otro concepto etnoecológico albergado en la lengua quechua, ya que hace referencia a una práctica agrícola tradicional de **conservación natural de los suelos**. La frase “*jallpata wanuchana*”, [nutrir a los suelos] tiene relación con un conjunto de saberes y prácticas relacionadas con la agricultura sostenible armonizada con el ciclo de la naturaleza.

Siguiendo con el análisis del texto de Ricarda, la frase: “*chanta tarpuy jamun*” [después viene la siembra] denota la secuencia cíclica de los eventos agrícolas. En esta secuencia *el tarpuy* se refiere a un evento específico donde se procede a abrir surcos en la tierra y derramar las semillas. Cuando la entrevistada dice: en septiembre, octubre se siembra porque empiezan las lluvias, hace ver que la siembra debe coincidir con la ocurrencia de lluvias, ya que la humedad es muy importante para que puedan brotar las semillas. La frase: “pasada la fiesta de Todos Santos debe concluir la siembra”, revela que las fiestas son referentes importantes de las actividades agrícolas. En la forma como expresa la lengua quechua: “viene la siembra” [*tarpuy jamun*], se puede notar que la siembra también es considerada un ser vivo que transita en el ciclo, que viene y se va. Esta serie de eventos eslabonados forman parte de un concepto ecológico que es la *ciclicidad regenerativa*.

En la descripción del ciclo agrícola de la papa, Ricarda menciona que inicia con las lluvias previas para la preparación del terreno. Una vez que finaliza el proceso de preparación del suelo dice: “*chanta Tukuy clase papitas tarpukun*” [después toda clase de papitas se siembra]. Esta frase hace referencia a la variedad de papas que siembran en la comunidad, una vez que las condiciones son propicias. Esta frase también podría significar que las actividades de preparación de los suelos determinan los lugares y los momentos de siembra, como una especie de “planificación estratégica” comunal y familiar. Por tanto, se abre una nueva oportunidad de regeneración de la biodiversidad de papa.³⁶

La frase “*wata tarpuy, parallawan puqun*” [la siembra del año que se cultiva sólo con la lluvia], refiere a la agricultura a secano y sus características.³⁷ La agricultura a secano es aquella que está en función al ciclo de la lluvia. Por tanto, se requieren conocimientos muy finos sobre el comportamiento climático que revelan los **bioindicadores**.

Los bioindicadores son “los lenguajes de la naturaleza” que pronostican la ocurrencia del clima y, por ende, el acontecer del año agrícola. Se expresan en las señas que dan algunos animales, plantas, nubes, astros y otros seres de la naturaleza. La descripción de los bioindicadores en la lengua quechua revela el conocimiento de los hablantes altamente sensitivo sobre el comportamiento de la naturaleza. Por ejemplo, el aullido del zorro es un bioindicador que pronostica el acontecer del año agrícola en tierras altas y bajas. En otras entrevistas logramos coleccionar más ejemplos de conocimiento etnoecológico sobre bioindicadores. Veamos las siguientes frases:

(45) “*Sumaq papa puqunanpaq sut'ita muña sach'a t'ikan achkhata q'illu, q'illullata*”. (PM- 06-01-18)

[Para que haya buena producción de papa, clarito la *muña* (arbusto nativo) florece amarillo, amarillo].

(46) “*Waych'a t'ikachkan, granucha puqunqa, manasina papa puqunqachu ñi-llyaku*”. (LT- 15-01-18)

[Cuando la *waych'a* (arbusto nativo) está floreciendo mucho, “parece que no habrá producción de papa”, decimos].

36 En el caso de las comunidades andinas de Perú, Mujica (2017) menciona que Muyu es también cuando se constata que ‘regresa algo otra vez’, como las lluvias o el viento o la granizada después de un ciclo o de un período.

37 Diferente de la agricultura bajo riego.

(47) “*Muña t’ikarichkanña papa tarpuna tiyan ñiyku*” (PM- 06-01-18).

[“La *muña* está floreciendo, debemos empezar a sembrar”, decimos].

(48) “*Chay atuq yachallantaq, papa sumaq puqunanpaq manchay ch’ajata waqan wagb, wagb, wagb, ñispa, chakachikun. Papa mana puqunanpaq manchay ch’uwitata waqan: gaaa, gagaaaa, ñispa*”. (FM- 10-01-18)

[**El zorro también sabe**, para que haya buena producción de papa, su aullido es muy ronco: “*wagb, wagb, wagb*”, diciendo aúlla, se atraganta. Para que no haya buena producción de papa su aullido es agudo: “*gaaa, gagaaaa*”, diciendo].

(49) “*Ch’aki wata kananpaq chay yana pilis llusimuptinku, manasina kunan wata papanchik puqunqachbu, ñiyku*”. (RO- 22-01-18)

[Cuando no va ser un año lluvioso vienen unos patos negros, “parece que este año no va producir nuestra papa”, decimos].

(50) “*Para wata kananpaq yuraq pilisitus llusimun, jaqay pampaspi quchitas tiyan, chaypi khuritus mikhukunku, paykuna willawayku*”. (PM- 06-01-18)

[Para que sea un año lluvioso, unos patitos blancos vienen, allá en esas pampitas hay charquitos de agua, ahí vienen a comer gusanitos. Ellos nos avisan].

(51) “*Papa tarpuypaqqa t’ikaringa phulla phulla, sutikun florcita, chay t’ikan, como cebollita, tik’aptin, papa tarpuna ñinku. Wak tiyan khuritus, como mosquita, khapuri ñinku, “ña papa tarpuna khapuri purisanña ñinku”* (SCH- 08-01-18).

[Para la siembra de la papa florece la planta que se llama *phulla phulla*, florece como cebollita. Cuando florece es hora de sembrar la papa dicen. También hay unos insectos como la mosca, *khapuri* le llaman, cuando aparece dicen: “ya debemos sembrar la papa, el *khapuri* ya está caminando”].

Un detalle importante en estos textos es que, cuando los entrevistados dicen que las nubes, las plantas, las aves, el zorro, “**también saben y les avisan**”, es una evidencia que desde su cosmovisión **los seres no-humanos** son seres vivos que tienen “**inteligencias**”, “**saberes**” y “**lenguajes**”. En las citas se puede apreciar cómo la lengua quechua expresa los lenguajes de los no-humanos (las plantas, los animales y los astros), y el modo de interactuar de los humanos, su actitud de adaptación al comportamiento de la naturaleza. La frase: “la *muña* ya empezó a florecer, **decimos** que debemos empezar a sembrar”, es un ejemplo de la importancia del lenguaje y sus implicancias en la acción consensuada de las personas. En otras palabras, las personas cultivan la tierra **escuchando a la naturaleza**. La lengua traduce los mensajes de la naturaleza. En

las citas también se puede apreciar que los hablantes pueden distinguir, interpretar e incluso imitar los lenguajes de los animales. Por último, cuando hablan de las predicciones usan con frecuencia la palabra “*niyku*” [**decimos**], esto denota el carácter compartido, colectivo y consensuado del conocimiento etnoecológico codificado en la lengua quechua.

Debemos reonocer que la traducción de textos en quechua al español oculta el verdadero sentido y significado de las palabras. No obstante, algo muy evidente en el lenguaje de los comunarios es que los seres de la naturaleza son referidos como sujetos con sabiduría, sentimientos y necesidades. Esto denota una relación horizontal entre seres humanos y no-humanos, basada en la armonía, conversación, escucha y adaptación. Por ejemplo, cuando se dice: “*Mana jayripi tarpunachu*” [no se debe sembrar en luna llena], expresa la conexión que hay entre todos los seres del cosmos, incluidos los seres humanos, en este caso la conexión de la luna y las semillas, ya que los rayos de la luna vieja (luna llena) pueden quemar los brotes de las semillas, cuando esto ocurre en quechua se dice *muju sak’uyan* [las semillas se vuelven estériles].

Estos saberes sobre la convivencia armónica con la naturaleza, son muy importantes para cultivar la papa, y de ello depende las buenas cosechas:

(52) *Killa wañuyipi mana tarpunachu, imaraykuchus mana p’utumunchu, sak’uyan ñin, t’unalla puqun. Chanta inti yaykun, killa llugsin chaypi papata mana llugchinachu ñin, ruphan papa mujuta ñin. Suigray chayta sumaqta yachan achayrayku achkata, jatuchikta papata allan.* (MA- 12-01-18)

[Cuando muere la luna no debemos sembrar, porque las semillas no brotan, dicen que se vuelven estériles, produce menuda. De igual forma, el momento que se oculta el sol y sale la luna no se deben tocar las papas, porque la semilla se quema. Mi suegro sabe todo eso muy bien, por eso hace producir papas grandes].

Las siguientes frases recolectadas en otras entrevistas ofrecen más ejemplos de la cosmovisión biocéntrica presente en la lengua quechua:

(53) “*Paraptin papitas kusirikunku*”. (MA-19-01-2018)

[Cuando llueve, en los sembradíos las plantitas de papa se alegran].

(54) “*Mana paraptin chakritas kbuyay k’umuykachanku*”. (MP-19-12-2018)

[Cuando no llueve es triste ver cómo las plantas de las papitas se agachan y pierden vitalidad].

(55) “*Mana k’iskita mujuta chubqanachu, t’unalla puqun, k’iski kaptin paykuna pura chikninakunku ñin*”. (RI-12-01-19)

[En los surcos no se debe derramar la semilla de papa muy cerca una de otra, porque la papa produce menuda. Cuando están muy juntas las papas entre ellas se incomodan y se enemistan, dice].

(56) “*Chay papita allinmanta runayan*”. (RC-10-01-19)

[Esa papita se toma su tiempo para convertirse en persona adulta] (Runa es persona, runayay se refiere al ciclo de producción de la papa, expresado metafóricamente con el ciclo de vida de una persona).

(57) “*Chay quyllu papitas manaña puqay munankuchu*”. (RC-10-01-19)

[Las papitas *quyllu* ya no quieren producir].

(58) “*Jallp’as sayk’urapunku*”. (FQ-15-02-19)

[Los suelos se han cansado].

Las frases: “*Loma wata kanqa*, [será año frío] y “*q’uñi wata kanqa*” [será año caliente], es otro ejemplo de la relación integral de tiempo y espacio, como una categoría referencial sobre las regularidades de ciertos acontecimientos (Mujica, 2017; Silva, 1991). *Loma wata* quiere decir que en las tierras altas habrá buena producción de papa porque no llegarán muchas heladas y las lluvias acompañarán el desarrollo de los cultivos. Lo mismo ocurre cuando se dice *q’uñi wata* [buena producción en tierras calientes].

Ampliando el análisis del texto de Ricarda, “*wata muyuy*” [ciclo anual] emerge como un concepto denso. El ciclo anual asocia, vincula e integra una diversidad de acontecimientos climáticos, agrícolas, ganaderos, agroastronómicos, festivos y organizativos, que se presentan en una secuencia de sucesos eslabonados. Existen momentos del transcurrir de cada ciclo que son calificados por la palabra genérica “tiempo”, seguido de un acontecer climático, por ejemplo, cuando se dice “tiempo de lluvias” [*paray tiempo*]. En otros casos cuando la circunstancia es nominada por el cultivo que predomina, por ejemplo, cuando se dice “*papa wata*” [tiempo favorable para la papa].

El léxico *muyuy*, cuya traducción literal sería: “que da vueltas”, y cuyo significado podría ser “ciclo que acontece”, resulta ser una palabra muy reveladora en el contexto de la regeneración de la biodiversidad, significa que todo se va y vuelve renovado, por eso los comunarios para referirse al ciclo agrícola, también usan la frase “*wata muyuy*”, el significado sería, año agrícola que acontece. Por lo tanto, la palabra *muyuy*

denota una noción cultural de tiempo ligado al espacio, de carácter cíclico y regenerativo (Mujica, 2017).

En suma, con base a estas argumentaciones podemos decir que la concepción de tiempo en esta cultura no está separada de la vida en sentido amplio, por ende, **el tiempo ligado al espacio es un concepto biocéntrico** (Rengifo, 2006, p. 29).

Ayni es un término que emplea Ricarda para referirse a las prestaciones de reciprocidad en trabajo. En el contexto de la papa, *ayni* sería una categoría **invivo** que presenta las siguientes 5 propiedades: a) la siembra es una actividad colectiva, b) La cantidad de participantes en el *ayni* depende del tamaño de la familia, c) establece relaciones de reciprocidad entre miembros de la familia ampliada y la comunidad, d) garantiza la disponibilidad de mano de obra, y e) refuerza los lazos de convivencia comunal.

Algo que resalta en estas propiedades es la relación: trabajo-familia-comunidad, principalmente en la siembra y la cosecha de papa, porque son actividades colectivas. Por ejemplo, la siembra de papa implica varias tareas: abrir los surcos (con yunta o con la *wiluka*),³⁸ derramar el abono, derramar la semilla y cerrar el surco, para todo ello se requiere la participación al menos de tres personas: dos mujeres y un varón. El varón es siempre quien abre el surco con la yunta y las mujeres echan la semilla, a veces los niños echan el abono. Por tanto, por muy pequeña que sea la parcela, es muy difícil pensar que una sola persona pueda ocuparse de la siembra (a diferencia de la agricultura moderna que se puede realizar con ayuda de una máquina). Otro detalle es que, la cantidad de participantes en las actividades agrícolas depende del tamaño de la familia. Si la familia ampliada cuenta con varios miembros y abastece los requerimientos de trabajo, no se recurre a las prestaciones de reciprocidad con otros miembros de la comunidad. Esto muestra que la familia es la base de la organización socio productiva de la comunidad.

En la siembra de la papa, el tiempo y el trabajo se mide en una jornada completa que acontece en el día. La salida y la puesta del sol son indicadores del inicio y la conclusión de una faena agrícola. Por ello, cuando la parcela es más grande requiere la concurrencia de más personas para que el trabajo sea concluido en un día. Las prestaciones de trabajo recíproco se realizan con base a acuerdos verbales: “primero yo voy a tu chacra, después tú vas a la mía” (dice Ricarda en su relato). El hecho de haber recibido ayuda de un miembro de la familia o de la comunidad

38 Herramienta tradicional que sirve para abrir surcos en la tierra.

supone un compromiso adquirido. En quechua, los comunarios dicen: “*ayni junt’amunay tiyan*” [tengo que ir a devolver el favor recibido]. La palabra *junt’amunay* tiene como raíz la palabra “*junt’a*” que quiere decir lleno, una traducción aproximada de la palabra “*junt’amuy*” sería: llenar, *cumplir* un compromiso (Plaza 2018).

El *ayni* también tiene una dimensión ritual, ya que la participación de los miembros de la familia y la comunidad en una faena agrícola renueva y refuerza los lazos de familiaridad y amistad. Es una fiesta en la que se comparte no sólo el trabajo, sino también la amistad y una merienda convidada por el dueño de la chacra. Cuando las parcelas que serán cultivadas son grandes, la familia anfitriona prepara asado de cordero acompañado de papas y chuños, para convidar a los participantes. A este acto le llaman “*bumaraqa*”.

En la cultura andina el *ayni* refiere al modo concebir la vida en comunidad, puesto que las prestaciones de reciprocidad están presentes en casi todos los actos de la vida de las personas. Cuando hacen o reciben un favor, las personas suelen decir: “*ayni nomás es*”, esta frase quiere decir que en la vida todo es reciprocidad. También existe reciprocidad entre comunidad humana y naturaleza, cuando los comunarios ofrecen mesas rituales a la *Pachamama* [Madre Tierra], para agradecer por los frutos recibidos.

Aunque, actualmente con la incursión de las iglesias evangélicas en las comunidades del ayllu, algunas familias están dejando de hacer rituales a la *Pachamama*. Las familias que profesan la religión evangélica hacen casi los mismos rituales, excepto que sus plegarias son dirigidas a Dios, no a la *Pachamama*. No obstante a estos cambios, se podría decir que los rituales continúan siendo un momento privilegiado de “conversación” con la naturaleza (Grillo, 1994). Una mujer adulta de 73 años, habla así del ritual en la cosecha:

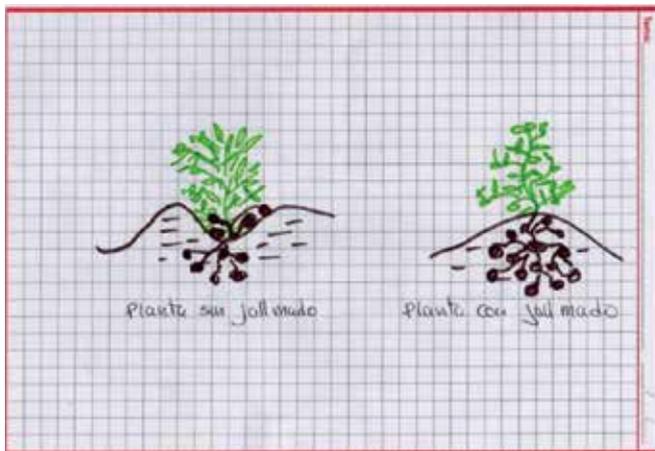
(59) *Diosman mañakuyku, chay chakra chwawpipi, orancionta mañanku achkha papa kananpaq, achkha papa puqunanpaq. Mañakuyku ñispa: “Gracias Señor bendiciy kay papaman, munayku astawan papata puquchipunawayku paq Señor”. Diosmanta mañakunku ajinata a. Nawpaqta tomaq kanku ñin, kunan timpu manaña tomankuchu, ñi kukatapis pikchankuñachu* (DC-18-01-18).

[A Dios le pedimos, en medio de la chacra hacemos una oración rogando que haya buena producción de papa. Le rogamos diciendo: “Gracias Señor bendice esta papa, queremos que no los haga producir abundante papa, Señor”. Así, hacemos nuestro pedido a Dios. Dicen que antes en los rituales tomaban bebidas alcohólicas, pero en estos tiempos ya no toman bebidas alcohólicas, tampoco “mastican” coca].

Es importante mencionar que, en esta comunidad, las prácticas de reciprocidad en trabajo conservan su vitalidad, principalmente en la siembra y cosecha de papa. Sin embargo, como ya se mencionó, la influencia del mercado está empezando a cambiar el sentido de la reciprocidad. Según la versión de algunos entrevistados, las familias migrantes contratan mano de obra pagada para trabajar en tareas agrícolas, los comunarios son de la misma comunidad o de comunidades aledañas.

El ciclo agrícola de la papa comprende varias actividades, después de la siembra viene el aporque y la cosecha. El aporque se realiza (en dos o tres oportunidades) cuando las plantas han brotado del suelo, y cuando se encuentran en crecimiento. El aporque en quechua se dice *jallmay*, esta palabra tiene un significado relativo al cuidado de la planta madre [*yura*] y de sus hijos. El *jallmay* es abrigar y fijar las plantas con la tierra. Las tareas del *jallmado* se hacen en armonía con la ocurrencia de las lluvias, porque los terrenos deben estar húmedos. Ricarda, en su relato, para dar conocer qué pasa cuando no se hace el *jallmado* a tiempo, dijo la siguiente frase: “*mana jallmanchik chayqa wawasnin phurmuramun*”, la traducción literal de esta frase sería: [si no se hace el aporque a tiempo sus hijos de la planta rebalsan, emergen de la tierra]. La interpretación de esta frase es que la planta de la papa es **una madre** y los tubérculos que se desarrollan bajo la tierra son sus hijos, el aporque permite que los hijos estén abrigados con la tierra para desarrollarse bien, y no salgan a la superficie. Ella hizo este dibujo:

Figura 6
Dibujo sobre el aporque de la papa (*jallmado*)



Nota: Dibujo realizado por una comunaria de 35 años (Diario de campo, 20-01-2018).

La palabra “**madre**” [*mama*] expresa otro concepto etnoecológico que emerge en los discursos sobre la papa, cuyo significado y atributos son: el dar vida, el cuidado y la crianza. Este concepto es un atributo que corresponde indistintamente a humanos y no-humanos. Sobre la papa concebida como madre, ha sido descrito con mucho detalle por los autores Arnold & Yapita (1996)³⁹. En entrevistas a otros comunarios hemos encontrado el uso de la palabra *mama* en diversas frases que refieren a otros seres de la naturaleza, por ejemplo: *pacha-mama* [madre-tierra], *mama-para* [madre-lluvia], “*mama-killa*” [madre-luna], “*mama sara*” [madre maiz].

Respecto a la cosecha de papa, en el calendario agrícola, la fiesta de Pascua (Semana Santa) que ocurre a finales de marzo o principios de abril, es un indicador del inicio de la cosecha. Los comunarios dicen que, por esas épocas, se fijan las plantas de las papas [*yuras*] y saben sin están listas para cosechar cuando el follaje se ha vuelto amarillo y se ha secado completamente. Un varón adulto de 67 años, habló así de la cosecha de papa:

(60) *Allanapaqqa sut'i yuran q'illuykusanña, chaypi papa kanña ñiyku. Tik'akusanraq, q'umircitullaraj, chay llullitullaraq ñiyku. Papata tarinki, qaritan libri duritu kana tiyan, chay puqusqaña. Ñawpaqta icbbuta tantamuyku urqumanta, kayru ruwanap, chaypiraq juk killata jina papa puquynin tukuchin tiyan* (FE-17-010-19).

[Para cavar la papa, clarito la planta se está volviendo amarilla, en ese momento decimos: “ya hay papa”. Cuando la planta está todavía en flor o está verde, decimos: “está todavía tierna la papa”. La cáscara debe ser gruesa, eso quiere decir que la papa está madura. Antes de cosechar vamos al cerro a traer paja brava, para hacer el *k'ayru* (fosa recubierta con paja donde se entierra la papa), ahí, aproximadamente por un mes la papa termina su maduración].

En esta cita sobre la cosecha de papa, se puede ver cómo las “plantas hablan”, dan señas para la cosecha, de este modo definen la acción de los

39 El estudio de Arnold & Yapita (2001), basado en la recopilación de testimonios, cuentos, poesías y canciones alusivas a la papa en la lengua aimara, ofrece información muy rica sobre el significado de la papa en la cosmovisión Andina. Los textos recopilados expresan un alto grado de personificación de la papa, ya que se refieren a las plantas de las papas como seres vivos, la papa es representada como una *madre* con sus crías, les dicen “*wawas*” [niños] a los tubérculos nuevos que brotan de la semilla madre, y se refieren a la papa con nombres cariñosos.

seres humanos. Asimismo, se ve que el desarrollo de las papas cultivadas comprende varios momentos o tiempos, implica un proceso cuidadoso, incluso hay todavía una fase de maduración de la papa después de ser cosechada, cuando las dejan por un tiempo en el *k'ayru*.

Hemos mencionado que, en este tipo de agricultura a secano, el acontecer del ciclo agrícola se armoniza con la ocurrencia climática (las lluvias), y la rotación de *aynoqas* (que ocurre de manera simultánea en ecosistemas calientes y fríos con características particulares y tipos suelos). En tal sentido, la elección de las variedades de papa que se sembrarán en una campaña agrícola, es una decisión que implica tomar en cuenta muchas variables. Entre ellas podemos mencionar las siguientes: a) reconocer mediante la lectura de los bioindicadores si la campaña agrícola será buena en tierras calientes o en tierras frías; b) saber si las siembras serán adelantadas o atrasadas (ya que el ciclo de maduración de las variedades de papas no es igual, hay papas tempraneras y postreras); c) saber qué tipo de suelos tienen las parcelas ubicadas en las *aynoqas* de turno y, d) saber que variedades de papa son afines a esos suelos. Si el pronóstico de la campaña agrícola será bueno en tierras frías (loma), quiere decir que, habrá abundante cantidad de papas *luk'is*, *sipas* y *waych'a*, no así de las papas *quyllus*. Esto es una evidencia clara de la capacidad que tiene la comunidad humana de adaptarse y cohabitar en la comunidad viva de la naturaleza. En la “planificación” del *tarpu* [*siembra*] no entra en juego sólo la decisión del ser humano sino también el comportamiento de la naturaleza, y el acompañamiento de las deidades.

Por consiguiente, viendo las características de la agricultura tradicional en esta comunidad andina, podemos decir que la lengua quechua alberga un conocimiento particular, situado y adecuado a la biogeografía y, sobre todo, responde a una lógica de acomodo permanente y convivencia armónica con la naturaleza.

4. Propiedades del conocimiento etnoecológico codificado en la lengua quechua

Después de haber descrito el repertorio del conocimiento etnoecológico sobre biodiversidad de papa: los nombres y significados, las características, y el cultivo de la biodiversidad de papa, en este apartado abordaremos las propiedades del conocimiento etnoecológico codificado en la lengua quechua: su ontología, los principales conceptos ecológicos, y las cualidades de este sistema de conocimiento.

4.1 Ontología del conocimiento: la relación humanos y no-humanos

En este apartado reflexionamos sobre las bases ontológicas del conocimiento etnoecológico inherente a la biodiversidad de papa. Vale decir, sobre la cosmovisión del entorno natural y la interacción entre humanos y no-humanos que subyace en el lenguaje. Para ello recurrimos al modelo analógico propuesto por Descola (2002-2005). Según este modelo, el cosmos está compuesto por una multiplicidad fragmentada de existentes que se diferencian tanto por sus atributos morales o interiores (interioridades) como por sus atributos físicos (exterioridades). El colectivo está formado por un número casi infinito de elementos únicos, cada uno está disociado en una multiplicidad de componentes, como cada uno es distinto hay una multiplicidad de seres. Descola retoma la noción de colectivo de Latour (1991), quien define como: “una colección de humanos y no-humanos en una red de relaciones interespecíficas” (Descola, 2005, p. 593).

Según Descola (2002), en este entramado complejo, la analogía es el dispositivo que permite reducir esta multiplicidad de diferencias y singularidades para darle un orden. En esta forma de interpretar el cosmos se encuentran grandes sistemas de clasificación que permiten agrupar los heterogéneos existentes. Las formas de clasificación, generalmente son muy inclusivas, según cualidades sensibles, y abarcan todo. Con base a estos principios planteados por Descola, analizamos dos aspectos centrales de la cosmovisión analógica presente en el sistema de conocimiento sobre la biodiversidad de papa que codifica la lengua quechua: a) las papas componentes del colectivo heterogéneo, y b) las formas de interacción entre los seres del colectivo.

4.1.1 *La biodiversidad de papa en la colectividad viva*

La identificación del colectivo corresponde a la caracterización de las papas como miembros de la colectividad viva. Podemos decir que las distintas variedades de papas forman parte de un colectivo heterogéneo, integrado por humanos y no-humanos. En la nominación de los componentes existe una correspondencia entre el microcosmos y el macrocosmos. Los nombres que reciben las papas tienen atributos relacionados con animales, plantas, seres humanos u otros seres existentes en el entorno natural. Por ejemplo, el color de la nieve presente en el nombre de una variedad de papa: “*ch'iqchi paciña*”, o los nombres de personas asignados a las papas, como: “Benedicto” o “Tomasita”. Algunos nombres de

papas que hacen alusión a su condición de género (machos o hembras), por ejemplo, la papa *runa* [persona del sexo masculino], la papa *imilla* [mujer joven]. De igual forma, las variedades de papa forman parte del colectivo complejo con sus singularidades, manifiestas en su apariencia física (tamaño, color, forma, ojos), sus cualidades interiores (sabor, grado de humedad, harinosidad) y sus usos y destinos. Otros seres que forman parte del colectivo, con sus “modos de ser y actuar” son: los ecosistemas (fríos y calientes), las *aynoqas* ubicadas en diferentes nichos ecológicos, los tipos de suelos con diversas vocaciones agrícolas, la luna con sus fases, el clima con sus diferentes manifestaciones, las plantas y animales que son bioindicadores del clima y del ciclo agrícola.

En la cosmovisión analógica, los no-humanos son seres vivos animados, tienen agencia, como tales poseen temperamentos, inteligencias, saberes y lenguajes, también tienen necesidades. Los humanos atribuyen a los no-humanos propiedades distintas tanto a nivel de interioridad como de fisicalidad, de las atribuidas a sí mismos (Descola, 2005). En la siguiente colección de frases traducidas de los discursos en quechua, se puede apreciar estos atributos: “la planta de papa es madre”; “la planta de muña sabe sobre la época de siembra”; “el zorro sabe y tiene un lenguaje que comunica el acontecer del clima y el ciclo agrícola”, “los suelos se cansan”; “los suelos deben dormir para descansar”; “las papas ya no quieren producir”; “las semillas se van cuando no las cuidan”; “las papas dan frutos de acuerdo a su voluntad”; “las chacras caminan visitando las *aynoqas* de turno”; “las papas se enemistan cuando se las siembra muy juntas”.

De igual forma, en esta cosmovisión, el ciclo de vida de los humanos y no-humanos presenta correspondencia. Por ejemplo, al ciclo de maduración de la papa en quechua se dice “*runayay*” [convertirse en persona adulta]; a las papas pequeñas en quechua se les dice “*uñita*”, al igual que a la cría de un animal o un niño recién nacido. Otro ejemplo es el de la semilla estéril [*sak'u*], que ya no puede dar frutos, en el ocaso de su ciclo vital se vuelve sorda y ciega [*juq'ara*], al igual que una mujer anciana. La pérdida de fertilidad en la semilla anciana se relaciona con la pérdida de los sentidos, el ver y escuchar para conectarse con el cosmos, los sentidos forman parte de sus atributos de regeneración de la vida.

Asimismo, cada componente puede adoptar diferentes comportamientos y formas de manifestarse. Por ejemplo, los comunarios distinguen distintos tipos de vientos y distintos tipos de lluvia, en diferentes momentos del ciclo agrícola. En otro estudio realizado en comunidades andinas del Norte de Potosí (Bolivia), encontramos que los comunarios

podían sentir y diferenciar el temperamento y las formas de manifestación de la lluvia, como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 25
Nombres y tipos de lluvia expresados en lengua quechua

Nombres en quechua	Descripción
<i>lphu para</i>	Lluvia suave que cae todo el día y la noche
<i>Lulla para</i>	Lluvia mentirosa, llueve mientras el sol brilla
<i>Lluqma para</i>	Lluvia agresiva que arrasa los cultivos
<i>Chhillchi para</i>	Lluvia tímida de gotas pequeñas
<i>Luku para</i>	Lluvia loca, torrencial y pasajera
<i>Chikchi para</i>	Lluvia que viene acompañada de granizo

Nota: Arratia (2019).

Estas singularidades de los existentes en el colectivo moldean formas diversas de relacionamiento, como veremos en el siguiente apartado.

4.1.2 La interacción de las papas y los seres del entorno natural

Como se dijo, cada componente del universo es distinto al otro, debido a esta heterogeneidad y multiplicidad de seres se generan lazos entre los existentes. Pazos (2005) menciona que el modelo analógico fracciona el conjunto de existentes en una multiplicidad de esencias, formas y sustancias separadas, recomponiendo un sistema de contrastes a través de una red de analogías. En esta cosmovisión, los humanos y no-humanos están imbricados de una manera minuciosa, y la multiplicidad de relaciones entre los diversos componentes puede ser simultánea, abarcativa, todo está en todo y recíprocamente. Este principio se constata en la relación de los comunarios con los ecosistemas, las *aynoqas* y el clima. Los suelos con poca fertilidad [*taqra jallp'as*] no son despreciados ni descartados, sino adaptados al cultivo de las variedades de papa que “congenian” con esos suelos. De igual modo, no existe la noción de mal tiempo, los climas más extremos tienen su razón de ser, por ejemplo, los humanos han aprendido a convivir con las heladas, que en ciertas épocas del año son muy favorables para hacer el chuño (papa deshidratada).

Por otra parte, tomando en cuenta la noción de agencia de los no-humanos, en esta multiplicidad de relaciones, la acción de los componentes no está sometida directamente a la voluntad de los humanos. Por ejemplo, los comunarios no tienen autonomía de decidir cuándo, dónde y qué papas sembrar en una campaña agrícola, otros seres más intervienen en esta decisión: ciertos animales, plantas y astros con sus

lenguajes predicen el clima, esta predicción indica si el año será seco o lluvioso, en tierras frías o calientes, si las lluvias se adelantarán o atrasarán. En esta lógica, cada papa tiene su turno para producir de acuerdo al acontecer del clima y a la rotación de *aynoqas* (por el tipo de suelo y clima de la *aynoqa* de turno), o al revés, son las variedades de papas las que acompañan los turnos de las *aynoqas*. También deciden las deidades, la Pachamama o Dios con sus bendiciones ofrecen frutos a sus hijos, favoreciendo la correspondencia entre el ciclo agrícola y el clima. A su vez, las fiestas marcan el inicio y la conclusión de las actividades agrícolas.

Las papas pueden influir (con sus atributos) sobre los humanos, y los humanos dejarse influir por ellas. En su relación con las papas, los comunarios identifican y describen la “personalidad” de cada variedad, a partir de sus propias experiencias. Las propiedades no son abstractas, existen en tanto y en cuanto están ligadas a una “entidad” viva. Por lo tanto, las definiciones de la apariencia física y las cualidades de las papas son flexibles, abiertas, cada persona puede hacer su propia definición de acuerdo a su experiencia vivencial: gusto, apego y afecto que le une a cada variedad de papa. Por ejemplo, la definición del sabor está basada en la experiencia personal, cobra sentido cuando está ligada a una papa en particular y a la persona que la saborea. De igual forma, la expresión del sabor y el color son categorías extendidas, siempre tienen un rango de amplitud que va de más a menos, depende de las percepciones.

Asimismo, los distintos seres del cosmos tienen una interdependencia mutua. Por ejemplo, el movimiento de los astros afecta a los procesos orgánicos de humanos, animales y plantas. Esto se constata en la relación entre la luna y las papas, la luz de la luna llena [*jayri*] quema las semillas y las vuelve estériles, por ello, los campesinos para sembrar deben estar atentos a las fases de la luna.

Descola (2005) sostiene que, “en un colectivo complejo con una multiplicidad de relaciones, el riesgo de desequilibrio es inminente” (p. 369). Las sociedades analógicas están respondiendo siempre al riesgo de atomismo y manifiestan una permanente preocupación por el equilibrio. El desequilibrio de un individuo puede provocar el desequilibrio del universo. Por ejemplo, la conducta inmoral de una persona, como la infidelidad o el aborto, puede provocar la ocurrencia de climas extremos, como las lluvias torrenciales que arrasan los cultivos.

Por consiguiente, el restablecimiento del equilibrio es algo que se busca de manera permanente, mediante una cuidadosa atención al comportamiento del cosmos, la actitud de adaptación y los rituales.

Por ejemplo, los humanos piden permiso a la Pachamama para realizar actividades agrícolas y ofrecen rituales de agradecimiento por los frutos recibidos. Otro ejemplo, es el buen trato a las papas, que consiste en quererlas y aceptarlas como son (apariencia y cualidades). Este trato es muy importante para que sigan acompañando y alimentando a los humanos, de lo contrario, el maltrato puede provocar que las papas dejen de producir y desaparezcan. Esto muestra que, el analogismo vincula las propiedades de todos los seres, bajo la relación causal entre los trastornos sociales y los trastornos naturales

Por último, en la cosmovisión analógica, el tiempo es también una complejidad porque tiene dos dimensiones, el tiempo de los humanos y el tiempo del cosmos. Una constatación de esto es que, los comunarios dicen que “todo tiene su tiempo” y que “hay un tiempo para todo”. Por ejemplo, hay “tiempo de lluvia”, “tiempo de cosecha”, “tiempo de papa”. El tiempo es una categoría muy variable que usa para caracterizar o nombrar una circunstancia de la vida. La vida fluye cuando ambos tiempos se encuentran, los humanos no pueden transgredir los tiempos del cosmos. Un ejemplo muy ilustrativo es la relación entre la música y los cultivos. El ciclo de desarrollo de las plantas de papa es acompañado por diferentes melodías y tipos de instrumentos musicales, cada melodía e instrumento tiene su tiempo, no se puede tocar en cualquier tiempo. La interpretación de la música propia de la época seca en época de lluvia, atrae a las heladas y afecta a los cultivos que aún no están maduros. Otro ejemplo es el respeto al “día de *guarda*”, el día domingo nadie puede trabajar en tareas agrícolas, porque el cosmos descansa y las deidades reclaman la atención de los humanos.

De estas diversas formas de ser y relacionarse entre humanos y no-humanos emergen una multiplicidad de realidades, cada una con diferentes propiedades y especificidades. Al respecto Ruiz y Del Cairo (2016), mencionan:

En el modelo analógico, la realidad no puede existir de manera independiente de los seres que la componen; tampoco es una mera construcción social. Más bien, es una propiedad emergente, es decir, la suma de los atributos que resultan de la constante interacción de actores humanos y no-humanos bajo condiciones particulares. En tal sentido, la realidad no es simplemente observable sino constituida por medio de prácticas específicas en las que participan humanos y no-humanos; en consecuencia, distintas prácticas posibilitan la emergencia de diferentes realidades (p. 202).

En esta misma línea, Pazos (2005) sostiene que el modelo analógico fracciona el conjunto de existentes en una multiplicidad de esencias, formas y sustancias separadas, recomponiendo un sistema de contrastes a través de una red de analogías, todo está en todo y recíprocamente.

Retomando la idea de Hinton (2001), la lengua expresa los modos particulares de ver el mundo de los hablantes y de interactuar con su medio ambiente natural, en nuestro caso, la lengua quechua expresa una cosmovisión biocéntrica y analógica, los humanos y no-humanos conforman una colectividad compleja y entablan relaciones múltiples. La correspondencia entre los componentes trae consigo la noción de equilibrio, estabilidad, armonía. Descola (2005) menciona que la reciprocidad y la analogía pueden ser pensadas como una relación de alta conectividad, haciendo que dos mundos de identificación diferentes presenten “un cierto aire de familia” (p.459). En este sentido, podemos decir que, el modelo analógico, la cosmovisión biocéntrica y la ecología profunda son pensamientos afines que viven en la lengua quechua.⁴⁰

4.2 Red de conceptos etnoecológicos

A partir del análisis del discurso ecológico (ADE), en los ecolenguajes identificamos una red de conceptos presentes en el conocimiento etnoecológico sobre la biodiversidad de papa albergado en la lengua quechua. Estos son:

– *Sallqa* [Mundo vivo]

En el repertorio etnoecológico que hemos explorado, este concepto constituye el núcleo de la red de conceptos, pues enlaza otros conceptos en los que subyace la cosmovisión biocéntrica y analógica presente en esta cultura. Los seres de la naturaleza y los seres humanos forman parte del mundo vivo (Kusch, 1986). En las representaciones del medio ambiente natural, los seres de la naturaleza tienen atributos de vida y se consideran semejantes a los seres humanos (Milton, 1998; Descola,

40 El término “ecología profunda” lo introdujo por primera vez el filósofo y activista Arne Naess (1993), al principio de los años 70. La ecología profunda es un enfoque holístico hacia el mundo, que une pensamiento, sentimiento, espiritualidad y acción. Trata sobre cómo trascender el individualismo de la cultura occidental para vernos a nosotros mismos como parte de la tierra, lo que nos lleva a una conexión más profunda con la vida, donde la ecología no es algo que pasa “afuera”, sino algo de lo cual formamos parte.

2005), con nombres, personalidades, gustos, necesidades y saberes. Este concepto expresado en el lenguaje tiene implicancias en la interacción y la convivencia amable entre seres humanos y no-humanos.

– *Muyuy* [Regeneración]

Muyuy, en el contexto etnoecológico es el ciclo regenerativo, un concepto muy próximo a la concepción de “mundo vivo”. En la lengua quechua se identificaron varios conceptos relativos a la regeneración de la vida, uno de ellos es “*mama*” [madre] en cuya red semántica se encuentra otro concepto: *uyway* [crianza, cuidado, protección y amparo]. En la cosmovisión biocéntrica y analógica, los seres de la naturaleza tienen una madre que vela por sus hijos. La *Pachamama* [madre tierra] vela por todos sus hijos que viven en el territorio. En el caso de la papa, la planta que brota de la semilla es la planta madre de la que nacen nuevos tubérculos, que son sus hijos. Otros conceptos ecológicos relacionados que aparecen en el lenguaje especializado de la papa son: *tarpy* [cultivar, para dar lugar a nuevas vidas], *aynoqa* [agricultura itinerante], *samay* [descanso], *chakmay* [barbecho, restauración del suelo], *p’utuy* [germinar], *puqy* [dar nuevos frutos/ madurar].

– *Pacha* [Tiempo y espacio]

La concepción cultural del tiempo está ligada al espacio, por ende, a actividades concretas. El tiempo es una categoría vivencial constituida por un conjunto de sucesos de duración variada que se manifiestan en un lugar (Mujica, 2017). El concepto de tiempo se encuentra muy ligado a la noción de “ciclicidad regenerativa” (Apffel, 1995), ya que la regeneración de la vida transcurre en un tiempo cíclico, donde todo fluye y vuelve renovado: *muyuy*. La noción del tiempo circular se aprecia en las representaciones de las actividades agrícolas que conforman diversos ciclos articulados: ciclo agrícola, ciclo de rotación de *aynoqas* [agricultura itinerante], ciclo de rotación de suelos, ciclo de rotación de cultivos, ciclo de la lluvia.

– *Amañakuy* [Adaptación]

La noción integral de tiempo y espacio está muy relacionada con la búsqueda de armonía en la convivencia entre humanos y no-humanos. En el lenguaje especializado de la papa, encontramos palabras y frases

que revelan la “sintonía” de la comunidad humana con la naturaleza, un ejemplo de ello es la predicción climática a través de la lectura de bio-indicadores y el acomodo al tiempo emergente. Esta flexibilidad denota la **adaptación permanente, escucha y acomodo** de los seres humanos al modo de ser de la naturaleza.

– *Kawsakuy* [Comunión]

Comunión es la relación simbiótica entre seres humanos y naturaleza. Es un concepto complementario al de adaptación. Uno de los argumentos más importantes que explica las condiciones favorables para la producción de la biodiversidad de papa, es el “**conocimiento conectado**”, que integra las características geográficas (ubicación de la *aynoqa*), las propiedades de los ecosistemas (fríos/calientes), los diferentes tipos de suelos (fértil, áridos, húmedos, secos, limosos, arenosos) y las variedades de papas, que permite garantizar la producción y sortear el riesgo climático. En la lengua quechua, el proceso de nombramiento de las “cosas conectadas” surge a partir de la percepción que tiene el hablante sobre la relación íntima de **dos organismos vivos: el ecosistema ambiental** (pisos ecológicos donde habitan suelos, climas, humedad, calor, vientos, heladas etc.) y **la biodiversidad de papa** (cada variedad con sus propiedades particulares).

Pero esta percepción no emerge únicamente del contacto sensorial del ser humano con la “cosa”, sino que entran en juego otras dimensiones o “sensibilidades” que les permiten a los seres humanos convivir con **la naturaleza** y cultivar las papas tomando en cuenta esta relación simbiótica. De esta forma particular de relacionamiento emerge el concepto ecológico de **comunión** entre seres vivos de la naturaleza y estos con el ser humano, esta comunión se da gracias a la sensibilidad y el afecto.

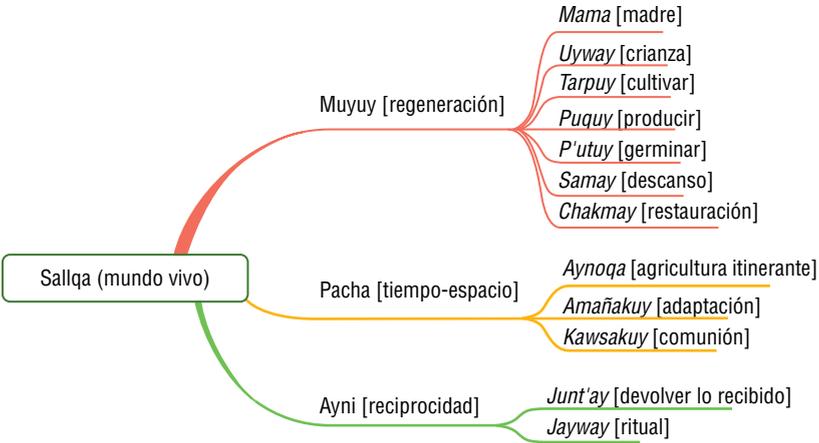
– *Ayni* [Reciprocidad]

Reciprocidad es el afecto, respeto, agradecimiento y correspondencia mutua entre seres humanos y éstos con la naturaleza. Ayni es un concepto ecológico por la correspondencia mutua entre seres humanos y no-humanos. Por ejemplo, los seres humanos sienten agradecimiento a la *Pachamama* [Madre Tierra] por los frutos recibidos, a la *Mamapara* [Madre lluvia] por el agua que ayudó a germinar las semillas y desarrollar los cultivos. En esta relación, el ser humano no se siente dueño de la naturaleza, por ello en el ritual de la siembra se pide permiso para

cultivar la tierra. La cosecha de papa es como una deuda con la tierra, el pago simbólico se expresa en las prácticas de conservación de los suelos para devolver sus nutrientes. Asimismo, el ayni es una representación del modo de vivir en comunidad, y la gestión colectiva del territorio, que es una garantía para la sostenibilidad ambiental.

El concepto de reciprocidad también tiene relación con la teoría de **interespecies**, cuyo campo de estudio es la agencia de las plantas desde la perspectiva del afecto (Angé, 2018).

Figura 7
Red de conceptos etnoecológicos en el lenguaje de la papa



Nota: Elaboración propia.

4.3 Cualidades del conocimiento etnoecológico

Partimos de la idea básica que el conocimiento no es sólo la posesión de múltiples datos interrelacionados, sino, en definitiva, la posesión de un modelo de la realidad en la mente (Uzcátegui, 2009). Respecto a las propiedades del conocimiento, Hall (2018) afirma que es importante diferenciar la **dimensión cultural** del conocimiento en cada contexto.⁴¹ En la comunidad Andina Chuñuchuñuni, el cultivo de la papa cumple un rol importante en la vida de los pobladores y forma parte de su cultura e identidad. En consecuencia, existe un lenguaje especializado de la papa con un caudal léxico extenso que sirve para

41 Según esta autora, el conocimiento sobre la papa en las comunidades andinas de Pisac (Perú) tiene también una dimensión simbólica, espiritual.

designar y significar los nombres de las distintas variedades y el conocimiento detallado sobre sus características y todo lo que concierne al cultivo de la papa, lo cual implica un vasto conocimiento del hábitat natural (ecosistemas), y en general del comportamiento del medio ambiente natural. En tal sentido, el conocimiento etnoecológico sobre biodiversidad de papa presenta algunas características particulares, que se detallan a continuación:

– *Conocimiento endémico*

En el contexto sociolingüístico, cultural y ambiental que hemos descrito, el conocimiento sobre biodiversidad de papa es único, porque responde a las necesidades cognitivas de un lugar específico. El conocimiento está adaptado a un territorio con características biogeográficas particulares, donde existe una comunión entre: los ecosistemas (climas, tipos de suelos), el calendario agrícola y el cultivo de la biodiversidad de papa. De hecho, esta cualidad no descarta las similitudes con otras comunidades de la región.

En vista que el territorio tiene características singulares y la biodiversidad de papa es considerada endémica de la región, el sistema de conocimiento especializado sobre la papa que codifica la lengua quechua, también puede ser considerado endémico.

– *Conocimiento holístico*

El conocimiento holístico describe la realidad tal como se vive, totalizada, no excluye nada, porque todos los elementos están conectados e integrados: el mundo natural, social y ritual. El medio ambiente físico natural es el centro de regeneración de la vida, esto en el plano epistémico significa que la sabiduría fluye como producto de la estrecha relación entre seres humanos y naturaleza. En la cita (42), el concepto de *chakmay* [barbecho] es un ejemplo muy representativo de conocimiento holístico, por su carácter multidimensional. Veamos: el *chakmay* se realiza en un momento preciso del ciclo agrícola, consiste en el volteo de la tierra que se realiza varias veces para devolver los nutrientes al suelo. La tarea exige ciertas condiciones de humedad en el suelo, por tanto, se armoniza con el ciclo de la lluvia. El volteo de la superficie de la tierra con vegetación (materia orgánica) es una práctica tradicional de conservación de suelos. El *chakmay* sigue la lógica de rotación de las *aynoqas* (agricultura itinerante para el descanso de los suelos), y, en vista de ello, es una actividad

bajo gestión comunal y familiar, cuya responsabilidad compartida está en manos de las familias y la autoridad tradicional.

En la lengua quechua para referirse a la conservación natural de los suelos, los comunarios usan las siguientes expresiones: “*jallp'ata samachina*”, [hacer descansar los suelos] o “*jallp'ata kallpachana*” [devolver la fuerza a la tierra], la interpretación sería devolver los nutrientes a la tierra. En estas frases subyace una concepción de la tierra como ser vivo, representada en la *Pachamama* [Madre Tierra]. El ser humano, como un acto de reciprocidad por los frutos recibidos, debe hacer que la tierra descanse y se alimente para para restituir su capacidad regeneradora. Así, en el concepto *chakmay* se puede apreciar **la integración de elementos: ambientales, temporales, climáticos, tecnológicos, sociales y rituales.**

– *Conocimiento colectivo*

El conocimiento etnoecológico sobre la biodiversidad de papa no es privativo o exclusivo de un individuo o grupo en particular, sino abierto a todos los miembros de la comunidad, incluso a la comunidad no-humana. En los discursos se ha identificado el uso recurrente de las palabras: “*ñinku*” [dicen], “*ñiyku*” [decimos] o “*ñin*” [dice, se refiere a la tradición], al finalizar las frases. Estas palabras denominadas evidenciales en la gramática quechua, expresan la fuente o autoría de los conocimientos y de los consensos sociales en los procesos de interacción lingüística. Este modo particular de hablar de la biodiversidad de papa, también refleja que el conocimiento es producto de la interacción lingüística entre los miembros de la comunidad de habla. (Couto, 2007)

– *Conocimiento sensitivo*

Algunos autores también lo definen como “conocimiento sensible”, porque está conectado con los sentidos externos y a la capacidad que tienen las personas para captar el mundo físico (Uzcátegui, 2009). Los niños desde temprana edad aprenden a predecir el clima, a imitar los lenguajes de los animales, a sentir la humedad del ambiente, a distinguir los vientos, a escuchar el aullido del zorro cuando anuncian un año lluvioso o seco. La lengua quechua tiene muchos recursos para expresar este conocimiento altamente sensitivo. Los hablantes pueden decodificar, imitar y expresar los lenguajes de la naturaleza: señas visuales en las plantas, onomatopeyas de los animales, etc.

– *Conocimiento afectivo*

El conocimiento afectivo está conectado a los sentidos internos. La relación de los seres humanos y la naturaleza es mediada por el afecto, respeto, apego, sintonía, espiritualidad. Por ejemplo, el uso de diminutivos en el lenguaje es muy frecuente cuando se refieren a las papas. Los diminutivos son palabras formadas mediante la adición de un sufijo -ita, -ito que han sido apropiados del español, al que tradicionalmente se atribuye una significación del tamaño pequeño, aunque investigaciones modernas afirman como característica del diminutivo la expresión de grados de afectividad.

– *Conocimiento flexible*

En general, la biodiversidad ofrece muchas posibilidades de clasificación y lexicalización, por ello ciertas categorías como: el color, sabor, formas y tamaño de las papas, son abiertas y flexibles, y la lengua quechua posee palabras y frases para expresar esta flexibilidad. Por ejemplo, la palabra “**as**” unida al color: *as yanita* [medio negrita] denota una gama de colores en una línea de intensidad de claro a más oscuro. Esta flexibilidad de los conceptos expresados en la lengua quechua tiene mucha relación con la **adaptación** de los seres humanos al modo de ser de la naturaleza.

– *Conocimiento oral*

El conocimiento sobre la biodiversidad de papa que hemos descrito, es un conocimiento que es transmitido mediante la oralidad, como tal es un conocimiento natural, espontáneo abierto, que brota de las vivencias de los hablantes. La oralidad es un sistema simbólico de expresión y una de las características más significativas de las lenguas indígenas. Los conocimientos que viven en la memoria de las personas son expresados mediante la lengua y reproducidos en la práctica. En las citas de los comunarios se nota que el lenguaje especializado de la papa no es explicativo ni demostrativo, sino un lenguaje vivencial que denota el diálogo, la comunión y convivencia de los miembros de la comunidad con el ambiente natural y con la crianza de la biodiversidad de papa. “Esta cualidad del lenguaje oral en culturas biocéntricas tiene su raíz en el profundo respeto por la vida, y su condición de igualdad con las diferentes formas de vida” (Grillo, 1990, p. 72).

Hablando sobre las cualidades del conocimiento oral, debemos reconocer que durante la redacción de este documento nos acompañó un sentimiento de insatisfacción permanente, cuando intentábamos pasar de los textos orales a los textos escritos, y cuanto hacíamos el esfuerzo de traducir al español las palabras y frases expresadas en quechua. A menudo sentimos que la palabra escrita “traiciona” al significado de las cosas, de los sentidos y sus dimensiones, de las vivencias expresadas por los entrevistados. Sin duda, la palabra escrita empobrece el amplio y nutrido lenguaje oral. Como menciona Ong (1997): “En las culturas orales, la variedad de palabras habladas se ajusta a las necesidades de los hablantes” (p. 4).

5. A modo de conclusión: sobre la conexión lenguaje y medio ambiente natural

Desde las corrientes críticas posmodernas que surgen en el campo de la antropología, se da reconocimiento y valía a las **diversas visiones del mundo** de las personas y los grupos culturales, que construyen su relación con la naturaleza a partir de sus propias experiencias en cada contexto. Las diversas concepciones sobre la relación naturaleza y cultura reproducen distintos modelos culturales de naturaleza.

El modelo cultural de naturaleza o conjunto de significados y usos del entorno está implícito en el sistema de conocimiento. Vale decir: en la cosmovisión (representaciones simbólicas), el corpus (conocimiento ambiental) y, la praxis (los comportamientos que llevan a la apropiación de la naturaleza) (Toledo, 1992).

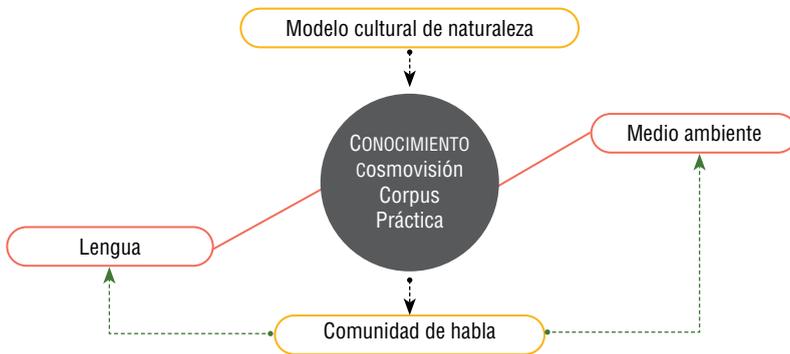
El conocimiento funciona como un puente que entrelaza la relación lenguaje y medio ambiente. El modelo cultural de naturaleza llega a ser el soporte de dicho conocimiento, que nos permite comprender sus bases ontológicas. A su vez, el modelo cultural de naturaleza está expresado en el lenguaje (Escobar, 2014). Hinton (2001) menciona que “la lengua es considerada el alma de la cultura, porque expresa los modos particulares de ver el mundo y de interactuar en él de las distintas sociedades” (p. 9).

La lengua se relaciona con el medio ambiente natural por intermedio de la población (comunidad de habla) a partir de su praxis diaria, en la interacción de sus miembros entre sí y con el mundo semántico referencial. La lengua codifica las bases del conocimiento, por tanto, une a sus hablantes con su paisaje de manera compleja (Maffi, 1998; Berkes,

1993-1999; Hinton, 2011). El ser humano al ser portador de una red de significados y sistemas de conocimiento, hace que en la interacción ocurra el consenso, la aceptación y legitimación de la comunidad de habla. De este modo, el conocimiento fluye en la interacción comunicativa (Couto, Couto & Borges et al, 2015).

La siguiente figura resume la conexión entre lengua y medio ambiente mediada por un sistema de conocimiento particular que posee la comunidad de habla:

Figura 8
La conexión lengua y medio ambiente mediada por la comunidad de habla



Nota: Elaboración propia, 2020.

Las lenguas habladas en los pueblos que viven en contacto íntimo con la naturaleza, tienen un gran caudal y riqueza léxica y gramatical para expresar su modo de concebir el entorno natural (comportamientos, temperamentos, saberes, inteligencias, espíritus y lenguajes de los seres de la naturaleza). Asimismo, para referirse a las características y cualidades de los seres que habitan el entorno natural (clasificaciones, formas, colores, sabores, texturas, ciclos de vida y hábitats). Por último, para dar cuenta de las formas de convivencia entre seres humanos y no-humanos (armonía, reciprocidad, adaptación, respeto, cuidado, afecto y ritualidad). El **conocimiento** emerge de estas formas particulares de relacionamiento entre seres humanos y no-humanos. De este modo, la cosmovisión y el conocimiento ecológico están implícitos en el sistema lingüístico.

En culturas cuyas cosmovisiones conciben a la naturaleza como un mundo vivo (del que también forman parte los humanos) se tejen relaciones horizontales, de equivalencia, incompletitud, respeto y afecto.

Esta forma de interpretación del mundo conlleva a su vez una forma de **hablar** y **actuar** en ese mundo. Nuestro estudio muestra que la lengua quechua expresa básicamente un conjunto de significados y usos del entorno natural, que indican un modelo cultural de naturaleza propio, el cual está relacionado directamente con la forma en que los miembros de la comunidad interactúan con su territorio. Esto se aprecia claramente en su cosmovisión biocéntrica y en el corpus del conocimiento sobre biodiversidad de papa, conformado por una red de conceptos ecológicos que se materializan en las prácticas de adaptación del cultivo de la biodiversidad de papa a las características y comportamiento del ecosistema natural.

VII

Reflexiones finales

La importancia ecológica de las lenguas indígenas

1. La visión ecológica del mundo en las lenguas indígenas

En el campo de la lingüística, el debate acerca del rol de la lengua en la interpretación de la realidad, se da a partir de dos corrientes: una universalista y otra relativista. Por un lado, los estudios translingüísticos a partir de la comparación de categorías léxicas en diferentes culturas demuestran que existen numerosos aspectos del léxico que son comunes o similares en todas las lenguas del mundo (Berlín, 1968; Berlín & Kay, 1969; Pullun, 1991). Por otro lado, el relativismo lingüístico, fundado en la hipótesis de Sapir-Whorf, sostiene que las diferentes lenguas implican diferentes realidades y visiones distintas del mundo, y que el lenguaje influye en el comportamiento de las personas que conforman una comunidad lingüística determinada (Gómez, 2019). En otras palabras, **el sistema del lenguaje influye en la manera de percibir la realidad**, así como en el **comportamiento de las personas**. En este sentido, para Whorf, la gramática de cada lengua no es simplemente un instrumento que reproduce las ideas, sino que sirve para construir ideas. Por tanto, la realidad social no sólo se refleja **en el léxico sino también en la gramática** que conlleva una visión del mundo que comparten todos los hablantes de una misma lengua (Gómez, 2019, p. 2).

Varios autores afines al relativismo lingüístico han documentado la diversidad y densidad léxica de diversas culturas. Las recopilaciones revelan los innumerables universos nocionales y cognitivos que subyacen en las palabras y en la forma de estructurar las oraciones y frases. Al respecto Luque (2002) menciona que:

(...) cada pueblo, cada cultura, cada sociedad crea y elige sus palabras de manera tan especial y distinta, que existen miles de paisajes lingüísticos diferentes en nuestro mundo y millones de ventanas particulares a través de las cuales contemplar la realidad. La comparación entre el léxico de diferentes lenguas muestra enormes diferencias de lexicalización. Incluso entre lenguas muy próximas no existe correspondencia en un gran número de palabras. El léxico de muchas lenguas nos sorprende, lo mismo que su gramática, por su capacidad para hacer **distinciones** y **matizaciones** sutiles y precisas (p. 19).

Según el autor, el fenómeno conocido como elaboración léxica indica que cada sociedad y cultura, según sus necesidades, tiene una gran abundancia de términos para dominios ontológicos de relevancia económica, geográfica o cultural. Este repertorio léxico es definido como “**cultural específico**”, que no se refiere sólo a aquellas palabras particulares que puedan aparecer en una lengua relacionadas con su cultura, sino a la elaboración **lingüística de dominios ontológicos** (Luque, 2002).

Así, las lenguas habladas en pueblos que viven en contacto con la naturaleza, revelan una gran riqueza de distinciones terminológicas para referirse a los elementos de su entorno natural. Un caso muy estudiado es sobre los pueblos del Ártico y la gran cantidad de distinciones terminológicas para referirse a la nieve. Según Luque (2002) esta riqueza léxica se explica por el hecho que los esquimales realizan su vida gran parte del tiempo en relación con la nieve. Observando la terminología sobre la nieve en una lengua esquimal, que presenta Lowe (1983; cit. Luque, 2002, p. 28), logramos identificar algunas categorías que denotan una visión ecológica del mundo, por el conocimiento detallado de las características y el comportamiento de la nieve, y por la forma de convivencia próxima de este pueblo con su entorno natural. Veamos estos ejemplos en la tabla 26.

Coincidiendo con la idea de Worf (1971), en sentido que la realidad social no solamente se refleja en el léxico sino también en la gramática que conlleva una visión del mundo de un pueblo, Stringer (2018) afirma que en algunas lenguas indígenas la manera en que se combinan las palabras para formar oraciones (adjetivos, artículos verbos, pronombres) revelan visiones ecológicas del mundo. Un ejemplo es la categoría gramatical de posesión, en *hawaiano* los clasificadores de posesión indican si el nombre es enajenable (separable del hablante, poseído por elección) o inalienable (inseparable). Por lo tanto, “el parentesco y las partes del cuerpo son inalienables. Curiosamente, en las formas de expresar posesión en la

lengua, **la tierra es inalienable** o inseparable del hablante, como en muchos idiomas del Pacífico” (p. 44).⁴²

Tabla 26
Terminología de la nieve en lengua esquimal y su relación con el ambiente natural

Léxicos en lengua esquimal	Traducción en español	Relación con el ambiente natural
<i>Ukharyuk</i>	Banco de nieve	Lugar donde se encuentra la nieve
<i>Pukaraq</i>	Nieve en polvo fina	Estado de la nieve
<i>Aqilluqqaq</i>	Nieve suave	Cualidad de la nieve
<i>Apiqqun</i>	Primera nieve del otoño	Ciclo de la nieve
<i>Qanik</i>	Nieve cayendo	Comportamiento de la nieve
<i>Iksiaksraq</i>	Nieve derretida que se convertirá en agua para beber	Usos de la nieve

Nota. Elaboración propia con base a datos de Lowe (1983, cit. Luque, 2002, p. 28).

Luque (2002), menciona que los aspectos importantes que conciernen a la vida de un pueblo, se ven reflejados en la amplitud del vocabulario de su lengua. En nuestro caso, el lenguaje especializado sobre biodiversidad de papa presenta una riqueza de distinciones terminológicas para referirse al complejo sistema de organización del conocimiento. Los léxicos y la gramática de la lengua quechua hablada en la comunidad expresan la concepción del mundo de los hablantes sobre el entorno natural y su convivencia con las papas. En los discursos, las palabras (nombres), el modo en que se estructuran las oraciones, el uso de adjetivos, artículos, verbos y pronombres, revelan la cosmovisión biocéntrica y analógica. Entre humanos y no-humanos existe una relación de afecto y equivalencia.

Mediante el Análisis del Discurso Etnoecológico, que focaliza la visión ecológica del mundo, logramos registrar y examinar la producción del lenguaje positivo y respetuoso con la naturaleza (ecolenguaje). En el

42 La gramática de las lenguas también expresa cosmovisiones, conocimientos y prácticas **no ecológicas**. En su obra “lenguaje y ecología”, Fill (2001, p. 65) enumera una serie de elementos no ecológicos presentes en los sistemas lingüísticos, que conducen a la separación entre agente, paciente, experimentador, instrumento, entre otros, que separa al ser humano de la naturaleza. De igual forma, Borges (2014, p. 4) en su estudio sobre el sistema lingüístico Tetun, en Timor Oriental, muestra que la causalidad, los pronombres personales, y el marcado de posesión, pueden interpretarse como elementos no ecológicos, ya que tienen la función de clasificar y separar humanos, por un lado, y no-humanos, por el otro. Este aspecto no fue abordado en nuestro estudio.

ecolenguaje de la papa identificamos una red de conceptos ecológicos, cuyo núcleo principal es la concepción de naturaleza como **“mundo vivo”**. Este concepto aparece con frecuencia en la gramática, en los verbos que preceden a los sustantivos, en los pronombres y en frases referidas al comportamiento de la naturaleza. Vale decir, a las actitudes, sentimientos, saberes, inteligencias y lenguajes de los seres de la naturaleza (plantas, suelos, animales, clima, lluvia, luna, montañas).

En suma, las características del territorio, la cosmovisión y las formas de relacionamiento de las personas con el entorno natural, moldean un tipo de conocimiento que se refleja en el repertorio léxico y la gramática de la lengua (Conklin, 1955). Por lo tanto, el conocimiento etnoecológico codificado en **la lengua quechua cumple un rol muy importante en la gestión sustentable del territorio**. Por último, en virtud a las características y conceptos etnoecológicos que alberga la lengua quechua, se puede decir que es **una lengua ecológica**.

2. Nichos de vitalidad de las lenguas indígenas en el contexto de la globalización

El mundo contemporáneo de hoy se caracteriza por una permanente movilidad humana, muchas personas están dejando de vivir en un solo lugar. La movilidad humana consiste en un permanente ir y venir, en el que se mueven las personas, los imaginarios, las culturas, los conocimientos y también las lenguas (Garcés, 2019). Este proceso tiene implicancias en la sostenibilidad ambiental.

Según Maffi (2001), en los pueblos locales con una larga historia de residencia en su entorno, el conocimiento etnoecológico tiene mucha importancia para el uso sostenible de los recursos y para la conservación de la biodiversidad. La biodiversidad, más que la mera riqueza de especies, es también la diversidad de interacciones con el medio ambiente. Nabhan (2001), con base a estudios en algunas etnias asentadas en el estado de Arizona (Estados Unidos), demuestra cómo el conocimiento etnobiológico de los pueblos indígenas no se limita a la identificación de especies de plantas y animales, sino a las concepciones y formas de interacción con el medio ambiente.

Si bien las extinciones de especies naturales han ocurrido a lo largo de la historia de la vida en la Tierra, varios autores coinciden en señalar que la actual crisis de extinción es abrumadoramente creciente, debido al impacto directo o indirecto de los humanos en la destrucción de los

ecosistemas y los hábitats de plantas y animales. Esto ocurre cuando las fuerzas externas comienzan a socavar a las sociedades tradicionales, empujándolas a formar parte del “sistema dominante”. Este proceso promueve la pérdida de control sobre su territorio y recursos naturales, el desplazamiento de sus tradiciones culturales y la asimilación lingüística, Asimismo, el cambio socioeconómico global altera las formas tradicionales de vida, promoviendo la sobreexplotación del medio ambiente por los mismos grupos locales. Bajo tales condiciones de cambios rápidos y drásticos, el conocimiento tradicional, las creencias y la sabiduría, y los idiomas en los que están codificados, **tienden a perder sus funciones** para los pueblos locales, y comienzan a erosionarse. Las presiones externas también fomentan el cambio en las percepciones y actitudes por parte de los pueblos locales, que a menudo conducen a la desvalorización y el abandono de los conocimientos y de las lenguas, que son los depósitos y los medios de transmisión de dichos conocimientos (Maffi, 2001).

Acerca de la importancia de las lenguas en el registro del conocimiento local Woodbury (1993) y Hunn (2002) afirman que el conocimiento local no se traduce fácilmente a los idiomas mayoritarios a los que cambian los hablantes de idiomas minoritarios. En general, el lenguaje de reemplazo no representa un vehículo equivalente para la expresión lingüística y el mantenimiento cultural, junto con el lenguaje dominante; generalmente aparece un marco cultural dominante que comienza a apoderarse y desplazar al tradicional. Esto porque en la mayoría de los casos el conocimiento indígena sólo es transmitido en el lenguaje oral, cuando la tradición oral empieza a perderse, el conocimiento local también termina perdiéndose (Maffi, 2002).

Sobre la importancia del control territorial en la preservación del conocimiento ecológico, Maffi (2001) subraya que, a medida que los pueblos locales son removidos de sus territorios o subsisten en ecosistemas gravemente degradados, son absorbidos por una economía de mercado en la que normalmente hay poco espacio para las prácticas tradicionales y uso sostenible de los recursos naturales, lo que conlleva a que el conocimiento ecológico acumulado tradicionalmente comience a perder relevancia para sus vidas. En este proceso, los pueblos locales generalmente pierden el control y finalmente el contacto con sus entornos naturales y culturales tradicionales.

A este fenómeno se ha denominado “**extinción de la experiencia**” (Maffi, 2001, p. 7), que supone la pérdida radical del contacto directo y la interacción práctica con el entorno natural circundante, que tradicionalmente se produce a través de la subsistencia y otras actividades de

la vida diaria (Nabhan & Antoine, 1993). Tanto la transmisión intergeneracional como los contextos de uso del conocimiento en los idiomas nativos comienza a erosionarse. Estos procesos afectan no sólo a las generaciones más jóvenes, sino también a las personas mayores (Zent, 2001; Hill, 2001) y, con el tiempo, se puede observar una disminución del **“soporte cultural”** del conocimiento y convivencia con la naturaleza (Wolff & Medin, 2001). Bajo estas circunstancias, las actividades locales de subsistencia humana que a menudo no afectaban negativamente a la biodiversidad, comienzan a ser reemplazadas por otras prácticas ambientalmente inadecuadas.

Así, la pérdida física de la biodiversidad, del conocimiento y de la lengua, pueden ocurrir simultáneamente y reforzarse mutuamente (Bertely, 2014; Maffi, 2001), en un contexto donde empieza a darse un proceso paulatino de desconexión de la población con su territorio. Con el tiempo, el progresivo vaciamiento poblacional del territorio y la pérdida de contacto o el distanciamiento prolongado, puede tener consecuencias en el **“vaciamiento cultural y ecológico de la lengua”**, y por lo tanto, en la desconexión de la lengua con el medio ambiente natural (territorio). En palabras de Nabhan & Antoine (1993), en la **“extinción de la experiencia”**. En tal sentido, el nexo con el territorio es determinante para la reproducción de los sistemas de conocimiento y el mantenimiento de las funciones de la lengua, que constituyen el soporte de la conservación de la biodiversidad.

En nuestro caso, la movilidad humana moldea formas particulares de relacionamiento de la población con su territorio. Por ende, promueve transformaciones en el sistema de conocimiento tradicional y las funciones de la lengua quechua. Por lo tanto, el fenómeno de la movilidad humana y la integración al sistema global es una característica importante del **contexto**, el cual sirve de marco para el análisis de la relación lengua y medio ambiente.

Los cambios generacionales se aprecian en las percepciones sobre gestión colectiva del territorio, el valor de la biodiversidad, las sabidurías locales y el desplazamiento de la lengua quechua. La población joven prioriza el español y demanda nuevos conocimientos para actuar en los otros espacios de vida fuera de la comunidad. El desplazamiento de la lengua se constata en la disminución del caudal léxico-semántico sobre la biodiversidad de papa. Algunos nombres han desaparecido junto con las variedades, otros léxicos permanecen vivos solo en la lengua, sin referentes, vacíos de significado. A su vez, se vienen introduciendo nuevos léxicos y significados en el lenguaje especializado de la papa,

por ejemplo, la palabra “*khora jampi*” [veneno para la yerba], se refiere a los pesticidas, y la frase: “*Jallp’a pirdichi*” [subutilización del suelo], términos que conciben a la tierra como recurso explotable en la lógica de la agricultura moderna.

Sin embargo, algo muy importante es que, la movilidad de la población no ha desplazado a la agricultura tradicional. La continuidad de esta práctica permite a la lengua quechua mantener su soporte cultural y su función de codificar el conocimiento etnoecológico local. La vigencia de dicho conocimiento se debe principalmente al hecho que, el cultivo de la papa es una garantía de seguridad alimentaria para la población (residente y migrante).

Otro factor que contribuye es el endemismo etnobiológico ligado a una forma particular de gestión territorial. La vitalidad del conocimiento y la lengua es atribuida al hecho que la subsistencia de la población continúa dependiendo **de una base comunitaria**, que mantiene un control efectivo del territorio y su sistema productivo local (Nabhan, 1996), “Al igual que las especies endémicas, las comunidades culturales endémicas representan adaptaciones únicas a largo plazo en entornos naturales altamente delimitados” (Hunn, 1999, p. 180).

Si bien, la población migrante se abre a otras alternativas de vida en diferentes espacios, el control del territorio y el sistema productivo local aún depende de una base comunitaria. La gestión colectiva del territorio basada en la agricultura tradicional y la rotación de *aynoqas* contribuyen poderosamente a mantener vivo el conocimiento etnoecológico. Esto muestra que **el nexo de los hablantes con su territorio** es una condición fundamental para mantener la vitalidad y las funciones de la lengua en la reproducción del conocimiento etnoecológico y en la preservación de la biodiversidad.

Tomando en cuenta que la cultura de esta comunidad es agrocéntrica, algo extraordinario es que la lengua quechua, como en un acto de resistencia, tiende a refugiarse en su nicho natural o espacio en el que sus funciones tienen relación con un aspecto importante para la vida de los hablantes. En este sentido, la función de la lengua en espacios y asuntos que son considerados importantes para la vida de los hablantes, permite mantener su vitalidad, no solo en su función comunicativa, sino también en su rol epistemológico el de registrar el conocimiento, sus dominios ontológicos y repertorio léxico (Luque, 2002).

Lakota (s/d; cit. Varesse, 2013) afirma que “el conocimiento ecológico es indesligable del lenguaje del lugar” (p. 22). Por lo tanto, la

revitalización de las lenguas está estrechamente relacionada con la preservación de los entornos naturales en los que se hablan, y también con la visión compartida de los hablantes de conservar la diversidad biocultural (Stringer, 2018).

3. Desafíos: Hacia un enfoque integral de la revitalización de las lenguas indígenas

No queda duda la enorme importancia que tiene preservar las lenguas indígenas. Los escenarios con alta movilidad humana que caracteriza a las sociedades de hoy, plantean el desafío de crear nuevos conceptos y estrategias metodológicas para abordar la revitalización de las lenguas indígenas, quizá en el futuro lo más pertinente sea hablar de una **refuncionalización de las lenguas indígenas** con objetivos y espacios concretos.

La pérdida de las lenguas indígenas ha sido atribuida por muchos estudiosos de la sociolingüística a la interrupción de la transmisión intergeneracional. Si bien esto es cierto, otro factor que contribuye poderosamente es la pérdida de **los contextos de vida de los hablantes**, en los cuales las funciones o estructuras dadas del lenguaje son apropiadas y funcionales (Hill, 2001).

En Bolivia, las iniciativas para encarar el acelerado proceso de desplazamiento, erosión y muerte de las lenguas indígenas son diversas, desde diferentes espacios y con la participación de diferentes actores. En las últimas décadas, frente a la creciente migración campo-ciudad, muchos lingüistas y sociolingüistas han apostado por la revitalización de las lenguas indígenas en los espacios urbanos. Los más pesimistas consideran que la revitalización de las lenguas indígenas es una batalla perdida.

El lingüista peruano Gustavo Solís (2019), afirma que “la extinción de las lenguas no es una cuestión lingüística, es una cuestión de relaciones sociales desiguales”, de subalternización de las lenguas de menor prestigio en las sociedades, que “la extinción de lenguas es una consecuencia del **debilitamiento de las sociedades y de los hablantes que hablan esas lenguas**” (p. 176). Solís destaca que ya existen avances relativos sobre la comprensión de lo que es la revitalización lingüística, pero lo que no se tiene, es la comprensión de cómo revitalizar a las sociedades, para que las lenguas se revitalicen como consecuencia de ello. Acota que la revitalización no debería estar centrada solamente en las lenguas, sino en las sociedades que hablan esas lenguas. Para que las lenguas sean vitales, las sociedades deben ser también vitales.

En esta línea, **la revitalización comunitaria y lingüística** desde un abordaje integral que plantea la ecolinguística podría ser una propuesta viable. Esta propuesta tendría que estar centrada en los hablantes (su bienestar económico y social), su lengua y su espacio de vida (territorio), como aspectos indelibleables. En comunidades campesinas andinas como Chuñuchuñuni, este desafío podría ser encarado a partir de un modelo de desarrollo endógeno, concebido desde una perspectiva multidimensional: **cultural, lingüística y agroecológica**. De modo que, se pueda fortalecer y valorar la biodiversidad y la agricultura orgánica, junto con los conocimientos etnoecológicos y el rol que cumple la lengua quechua. Así, las lenguas pueden cobrar vitalidad con objetivos concretos y en sus espacios naturales.

En suma, la conservación de las funciones tradicionales de la lengua, conectadas a sus espacios de vida naturales puede tener un impacto en la restauración de los ecosistemas, en la agricultura sostenible y en la soberanía alimentaria de las poblaciones. Asimismo, el abordaje integral de las lenguas indígenas, sus hablantes y sus territorios de vida, podría ofrecer información valiosa para frenar el continuo avasallamiento de los territorios indígenas y sus recursos naturales.

Por último, más estudios referidos a la relación entre lengua, cultura y biodiversidad en todas sus expresiones, podría ayudar a empoderar las lenguas indígenas, a develar la riqueza de conocimiento tradicional que se pierde cuando una lengua muere. También podría ayudar a develar la importancia de las lenguas indígenas a partir del nexo que tienen con cuestiones fundamentales, como es **la preservación de la vida en todas sus formas**.

Referencias

- AGRUCO. (2010). Plan Municipal de Ordenamiento Territorial: Tapacarí. Versión resumen. Programa Regional BioAndes Honorable Alcaldía de Tapacarí. Cochabamba.
- AGRUCO. (2008). Biodiversidad y Cultura en los Andes. Disponible en: [http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Bolivia/agruco/20100313024741/revista_BioAndes .pdf](http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Bolivia/agruco/20100313024741/revista_BioAndes.pdf) URL.
- AGRUCO. (2000). *Diagnostico Participativo y Plan de uso del Suelo del ayllu Majasaya Mujlli, Municipio Tapacarí*. Cochabamba, Bolivia.
- Alarcón-Cháires, P. (2019). Epistemologías otras: Conocimientos y saberes locales desde el pensamiento complejo. Tsíntani, AC/ /IIES, UNAM. México.
- Angé, O. (2018). Interespecies Respect and Potato Conservation in the Peruvian Cradle of Domestication Conservation & Society. Vol. 16, No. 1 (2018), pp. 30-40 Published by: Ashoka vTrust for Research in Ecology and the Environment and Wolters Kluwer India Pvt. Ltd. Stable URL: <http://www.jstor.com/stable/26380574>
- Angé, O. & Berliner, D. (Edited). (2020). Ecological nostalgias. memory, affect and creativity in times of ecological. <https://www.berghahnbooks.com/title/AngeEcological>
- Apffel, F. (1995). Bosque Sagrado. Una mirada a género y desarrollo. Lima: PRATEC.
- Araújo, G. P. (2014). O conhecimento etnobotânico dos kalunga: Uma relação entre língua e meio ambiente. Tesis doctoral, Universidad de Brasília.

- Arnold, D. & Yapita, J. (1996). Madre Melliza y sus crías Ispalla Mamá Wawampi. Antología de la papa. La Paz, Bolivia: Hisbol ILCA.
- Arratia, M. & Sánchez, L. (1998). Riego campesino y género: Una aproximación conceptual. Programa Nacional de Riego. Cooperación Técnica Alemana (GTZ). Cochabamba.
- Arratia, M. (2019) Discursos sobre ecología profunda en lengua quechua: una aproximación desde la etno-ecololingüística. En: Arratia, M. & Limachi, V. (Org.). Construyendo una Sociolingüística del Sur. PROEIB Andes. Cochabamba.
- Atran, S. (1986). Fondements de l'histoire naturelle. Pour une anthropologie de la science. Paris, Editions Complexe.
- Atran, S. & Medin, R. N. (2005). The cultural mind: Environmental Decision Making and Cultural Modeling with and Across Populations. *Psychological Review* 112 (4): 744-776.
- Atran, S. (1985). The nature of folk botanical life forms. *Am. Anthropol.* 87: 298-305.
- Bang, Jørgen Christian & Jørgen Døør. (2007). Language, ecology and society: A dialectical approach. Londres: Continuum.
- Bastardas, B. A. (2003). Ecodinámica sociolingüística: comparaciones y analogías entre la diversidad lingüística y la diversidad biológica. *Lleua i Dret*, 119-148.
- Bateson, G. (1972). Steps to an ecology of mind. Nueva York: Ballantine Books.
- Berkes, F. (2001). Religious traditions and biodiversity. *Encyclopaedia of Biodiversity* 5:109-120
- Berkes, F. (1999). *Sacred Ecology. Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*. Taylor & Francis, Philadelphia and London.
- Berkes, F. (1993). Traditional Ecological Knowledge. En J. T. Inglis. (Eds.), *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*. (pp. 1-9). Ottawa: International Program on Traditional Ecological Knowledge-International Development Research Centre.
- Berlin, B. (1992). *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Berlin, B. (1968). *Tzeltal Numeral Classifiers. A Study in Ethnographic Semantics*. Paris, Mouton.

- Bertely, M. (2014). "Educación intercultural y otras alfabetizaciones". Lectura del paisaje, alfabetización territorial y derechos indígenas en un proyecto ético -político. México.
- Bourdieu, P. (1984). Capital et marché linguistique. *Linguistische Berichte* 90. 3-24.
- Borges, A.D. (2015). *Palavras iniciais sobre metodologia em ecolinguística* (Vol. v. 7). Brasília, Brasil: Via litterae.
- Borges, A. D. (2014). Sistema lingüístico como sistema ecológico: un estudio sobre Tetun gramática - Timor Oriental. Universidad Federal de Sergipe – UFS. ECO REBEL. Brasil.
- Bowers, C. (2002). *Detrás de la apariencia. Hacia la descolonización de la educación*. Lima, Perú: PRATEC.
- Bright, J. O. & Bright, W. (1969). Sernantic Structures in Northwstem California and the Sapir-Whorf Hypothesis. En: S. A. Tyler, ed., *Cognitive Anthropology*. New York, Holt, Rinehart and Winston, pp. 66-78.
- Brown, C. (1984). Language and Living Things: Uniformities in Folk Classification and Naming. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Brown, C. (1977). Folk botanical life-forms: Their universality and growth. *American Anthropologist*. 79: 317-342.
- Brown, J. H. (1995): *Macroecology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Brush, S., Carney, H. & Huaman, Z. (1981), Dynamics of Andean Potato Agriculture, *Economic Botany*, 35(1): 70-88.
- Cáceres, L. (2018). *Comunidad Chillavi: Catálogo comunal de papa nativa*. Proyecto AREAS-PCA. Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE), Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.
- Calderón, J. (2009). "Bolivia: Cae vertiginosamente la producción de papa nativa". Programa Nacional de Papa del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF). Disponible en: <https://www.argenpapa.com.ar/noticia/7273-bolivia-cae-vertiginosamente-producción-de-papa-nativa>
- Cárdenas, M. (1989). *Manual de plantas económicas de Bolivia*. 2ª. Edic. Editorial Los Amigos del Libro, Cochabamba. Bolivia.
- Capra, F. (1998), *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama. (Trad. castellana de *The web of life*. Hammersmith, Londres: Flamingo, 1977).

- Capra, F. (2003). *Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Barcelona: Anagrama.
- Capra, F. (2009). *Sabiduría insólita. Conversaciones con personajes notables*. Barcelona: Kairós.
- Coca, M. (2007) "Peligro de extinción de especies raras de papas silvestres de Bolivia". En *Ecología en Bolivia* 42(1): 72-76, Instituto de Ecología Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia.
- Conklin, H. (1997). *An ethnoecological approach to shifting agriculture (enfoque etnoecológico para la agricultura cambiante)*. Mexico: Academy of sciences.
- Conklin, H. C. (1955). Hanunoo Color Categories. *Southwestern Journal of Anthropology*, 11.
- Couto, H. (2019). "*Ecolinguística*". En: Arratia, M. & Limachi, V. (Org.). *Construyendo una sociolingüística del Sur*. PROEIB Andes. Cochabamba.
- Couto, H. (2018a). Metodología en lingüística ecosistémica. En: *Ecolinguística: Revista Brasileira de Ecologia e Linguagem*, v. 04, n. 02, p. 18-33, 2018. Disponible en: <https://periodicos.unb.br/index.php/erbel/article/view/12355/10835>
- Couto, H. (2018b). Ecosistema cultural. *Ecolinguística: revista Brasileira de ecología e linguagem (ECO REBEL)* v.4, n.1. 44-58.
- Couto, H. (2017). Mapa mental: *Ecolinguística: Revista Brasileira de Ecologia e Linguagem*, v. 03, n. 01, p. Disponible en: <https://periodicos.unb.br/index.php/erbel/article/view/10482/9235>
- Couto, H. et al. (2016). *O paradigma ecológico para as ciências da linguagem: Ensaio ecolinguísticos clássicos e contemporâneos*. Goiânia: Editora da UFG.
- Couto, H.; Couto, E.; Borges, L. (2015). *Análise do discurso ecológica (ADE)*. Campinas: Pontes.
- Couto, H. (2013). *Análise do discurso ecológica (ADE)*. Disponible en: <http://meioambienteelinguagem.blogspot.com.br/2013/04/analise-dodiscurso-ecologica.html>. (Acceso 21-septiembre-2018).
- Couto, H. (2012). *Linguística Ecosistémica*. Artigo editada em 25 de junho de 2012. Disponible en: <http://meioambienteelinguagem.blogspot.com.br/2012/06/linguistica-ecosistemica.html>. (Acceso 12 de octubre 2017).

- Couto, H. (2007). *Ecolingüística: estudos das relações entre língua e meio ambiente*. Brasília: Thesaurus.
- Crystal, D. (2001). *La muerte de las lenguas*. Madrid: Cambridge University Press.
- Descola, P. and G. Pálsson. (1996). *Nature and Society: Anthropological Perspectives*. Routledge.
- Descola, P. (2001). Construyendo naturalezas. *Ecología simbólica y práctica social*. En: Descola, P. y Pálsson, G. (eds). *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas*. (pp.101-123). México: Siglo XXI.
- Descola, P. (2002). *Antropologie de la nature. Résumé des cours et travaux*. Paris: Annuaire du Cllege de France.
- Descola, P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard.
- Døør, J.; Bang, J. (2012). *Ecology, Ethics & Communication an essay in eco-linguistics*. 2000. Disponible em: < www.jcbang.dk/.../EEC_Graz_011200_red.pdf>
- (Acceso 12 de diciembre de 2018).
- Døør, Jørgen; Bang, Jørgen C. (2002). *Ecology, ethics and communication: An essay in eco-linguistics*. In: Fill; Penz; Trampe (Org.). p. 415-433.
- Domic, A. (2011). *Biodiversidad y conservación: una guía informativa*. La Paz, Bolivia: Asociación para la Biología de la Conservación.
- Durand, L. (2002). La relación ambiente-cultura en antropología: recuento y perspectivas. *Nueva Antropología*, vol. XVIII, núm. 61. Asociación Nueva Antropología A.C. Distrito Federal, México.
- Duranti, A. (1997). *Linguistic Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ellen, R. F. (1989). *Environment subsistence and system. The ecology of small scale social formations*. Cambridge Estados Unidos: Cambridge Univfrsity Press.
- Ellen, R. F. (1979). *Introductory Essay*. En: R. F. Ellen y D. Reason, ed., *Classifications in Their Social Context*, Londres, Academic Press, pp. 1-32.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra*. Medellín Colombia: © Universidad Autónoma Latinoamericana UNAUCLA.
- Escobar, A. (2000). “El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar”: ¿Globalización o postdesarrollo? En: E. Lander (Comp.). *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. CLACSO. Buenos Aires.

- Escobar, A. (1999). “El mundo postnatural: Elementos para una ecología política antiesencialista” En su *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la Antropología contemporánea*. Bogotá: Giro Editores.
- Escobar, A. (1999) “¿De quién es la naturaleza? La conservación de la biodiversidad y la ecología política de los movimientos sociales” En su *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Bogotá: Giro Editores.
- Estermann, J. (1998). *Filosofía Andina. Estudio intercultural de la sabiduría autóctona andina*. Quito: Ed. Abya-yala.
- Fill, A. (1993). *Ökologie: Eine Einführun*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Fill, A. y Mühlhäusler, P. (2001). *The Ecolinguistic Reader: Language, Ecology and Environment*. London; New York: Continuum.
- Fill, A. (2001). *Language and ecology: ecolinguistic perspectives for 2000 and beyond*. In: Graddol, D. (ed.). *AILA Review 14. Applied linguistics for the 21st century*. Londres: Catchline, p. 60-75.
- Finke, P. (2016). *A ecología da ciência e suas consequências para a ecologia da linguagem*. In: Couto et al. (orgs.) (2015).
- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (1984). D.S. No. 20227.
- Garcés, F. (2019). “Soy de aquí y soy de allá”: Un ejercicio de reflexión sobre identidades, lenguas y territorios desde el quichua ecuatoriano. En: “Construyendo una sociolingüística del Sur”. PROEIB Andes. Kipus. Cochabamba.
- García, O. (2013). *El papel del translenguar en la enseñanza del español en los Estados Unidos*. En D. Dumitrescu y G. Piña-Rosales (eds.), *El español en los Estados Unidos: E pluribus unum? Enfoques multidisciplinares*, pp.353-373. Nueva York: Academia Norteamericana de la Lengua Española.
- Garner, M. G. (2005). *Language ecology as linguistic theory*. *Kajian Linguistik dan Sastra*, v.17, n. 33, 2005. p. 91-101. Disponible en: < <http://pt.scribd.com/doc/27175229/Garner-Mark-Language-Ecology-as-Linguistic-Theory>>. Acceso el 08 de julio de 2019.
- Gobierno Municipal de Tapacarí, Asociación de Municipios de Cochabamba “AMDECO”, (2008). “Plan de Desarrollo Municipal de Tapacarí 2008- 2012”. (Mimeo).
- Gómez, S. (2019). *El relativismo lingüístico*. Revista digital: “Nueva Revolución”. Disponible: <https://nuevarevolucion.es/el-relativismo-linguistico/n>

- Grillo, E. (1994a). El lenguaje en las culturas andinas y occidental moderna. En: Cultura Andina Agrocentrica (págs. 67-96). PRATEC. Lima.
- Grillo, E. (1994b). *El paisaje en la cultura andina y occidente moderna*. En: Cultura Andina Agrocentrica (págs. 9-41). PRATEC. Lima.
- Grillo, Haw. (1993). "Conocimiento y Evaluación en el Occidente Moderno, y, Crianza y Simbiosis en los Andes". En Caminos Andinos de Siempre. 1ra versión Lima: PRATEC.
- Grillo, F. E. (1990). Cosmovisión andina de siempre y cosmología occidental moderna. En: Cultura Andina Agrocentrica (págs. 11-57). PRATEC. Lima.
- Gutiérrez, Y. & Fernández, M. (2011). Niñas (des)educadas: Entre la escuela rural y los saberes del ayllu. Fundación PIEB. La Paz.
- Gonzales, H. D. (1989). Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada lengua Qquichua o del Inca. Lima: Imprenta de Francisco del Canto. (dgh)
- Hagége, C. (1985). *L'homme de parapoies*. Paris: Fayard_persée.
- Hall, I. (1918). Les ancêtres au prisme des pommes de terre non domestiquées. Une perspective andine. Disponible en: <https://id.erudit.org/iderudit/1044161ar> adresse copiéeune erreur s'est produite
- Hall, I. (2019). Le Parc de la Pomme de Terre: Conservation in situ et revalorisation des savoirs locaux au Perou. In: Verdeaux, F.; Hall, I. y Moizo, B. (dir.). *Savoirs locaux en situation: Retour sur une notion plurielle et dynamique*. Nueva edición [en línea]. Versailles: Éditions Quæ, 2019 (generado el 15 décembre 2020). Disponible en Internet: <<http://books.openedition.org/quæ/26213>>. ISBN: 9782759232055.
- Harmon, D. (2001). On the meaning and moral imperative of diversity. In L. Maffi, editor. *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Harmon, D. (1995). The status of the world's languages as reported in Ethnologue. *Southwest Journal of Linguistics* 14:1-33.
- Harris, M. (2000). Perspectivas emics y etics. En: *Teorías sobre la cultura en la era posmoderna*, Barcelona: Editorial Crítica, pp.29-47.
- Haugen, E. (1971). *The ecology of language. The linguistic reporter. Vol, 13, suplemento 25*. Washigton D.C.: Center for Applied Linguistics.

- Haugen, E. (1972). *The ecology of language. Enssays by Einar Haugen*, 325-339. Haugen, E. (1972). The ecology of language. In the ecology of language. Enssays by Einar Haugen, 325-339.
- Hawkes, J. G. (1947). "On the origin and meaning of South American Indian potato names", *Journal of the Linnean Society, Botany*, Vol. LIII No. 50, October, p. 205-250.
- Hawkes, J.G. (1990). *La evolución de las papas cultivadas en Bolivia*. Fundación Martín Cárdenas. Cochabamba. Bolivia.
- Hawkes, J.G. & J.P. Hjerting. (1989). *The potatoes of Bolivia, their breeding value and evolutionary relationships*. Oxford University Press, Oxford.
- Hill, H. J. (2001). Dimensions in attrition in language death. In L. Maffi, editor. *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Hinton, L. (2001). Language Revitalization: An Oerview. En L. Hinton, & K. Hale, *The Green Book of Language Revitalización in Practice* (págs. 3-18). California, USA: Academic Press.
- Hinton, L. (2011). Revitalización de lenguas en peligro de extinción. En *Manual en peligro de extinción de idiomas*. PAGS Austin y J. Sallabank, pp.291-311. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hunn, E.S. (2002). Evidence for the Preococious Acquisition of Plat Knowledge by Zapotec Children. In J. Stepp, ES. Wyndhan and R.K. Zarger, eds. *Ethnobiology and biocultural diversity*. Athens, GA.: International Society of Ethnobiology. Pp. 604-613.
- Hunn, E.S. (2001). Prospects for the persistence of "endemic" cultural systems of traditional environmental knowledge. In: *On biocultural diversity: Linking language, knowledge, and the environment*. Washington: Smithsonian Institution Press, p.118-131.
- Hunn, E.S. (1999). The value of subsistence for the future of the world. In *Ethnoecology: Situated Knowledge/Located Lives*, ed. V. Nazarea Sandoval. Pp. 23-36. Tucson: University of Arizona Press.
- Hunn, E.S. (1990). *Nchi'-Wana, The Big River: Mid-Columbia Indians and Their Land*. Seattle: University of Washington Press.

- Hymes, D. (2002). Modelos de interacción entre lenguaje y vida social. En L. A. (Comp), *Etnografía del habla: Textos fundacionales* (págs. 55-89). Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- INE, (2012). Censo Nacional de Población y Vivienda. La Paz, Bolivia.
- Krauss, M. (1992). The World's languages in crisis, *Language*, 68, pág. 12-18.
- Kusch, R. (1986). *América Profunda*. Buenos Aires: Bonum.
- Laime, T. (2016). Puraq Simipirwa, Quechua-Castellano, Castellano-Quechua. Cochabamba. Plural.
- Latour, B. (2017) Cara a cara con el planeta. Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas. Buenos Aires: Siglo XXI Editores
- La-Rochelle, S. & Berkes, F. (2003). "Traditional ecological knowledge and practice for edible wild plants: Biodiversity use by the rarámuri in the Sierra Tarahumara, México", en: *International Journal for Sustainable Development and World Ecology*. 10: 361-375.
- Ley de Educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez. (2010). Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Lovelock, J. (1979). *Gaia: The new look at life on earth*. Oxford. Oxford University Press.
- Luque, J.D. (2002). Aspectos universales y particulares del léxico de las lenguas del mundo. Granada: Método.
- Maffi, L. (2018). "Language, culture, and the environment: thinking out of the silos". Disponible en: <https://languagesciences.ubc.ca/news-events/events/nov-13-2018-dr-luisa-maffi-language-culture-and-environment-thinking-out-silos> (Acceso 2-10-2019).
- Maffi, L. (2014). *Biocultural diversity toolkit. Volume 1 - Introduction to biocultural diversity* copyright. Terralingua. EEUU.
- Maffi, L. (2002). *Endangered languages, endangered knowledge*. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00390>.
- Maffi, L. (2001). *On Biocultural Diversity. Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Maffi, L. (1999) Skutnabb-Kangas T., and Andrianarivo, J. Linguistic diversity. In *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*, ed. D.A. Posey. Pp. 21-57. London and Nairobi: Intermediate Technology Publications and UNEP.

- Maffi, L. (1998). Language: A resource for nature. *Nature and Resources: The UNESCO Journal on the Environment and Natural Resources Research* 34(4): i2-2i.
- Makkai, A. (1993). *Ecolinguistics: ¿Toward a new **paradigm** for the science of language?* Londres: Pinter Publishers.
- Malinowski, B. (1972). O problema de significado em linguagens primitivas. In: Ogden y Richards. P. 295-330.
- Mannheim, B. (2015) "El quechua es el único idioma centrado en el otro". Disponible:<http://perufolklorico.blogspot.mx/2015/08/culturaantropologoestadounidense.html?m=1> (Fecha de acceso 18 de octubre 2018).
- Medina, J. (2008). La papa: Alimento para el cuerpo, el corazón y la mente. In: Terrazas F., Cadima X., et al, (2008). *Catálogo etnobotánico de papas nativas. Tradición y cultura de los Ayllus del Norte Potosí y Oruro. Ricerca & Cooperazione, Unión Europea, Centro de Apoyo a Desarrollo, GTZ, Fundación PROINPA, MDRyMA. Cochabamba - Bolivia.* p.13-18.
- Milesi, A. (2013). Naturaleza y cultura: una dicotomía de límites difusos. En: *De Prácticas y Discursos. Cuadernos de Ciencias Sociales Año 2 no. 2.* Resistencia: Universidad Nacional del Nordeste. CLACSO, Argentina.
- Milton, K. (1998). Nature and the environment in indigenous and traditional cultures. In: D.E. Cooper and J.A. Palmer (eds) *Spirit of the environment: Religion, value and environmental concern.* Routledge, London & New York, pp.86-99.
- Milton, K. (1996). *Environmentalism and Cultural Theory: Exploring the Role of Anthropology in Environmental Discourse.* London and New York: Routledge.
- Milton, K. (1993). "Environmentalism and anthropology", en K. Milton (ed.) *Environment - talism. The View from Anthropology:* 1-17. Londres y Nueva York: Routledge.
- Moran, E. (1996). "Nurturing the Forest: Strategies of Native Amazonians", en R. ELLEN y K. FUKUI (eds.), *Redefining nature. Ecology, culture and domestication,* Oxford, Berg, pp. 531-556.
- Moran, E. (1990). Ecosystem ecology in biology and anthropology: a critical assessment, en E. Moran (ed). *The ecosystem approach in anthropology. From concept to practice,* Michigan. The University of Michigan Press, pp. 3-40.

- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*, Editorial Gedisa, Barcelona.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. (Trad. Del fr. Por Marcelo Pakman). Barcelona. Gedisa.
- Mühlhäusler, P. (2016). A Ecolinguística na Universidade. En Couto H. Do. et al. (2016). *O paradigma ecológico para as ciências da linguagem: Ensaio ecolinguísticos clássicos e contemporâneos*. Goiânia: Editora da UFG.
- Mühlhäusler, P. (1996). *Linguistic Ecology: Language Change and Linguistic Imperialism in the Pacific Rim*. London: Routledge.
- Mühlhäusler, P. (1995). The interdependence of linguistic and biological diversity. In *The Politics of Multiculturalism in the Asia/Pacific*, ed. D. Myers. Pp. 154-161. Darwin, Australia: Northern Territory University Press.
- Mujica, L. (2017). *Pachamama kawsan: hacia una ecología andina*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTEPUCP). Lima.
- Murra, J. (1995). *El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas*. En *Formaciones Económicas y Políticas del Mundo Andino*. Lima: IEP.
- Nabhan, G P. (2001). Cultural perceptions of ecological interactions: *An "Endangered People's" Contribution to the Conservation of Biological and Linguistic Diversity*. In L. Maffi, editor. *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Nabhan, G.P. (1996). Discussion paper for the colloquium *Losing Species, Languages, and Stories: Linking Cultural and Environmental Change in the Binational Southwest*, Arizona-Sonora Desert Museum, Tucson, Arizona, 1-3 April 1996.
- Nabhan, G.P., and Antoine, St. (1993). The loss of floral and faunal story: The extinction of experience. In *the Biophilia Hypothesis*, ed. S.R. Kellert and E.O. Wilson. Pp. 229-250. Washington, D.C.: Island Press.
- Naess A. (1993). *Ecology, community, life style: outline of an ecosophy*. Cambridge Univ. press, Cambridge.
- Ochoa, C. M. (1990). *The potatoes of South America: Bolivia*. Cambridge University Press, Cambridge.

- PROEIB Andes, (2009). Atlas Sociolingüístico de los Pueblos Indígenas en América Latina. Cochabamba.
- Olivé, L. (2009). “Por una auténtica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica” En Pluralismo epistemológico. (Coordinador: Luis Tapia). Bolivia: CIDES-UMSA.
- Ong, W. J. (1997). Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra. México, FCE.
- Organización de Naciones Unidas. (2019). Declaración sobre el Año Internacional de las Lenguas Indígenas. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/02/1450402>.
- Ostrom, E. (1990). Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press, Cambridge.
- Patoureau, M. (2006). *Breve historia de los colores*. Madrid: Paidós.
- Pawley, A. (2001). Some problems describing Linguistic and ecological knowledge, p. 229-246.
- Pazos, A. (2005). Philippe Descola, Par-delà nature et culture. Paris. AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana. www.aibr.org
- Peña, C.A. (2005). “Racionalidad Occidental y Racionalidad Andina”. En **Racionalidad Andina**. Cusco: Editorial Mantaro.
- Plaza, P. (2018). *Qhichwa Simi Pirbua (Diccionario quechua)*. Cochabamba: Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Quechua.
- Plaza, P. (2009). Quechua. En M. Crevels & P. Muysken. Lenguas de Bolivia. Tomo I. Ámbito Andino. La Paz. Plural.
- Plaza, P. (2014). Pautas para escribir el quechua normalizado. UMSS-PROEIB Andes.
- PNCC, (2010). Estrategia Nacional de Bosque y Cambio Climático. Programa Nacional de Cambios Climáticos. La Paz - Bolivia.
- Ponce, C. D. (2003). Previsión del clima y recreación del conocimiento indígena como estrategia para la conservación de la diversidad cultivada en los Andes bolivianos. El caso de la comunidad de Chorojo, Prov. Quillacollo, Dpto. Cochabamba. Tesis de Magister. AGRUCO. Cochabamba - Bolivia.
- Posey, D. A. & Plenderleith, K. (2002). Kayapó ethnoecology and culture. New York: Routledge.
- Pullum, G. (1991). *The Great Eskimo Vocabulary Hoax*, The University of Chicago Press.

- Rengifo, G. (2006). "La Cultura Andina de la Biodiversidad en los Andes". En la Cultura Andina de la Biodiversidad. Primera edición PRATEC. Lima.
- Ruiz, D. & Del Cairo, C. (2016). Los debates del giro ontológico en torno al naturalismo moderno. Recuperado en: DOI: <http://dx.doi.org/10.7440/res55.2016.13>
- RAE (2019) Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/>
- Sánchez, F. J., (1979). "Papas y nombres". Antropología Andina 3. Pp. 51-71.
- Sapir, E. (1974). El lenguaje y el medio ambiente. En P. Garvin, & Y. Lastra de Suárez, Antología de estudios de etnolingüística y sociolingüística (págs.19-34). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Shiva, V. (1998). La praxis del ecofeminismo: biotecnología, consumo y reproducción; Editorial Icaria.
- Silva, F. (1991) Occidente y el mundo andino. Universidad de Lima. Facultad de Humanidades, ensayos No.2. Lima.
- Stringer, D. (2018). "Cuando Gafanhoto significa relámpago": Cómo el conocimiento ecológico es codificado en lenguas amenazadas. En: Revista Brasileira de ecología e linguagem (ECO REBEL), v. 04, n. 02, p. 41-48.
- Solís, G. (2020). Reflexiones. En: Plaza, P. (Ed.). Memoria Seminario Internacional Revitalización de Lenguas Indígenas en América Latina: Buenas Prácticas. PROEIB Andes, FILAC, Cochabamba.
- Tapia, N. (1999). Tecnologías campesinas en los Andes. Revista de agricultura N° 2. Campo y Técnica. 1999. UMSS. Cochabamba, Bolivia, pp. 9-11.
- Taylor, S.J. & Bogdán, R. (1984). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de los significados. Paidós, Barcelona.
- Terralingua.org (2022) <https://terralingua.org/>
- Terrazas, F. Cadima, X. Garcia, R. Zeballos, J. (2008). *Catálogo etnobotánico de papas nativas*. La Paz: Poligraf.
- Toledo, V.M. & Barrera-Bassols, N. (2008). *La Memorias Biocultural: Importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria editorial.
- Toledo, V.M. (2005). "La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales", LEISA Revista de Agroecología 20 (4), 16-19.

- Toledo, V.M. (2002). «Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature», en J.R. Stepp, F.S. Wybdgan y R.K. Zager (eds), *Ethnobiology and Biocultural Diversity*, International Society of Ethnobiology, Georgia, 511-522.
- Toledo, V.M. (1992). What is ethnoecology? origins, scope and implications of a rising discipline, *Ethnoecologica* 1: 5-21.
- UNESCO. (2010). *Investing in Cultural Diversity*. Ediciones UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Informe Mundial de la UNESCO. Paris.
- Uzcátegui, E. (2009). *Teoría del conocimiento*. En: *Espacio de saberes para el conocimiento*. Venezuela.
- Valderrama, R. & Escalante, C. (1988). *Tata Mallku y Mama Pacha*. DESCO, Lima.
- Valladolid, J. (1994). *Agricultura Campesina Andina: Crianza de la Diversidad de la Vida en la Chacra*. 2da. Versión, Lima: PRATEC.
- Varesse, S. (2013). “La ética cosmocéntrica de los pueblos indígenas de la Amazonía: Elementos para una crítica de la civilización”. En: *Selva Viva: de la destrucción de la Amazonía al paradigma de la regeneración*. Research Center of the Americas. Universidad de California, Davis.
- Vargas, O. (2011). *Restauración ecológica: Biodiversidad y conservación*. Acta Colombiana, vol. 16, núm. 2. Universidad Nacional de Colombia., pp. 221-246.
- Velasco, J.C. (2007). *La problemática identidad del inmigrante*. Disponible en: <https://www.madrimasd.org/blogs/migraciones/2007/03/31/62662>
- Villegas, R. (2011). *Diálogo crítico entre: El Achkha yachay sabidurías culturales de crianza de papa-maíz y el conocimiento escolar de ciencias naturales*. Estudio realizado en Allphayaqi y Laqaya, Ayllus del Distrito Indígena de Toracarí, Provincia Charcas, Norte de Potosí. PROEIB Andes. Tesis de Maestría. Cochabamba, Bolivia.
- Wendel, J. N. (2005). Notes on the Ecology of Language. *Bunkyo Gakuin University Academic Journal*, n. 5, p. 51.
- Wolff, P. & Medin, D. (2001) *Measurement of evolution and evolution of biological folk knowledge*. In L. Maffi, editor. *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

- Wollock, J. (2001). Linguistic Diversity and Biodiversity: some implications for the language sciences. In L. Maffi, editor. *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Woodbury, A.C. (1993). A defense of the proposition, "When a language dies, a culture dies." In *SALSA I: Proceedings of the First Annual Symposium about Language and Society*, ed. R. Queen and R. Barrett. Pp. 101-129. *Texas Linguistic Forum* 33.
- Worf, B.L. (1971). *Lenguaje thought and reality*. Cambridge: The M.I.T. Press. 6ta. Ed.
- WWF. (2016). *Informe Planeta Vivo 2016. Riesgo y resiliencia en el Antropoceno*. www International, Gland, Suiza. https://www.wwf.es/nuestro_trabajo_/informe_planeta_vivo/
- Zeballos, H.; Balderrama, E.; Condori, B.; Blajos, J. (2009). *Economía de la papa en Bolivia (1998-2007)*. Fundación PROINPA. Cochabamba, Bolivia.
- Zent, E. L. (2014). *Ecogonía II. Visiones alternativas de la biósfera en la América indígena ¿Utopía o continuum de una noción vital?* *Etnoecología*, 10(3), 101-121.
- Zent, L. (2001). *Acculturation and ethnobotanical knowledge loss among the Piaroa of Venezuela: Demonstration of a quantitative method for the empirical study of TEK change*. In L. Maffi, editor. *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Durante mucho tiempo la lingüística se ha dedicado a frases, lexemas, morfemas y fonemas; ella definió, analizó y catalogó estas unidades de la lengua, así como las comparó en diferentes idiomas (Fill, 1987). De igual manera, la sociolingüista estudió a las lenguas como entidades unidas a sus hablantes, analizó las relaciones entre los fenómenos lingüísticos y los fenómenos socioculturales. Pero faltan estudios que vinculen a las lenguas y sus hablantes con sus espacios de vida, con su medio ambiente natural.

Las lenguas habladas en pueblos que viven en contacto íntimo con la naturaleza, tienen un gran caudal y riqueza léxica y gramatical para expresar sus formas amables y respetuosas de interactuar con la naturaleza. Este estudio, a partir de una exploración del conocimiento etnoecológico sobre biodiversidad de papa codificado en la lengua quechua, trata de explicar cómo se da la relación lenguaje y medio ambiente, y qué importancia tiene esta conexión para el campo de la ecología.

La relación lenguaje y medio ambiente abre una nueva perspectiva de abordaje integral de la revitalización de las lenguas indígenas, centrada no solo en la lengua, sino también en el fortalecimiento de las comunidades de hablantes y en la protección de sus territorios, como aspectos indeliberables. La idea es resaltar la importancia de las lenguas indígenas a partir del nexo que tienen con cuestiones fundamentales, como es el valor, respeto y preservación de la vida en todas sus formas. Hoy las lenguas indígenas constituyen un componente clave de las “nuevas ecologías”.