

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

**Etnobotánica de los bofedales de las comunidades de Villa
Alota, San Agustín, Mallku Villa Mar y Quetena Grande**



EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

Etnobotánica de los bofedales de las comunidades de Villa
Alota, San Agustín, Mallku Villa Mar y Quetena Grande

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ
Etnobotánica de los bofedales de las comunidades de Villa Alota, San Agustín, Mallku Villa Mar
y Quetena Grande

Autores:

Colectivo Empodérate
Vivian Lagrava Flores
Jhonny Isla Garnica
Orlando Luis Montevilla Apaza

Edición técnica:

Marco Octavio Ribera Arismendi

Corrección de estilo:

Patricia Quiñones G.

Maquetación y edición gráfica:

Gabriela J. Rus

Editores:

LALIBRE Proyecto Editorial
Calle Belzu 174, edificio Belzu, esquina Colombia
Tel. 591(4) 450 4199
Contacto: lalibre.libreriasocial@gmail.com
Cochabamba, Bolivia

Primera Edición: Julio de 2026

Depósito legal N°: 2-1-7080-2026

ISBN: 978-9917-9674-1-5

El presente estudio y su publicación fueron posibles gracias al apoyo de:



Los contenidos del presente estudio son de responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso debe considerarse que reflejan los puntos de vista de las entidades que lo auspician.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	15
1. INTRODUCCIÓN.....	17
2. ENFOQUE Y APROXIMACIÓN CONCEPTUAL.....	21
2.1. El ayllu: modelo de reciprocidad como paradigma de vida.....	21
2.2. El paradigma ecocéntrico.....	22
2.3. Articulación entre paradigmas: reciprocidad andina y ecocentrismo.....	22
2.4. Conceptos base.....	22
2.4.1. Etnobotánica.....	22
2.4.2. Funciones de los ritos y el uso de las plantas.....	23
2.4.3. Credibilidad del médico tradicional andino (yatiri/yachu).....	23
2.4.4. La datación botánica y los nombres tradicionales.....	23
2.4.5. Dicotomía entre las enfermedades frías y calientes y la alimentación.....	24
2.4.6. Cosmovisión andina.....	24
2.4.7. Saberes ancestrales y su transmisión.....	25
2.4.8. Factores endógenos y exógenos que afectan a los saberes ancestrales.....	25
3. REGIÓN DE ESTUDIO: LA PUNA Y EL ALTOANDINO SEMIDESÉRTICO DEL SUDOESTE DE BOLIVIA.....	27
3.1. Conservación de los ecosistemas y las especies de plantas amenazadas.....	34
4. COMUNIDAD QUETENA GRANDE.....	35
4.1. Paisaje y suelos.....	35
4.2. Identificación y registro de la etnobotánica.....	36
4.2.1. Uso de las plantas del bofedal con fines de alimentación.....	46
4.2.2. Plantas del bofedal de uso medicinal.....	46
4.2.3. Plantas de la pradera nativa de uso ritual.....	47
4.2.4. Otros usos adicionales de las plantas en torno al bofedal.....	47
4.2.5. Plantas del bofedal usadas como forraje para las llamas.....	47
4.2.6. Los bioindicadores en la cosmovisión andina como saberes ancestrales.....	47

4.3. Dinámica de la ritualidad como identidad en cambio.....	48
4.3.1. El yachu como el mayor portador de los saberes rituales: tensiones entre continuidad y transformación.....	49
4.3.2. Reconstitución territorial e identidades en tensión: el caso Lican Antai en Quetena Grande.....	49
4.3.3. Fiestas cívicas y patronales.....	50
4.3.4. La transmisión de los saberes y sus dificultades.....	51
4.3.5. Estrategias de conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal.....	53
4.3.6. Relación planta-hombre, planta-mujer, planta-jóvenes.....	54
4.4. Conclusiones preliminares de Quetena Grande.....	54
5. COMUNIDAD MALLKU VILLAMAR.....	57
5.1. Paisaje y suelos.....	57
5.2. Identificación y registro de la etnobotánica.....	58
5.2.1. Uso y manejo de las plantas con fines alimenticios.....	71
5.2.2. Uso y manejo de las plantas medicinales.....	72
5.3. Ritualidad e identidad.....	75
5.3.1. La ritualidad y sus fundamentos comunitarios en Mallku Villamar.....	75
5.3.2. Las 12 mesas: el orden del mundo y sus intenciones.....	77
5.3.3. K'oa: reciprocidad con la Pachamama.....	77
5.3.4. Waki: el llamado a los ancestros.....	77
5.3.5. Enfloramiento: agradecimiento del ganado a la tierra.....	78
5.3.6. Enfloramiento de la thola: una visión al pasado ancestral del sudoccidente potosino.....	78
5.3.7. El yachu y la ritualidad: mediador entre mundos.....	80
5.3.8. Fiestas cívicas y patronales: cohesión y reencantamiento del tiempo.....	81
5.3.9. La transmisión de los saberes y sus dificultades.....	82
5.3.10. Estrategias para la conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal.....	83
5.4. Conclusiones preliminares.....	83
6. COMUNIDAD SAN AGUSTÍN.....	85
6.1. Paisaje y suelos.....	85
6.2. Identificación y registro de la etnobotánica.....	86

6.2.1. Conocimientos etnobotánicos y transformaciones en las prácticas tradicionales en San Agustín.....	95
6.2.2. Uso y manejo de las plantas medicinales.....	96
6.2.3. Uso y manejo de las plantas en la ritualidad.....	96
6.2.4. Otros usos de las plantas del bofedal.....	97
6.2.5. Los bioindicadores en San Agustín.....	97
6.3. Ritualidad e identidad.....	97
6.3.1. Carnaval del Mundo T'alla.....	98
6.3.2. Agradecimiento a la Pachamama.....	98
6.3.3. Ritual para pedir lluvia.....	98
6.3.4. Ofrenda de la llama.....	99
6.3.5. Fiestas cívicas y patronales.....	99
6.3.6. Relación planta-hombre, planta-mujer, planta-jóvenes.....	99
6.3.7. La transmisión de los saberes ancestrales y sus dificultades.....	100
6.3.8. Estrategias para la conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal.....	100
6.4. Conclusiones preliminares.....	101
7. COMUNIDAD VILLA ALOTA.....	103
7.1. Paisaje y suelos.....	103
7.2. Identificación y registro de la etnobotánica.....	104
7.2.1. Uso y manejo de las plantas del bofedal con fines de alimentación.....	113
7.2.2. Uso y manejo de las plantas medicinales.....	114
7.2.3. Uso y manejo de las plantas en la ritualidad.....	115
7.2.4. Otros usos de las plantas de los bofedales.....	115
7.2.5. Los bioindicadores en Villa Alota.....	115
7.3. Ritualidad e identidad.....	116
7.3.1. La k'oa.....	116
7.3.2. El enfloramiento de las llamas.....	116
7.3.3. El yachu y la ritualidad.....	116
7.3.4. Fiestas cívicas y patronales.....	117
7.3.5. Relación planta-hombre, planta-mujer, planta-jóvenes.....	117
7.3.6. Transmisión de saberes y sus dificultades.....	117

7.3.7. Estrategias de conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal.....	118
7.4. Conclusiones preliminares.....	119
8. ANÁLISIS DE LA RIQUEZA DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN LA REGIÓN.....	121
8.1. Análisis de las plantas con hábitat en los bofedales.....	121
8.1.1. T'eqe t'eqe - <i>Lippia nodiflora</i> (Verbenaceae).....	121
8.1.2. Achicoria o sik'í.....	121
8.1.3. Chengua, irso, erso o iskaylla – <i>Centaurium cachanlahuen</i> (Gentianaceae).....	122
8.1.4. Waylla - <i>Deyeuxia eminens</i> (Poaceae).....	122
8.1.5. Ch'illawa - <i>Festuca dolichophylla</i> (Poaceae).....	122
8.1.6. Berro - <i>Nasturtium officinale</i> (Brassicaceae).....	123
8.1.7. Khea khea o khea - <i>Gamochaeta capitata</i> (Asteraceae).....	123
8.1.8. Pupusa de agua - <i>Xenophyllum</i> (Werneria) <i>dactyllophyllum</i> (Asteraceae).....	123
8.1.9. Menta - <i>Mentha spicata</i> (Lamiaceae).....	123
8.1.10. Té verde - <i>Dysphania ambrosioides</i> (Amaranthaceae).....	124
8.1.11. Llullucha o murmunta - <i>Nostoc</i> spp. (Cyanobacteria).....	124
8.1.12. Loroma - <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Haloragaceae).....	125
8.1.13. Yerbabuena.....	125
8.1.14. Tupu tupu - <i>Lemna minor</i> (Araceae).....	125
8.1.15. Cortadera - <i>Cortaderia</i> spp.....	125
8.1.16. Totorá - <i>Schoenoplectus tatora</i> o <i>Juncus arcticus</i> var. <i>andicola</i> (Cyperaceae).....	125
8.2. Análisis de las plantas con hábitat en lugares aledaños a los bofedales y en las praderas de los cerros de las comunidades.....	126
8.2.1. Añawa, gallo khiska o rakhu khiska, añawaya - <i>Adesmia spinosissima</i> (Fabaceae).....	126
8.2.2. Pupusa de cerro o orcko pupusa - <i>Xenophyllum</i> (Werneria) <i>poposum</i> (Asteraceae).....	126
8.2.3. K'oa thola o Santiago thola (arbusto) - <i>Fabiana squamata</i> (Solanaceae) o <i>Parastrephia lepidophylla</i> (Asteraceae).....	126
8.2.4. Itapalla, ithapilla o itapilla - <i>Cajophora chuquitensis</i> (Loasaceae).....	127
8.2.5. Chachacoma - <i>Senecio nutans</i> (Asteraceae).....	127
8.2.6. Lamphaya - <i>Lampaya castellanii</i> (Verbenaceae).....	127
8.2.7. La xhuquiqanlla o choqeqanlla - <i>Mulinum spinosum</i> (Apiaceae).....	128
8.2.8. Pinku pinku, thumi o thumi thola - <i>Ephedra chilensis</i> (Ephedraceae).....	128

8.2.9. Yareta - Azorella compacta (Apiaceae).....	129
8.2.10. Queñua (Polylepis tarapacana).....	129
8.2.11. Flor de peña - Liqueen Parmelia prob. Saxatilis.....	129
8.2.12. Marancel - Perezia atacamensis (Asteraceae).....	130
8.2.13. Qhosqo Lorenzo.....	130
8.2.14. Romerillo - Senecio s.p. (Asteraceae).....	130
8.2.15. Tuna silvestre - Cylindropuntia ramonissima (Cactaceae).....	131
8.2.16. Yuraj khiska - Cylindropuntia sp. posiblemente C. tunicata.....	131
8.2.17. Leja thola - Baccharis incarum.....	131
8.2.18. Achicoria de puna - Werneria pinnatifida (Asteraceae).....	132
8.2.19. Zuiku o zoico - Tagetes multiflorum o Tagetes minuta (Asteraceae).....	132
8.2.20. Zapatilla - Calceolaria germainii o Calceolaria santolinoides (Schrophulariaceae).....	132
8.2.21. Oqe thola - Chersodoma jodopappa (Asteraceae).....	133
8.2.22. Chinchircoma - Mutisia acuminata (Asteraceae).....	133
8.2.23. La phesco thola - Baccharis boliviensis (Asteraceae).....	133
8.2.24. Tara thola - Fabiana densa y Fabiana squamata (Solanaceae).....	134
8.2.25. Phulicathola-Parastrephia quadrangularis (Asteraceae).....	134
8.2.26. Khiru thola - Parastrephia lepidophylla (Asteraceae).....	134
8.2.27. Añawi - Adesmia spinossisima (Fabaceae).....	135
8.2.28. Ayrapu - Opuntia soehrensii (Cactaceae).....	135
8.2.29. Mutukuru - Adesmia montana (Fabaceae).....	135
8.2.30. Sich'a o ankañoka - Ombrophytum subterraneum (Balanophoraceae).....	135
8.2.31. Rosas o rosas khiska - Junellia seriphioides (Verbenaceae).....	136
8.2.32. Uno t'ola o t'ola de agua - Parastrephia lucida (Asteraceae).....	136
8.2.33. Rica rica - Acantholippia (Aloysia) desertícola (Verbenaceae).....	136
9. CONCLUSIONES.....	137
10. RECOMENDACIONES.....	145
11. REFERENCIAS.....	147
ANEXOS.....	151
Anexo 1. Registro fotográfico etnobotánico.....	151

Anexo 2. Estrategias o plan de preservación de los saberes ancestrales de la etnobotánica de los bofedales de Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota.....	160
Anexo 3. Sitio Ramsar Los López y comunidades.....	162
Anexo 4. Territorio de la nación e identidad López (o Lliphi).....	163

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ecorregiones de Bolivia.....	27
Figura 2. Región de estudio: la Puna y el Altoandino semidesértico.....	28
Figura 3. Clasificación climática de la región desértica de los Andes de Bolivia en el sudoeste de Potosí, según Köppen.....	29
Figura 4. Esquema sobre los servicios culturales del bofedal.....	31
Figura 5. Ubicación de las comunidades de estudio.....	33
Figura 6. Mapa ISAT de la comunidad Quetena Grande.....	36
Figura 7. Dinámica ritual en Quetena Grande.....	48
Figura 8. Mapa ISAT de la comunidad Mallku Villamar.....	58
Figura 9. Dinámica ritual en Mallku Villamar.....	76
Figura 10. Mapa ISAT de la comunidad San Agustín.....	85
Figura 11. Dinámica ritual en San Agustín.....	98
Figura 12. Mapa ISAT de la comunidad Villa Alota.....	103
Figura 13. Dinámica ritual en Villa Alota.....	116

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Etnobotánica identificada y registrada en la comunidad Quetena Grande.....	37
Tabla 2. Calendario de fiestas patronales y cívicas en Quetena Grande.....	51
Tabla 3. FODA sobre los saberes ancestrales en Quetena Grande.....	52
Tabla 4. Etnobotánica identificada y registrada en la comunidad Mallku Villamar.....	58
Tabla 5. Calendario de fiestas patronales y cívicas en Mallku Villamar.....	81
Tabla 6. FODA sobre los saberes ancestrales en Mallku Villamar.....	82
Tabla 7. Etnobotánica identificada y registrada en la comunidad San Agustín.....	86
Tabla 8. Calendario de fiestas patronales y cívicas en San Agustín.....	99
Tabla 9. FODA sobre los saberes ancestrales en San Agustín.....	100
Tabla 10. Etnobotánica identificada y registro en la comunidad Villa Alota.....	104
Tabla 11. FODA sobre los saberes ancestrales en Villa Alota.....	117

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Pradera nativa del cerro Khusaña.....	36
Fotografía 2. Bofedal La Quebrada.....	37
Fotografía 3. Taller con jóvenes.....	70
Fotografía 4. Taller con adultos.....	70
Fotografía 5. Quebrada Ojo Wayq'o.....	71
Fotografía 6. Cultivos de quinua en el entorno de Mallku Villamar.....	72
Fotografía 7. Detalle del paico (Quenopodium ambrosioides).....	73
Fotografía 8. Chinchircoma o thumi (Mutisia acuminata).....	74
Fotografía 9. Mallku Villamar.....	75
Fotografía 10. Mesa andina, parte de un ritual en Mallku Villamar.....	77
Fotografía 11. Danza pali pali.....	78
Fotografía 12. Illa sagrada de Koñi Jara	79
Fotografía 13. Platos rituales.....	80
Fotografía 14. Taller con adultos en la comunidad de San Agustín.....	94
Fotografía 15. Taller con jóvenes y adolescentes.....	94
Fotografía 16. Bofedales de San Agustín.....	96
Fotografía 17. Taller con estudiantes.....	113
Fotografía 18. Taller con adultos.....	113
Fotografía 19. Chachacoma (Senecio nutans, Aster).....	114
Fotografía 20. Paico (Quenopodium ambrosoides, Quenop).....	114
Fotografía 21. Trabajo en terreno para identificar y coleccionar plantas medicinales.....	115

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento por la confianza que nos dieron quienes participaron de esta investigación, en especial, a las personas adultas mayores, a las y los jóvenes de las comunidades de Quetena Grande, Villa Alota, San Agustín y Mallku Villamar y a los líderes indígenas.

De la misma forma, agradecemos al Centro de Documentación e Información de Bolivia (CEDIB) por el apoyo y el trabajo continuo en el territorio, además por el patrocinio para esta publicación.

Nos sentimos honrados y honradas como equipo de investigación, porque la vida nos permite mostrar la riqueza de nuestra Madre Tierra y pedimos a cada persona que tiene el privilegio de vivir en los territorios que cuide los ecosistemas y, sobre todo, el conocimiento y la sabiduría de sus ancestros, porque así se mantiene y fomenta la identidad.

PRESENTACIÓN

El sudoeste de Potosí, custodiado por la majestuosidad del sitio Ramsar López, alberga ecosistemas de una fragilidad extrema y una belleza vital. En este territorio semidesértico, las comunidades de Nor y Sud López, entre ellas, Villa Alota, San Agustín, Quetena Grande y Mallku Villamar, conviven con paisajes de impresionante belleza, una paleta de colores divina y kilómetros de bofedales de agua dulce, salares y un complejo de lagunas visitado por miles de turistas, científicos e investigadores. Pese a que estos humedales pretenden explotarse y están riesgo, nada se dice sobre la expansión extractivista en esta área protegida, que ahora está en la mira de la “transición energética” para la satisfacción de los capitales individuales de las transnacionales que los están mirando como “depósitos de minerales” y a las comunidades como “pueblos en sacrificio”, con la retórica discursiva de “desarrollo y progreso”, pero ¿progreso para quién?

Los bofedales alimentan a las lagunas y los salares son auténticos reservorios de agua dulce, ecosistemas estratégicos para mitigar los impactos del cambio climático por su increíble capacidad de transformación del dióxido de carbono en oxígeno. Además, sostienen la vida, la biodiversidad andina y la identidad étnica.

La región ha sido históricamente golpeada por las secuelas y los pasivos ambientales de la minería del azufre, de la plata y del bórax. Frente a esta lógica de despojo, la memoria y el conocimiento local se erigen como herramientas de trinchera y defensa territorial. Por ello, Empodérate, sola y en alianza estratégica, ha desarrollado investigaciones puntuales en la zona, con el fin de entregar el conocimiento sistematizado a las comunidades y para establecer una línea base sociohídrica y también botánica. La relación planta-hombre y planta-mujer es ancestral y también lo es la información sobre el uso alimenticio, medicinal y ritual de la flora de los humedales. Preservar esta información es estratégica para la supervivencia de las comunidades y de los ecosistemas.

Este documento es el resultado de una rigurosa investigación etnobotánica realizada en el corazón de las cuatro comunidades al inicio nombradas. Su propósito va más allá del registro científico, nace de un anhelo profundo de las y los comunarios adultos mayores, quienes manifestaron la urgencia de escribir un libro con sus conocimientos antes de que el tiempo borre sus memorias. En sus relatos late un temor legítimo: el olvido. Observan con preocupación cómo las nuevas generaciones ya no quieren aprender sobre los usos de las plantas para curar a las personas y a los animales, esenciales para la subsistencia en el altiplano.

La parte teórica y conceptual desvela una alarmante brecha entre los saberes intergeneracionales. Al contrastar la sabiduría de las y los abuelos con el conocimiento de los menores de 18 años, el estudio evidencia que el saber botánico es cada vez más escaso. Junto a esta pérdida, se visibiliza una crisis de

valoración social: el alarmante olvido y desprecio hacia los yachus (las personas que curan), cuya figura sagrada y médica está siendo desplazada por las lógicas urbanas y occidentales.

Olvidar el nombre y el uso de una planta y perder el respeto por el yachu equivalen a entregar el territorio al asfalto y a la megaminería. Por ello, este informe representa un acto político de resistencia cultural y ecológica. Revalorizar la flora altoandina implica desacralizar el avance del extractivismo del litio, demostrando que el verdadero desarrollo andino radica en la protección de sus ciclos vitales, la siembra del agua y la salvaguarda de la herencia de las y los ancestros. Los bofedales no se venden, la memoria de las y los sabios no se rinde, se plasma en estas páginas para que las nuevas generaciones vuelvan a mirar la tierra con asombro, para que la valoren y para que la vorágine extractivista comprenda que no queremos más zonas de sacrificio.

¡Los ecosistemas dependen de ti, aprende y divulga la información!

Colectivo Empodérate

1. INTRODUCCIÓN

La flora nativa del altiplano de los Lípez, presente en ecosistemas como los bofedales (humedales altoandinos) y las praderas de cerros, está adaptada a condiciones extremas: clima árido, frígido y altitudes superiores a los 4.000 m s. n. m. Entre las especies más representativas se encuentran el sik'i (*Hypochaeris meyeniana*), el berro (*Nasturtium officinale*), la chachacoma (*Asteraceae*), la loruma (*Haloragaceae*), la thola (*Baccharis boliviensis*) y la muña muña (*Minthostachys* spp.). Estas plantas son manejadas, utilizadas y preservadas ancestralmente por la cultura lípeña en una relación estrecha y continua con la naturaleza.

Tanto la ganadería como la fauna silvestre se sustentan en el aprovechamiento de ecosistemas como las vegas, las ciénegas o los bofedales alimentados por las lluvias y los manantiales (ojos de agua), además de las praderas secas, pero ricas en biodiversidad vegetal. Estos espacios no solo sirven como pastizales, sino también como fuente de plantas medicinales, alimenticias, para rituales, leña, como bioindicadores y de otros recursos esenciales para la vida y la cultura local, aspectos que serán abordados en este estudio.

En los últimos años, estas formas de adaptación ecológica comenzaron a ser amenazadas por el cambio climático, percibido por las comunidades en la reducción de la superficie de los bofedales, y la expansión de la actividad minera. Se señala también a otros procesos socioculturales, como el sistema educativo nacional, de orientación occidental, que desvincula a las nuevas generaciones de sus ecosistemas originarios, las orienta hacia las ciudades y fomenta la migración rural-urbana, y la influencia de la religión, que también debilita elementos centrales de la cosmovisión andina. Todo esto afecta la lógica tradicional del manejo de los recursos naturales y limita la transmisión intergeneracional de los saberes ancestrales.

Comprender la relación entre los pueblos de Lípez y su entorno implica asumir el desafío de interpretar un paradigma de vida distinto. Esta comprensión requiere partir del conocimiento de los saberes y sabidurías ancestrales que aún sustentan el modelo de vida basado en el *ayllu* andino.

A pesar de esta riqueza cultural, no hay estudios etnobotánicos específicos centrados en la recuperación de los saberes ancestrales sobre el uso y simbolismo de la flora nativa de los bofedales en las comunidades de San Agustín, Villa Alota, Mallku Villamar y Quetena Grande. Tampoco el Estado boliviano promueve investigaciones con este enfoque, aunque sí existen algunas basadas en perspectivas técnicas o conservacionistas¹.

¹ Un ejemplo es el trabajo de investigación realizado en Quetena Grande, Quetena Chico y Mallku Villamar, en el marco de la declaración de sitios Ramsar. En 2024, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), publicó *Atlas de bofedales* (Tomo I) y *Prácticas de manejo climáticamente inteligente de bofedales*. Si bien estos documentos aportan información técnica valiosa, no incluyen el contexto sociocultural ni la cosmovisión indígena que históricamente garantizaron la conservación de los bofedales. Asimismo, entidades como el Centro de Formación y Realización Cinematográfica (CEFREC) y la Coordinadora Audiovisual Indígena Originaria de Bolivia (CAIB) impulsaron iniciativas de investigación y producción audiovisual en Sud Lípez, aunque su impacto aún no puede evaluarse por lo reciente de su intervención.

Cabe señalar que Quetena Grande y Quetena Chico están dentro de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa. Aunque en esta área protegida se favorece la conservación de la fauna, no se incentivan estudios acerca de las formas de vida y el manejo de los recursos naturales por parte de las comunidades locales.

En este marco, las comunidades analizadas optaron por la reconstitución territorial y la restitución de sus organizaciones originarias, acogándose a la modalidad de titulación agraria como Tierras Comunitarias de Origen (TCO). Según la Ley INRA 1715 de 1996, cuentan con sus respectivos Registros de Identidad Étnica dentro de las TCO Nor Lipez, Sud Lipez y Enrique Baldivieso. Además, fueron reconocidas como parte de la nación Lliphi o Lipez, aunque sus procesos identitarios siguen siendo dinámicos y diversos, ya que cada comunidad continúa orientando su identidad hacia distintas direcciones.

Por todo ello, resulta fundamental fortalecer la transmisión de los saberes etnobotánicos como estrategia para la conservación de la biodiversidad lipaña, integrando activamente a sus habitantes como portadores y reproductores de ese conocimiento. La investigación se enfoca precisamente en documentar y valorar esta dimensión vital del patrimonio biocultural de la región, a través del estudio etnobotánico de 55 especies vegetales en las comunidades lipañas de Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. Este registro permite hacer un análisis tanto general como específico de los usos tradicionales entre los que destacan los medicinales, alimenticios, rituales y como bioindicadores, así como otros relacionados con la elaboración de utensilios y el revestimiento de viviendas. Uso que, sin embargo, fue progresivamente reemplazado por materiales modernos.

También se identificaron dos tipos de clasificación etnobotánica, sustentadas en un lenguaje, cosmovisión, epistemología y cultura propias y estructuradas en dos dimensiones principales. Una es la funcional, basada en los nombres tradicionales y usos prácticos de las plantas, de acuerdo con los beneficios reconocidos por los miembros de cada comunidad, y la otra es la simbólica, que agrupa a las plantas según su género simbólico (macho o hembra) y es utilizada, principalmente, por los especialistas en medicina tradicional, conocidos localmente como *yachus*.

Asimismo, se documentaron estrategias comunitarias para la conservación y transmisión oral de los saberes ancestrales tanto en el ámbito local como en el marco de una propuesta global. Por eso, en los anexos se incluyó un plan estratégico de preservación y revitalización de estos conocimientos, como contribución al proceso de fortalecimiento cultural de las comunidades estudiadas. En la investigación, además, se analiza la situación actual de la identidad colectiva en cada comunidad, entendida como un componente constitutivo de la Nación Indígena Originaria Lliphi o Lipez. No obstante, también se visibilizan los desafíos y tensiones que enfrenta esta identidad en un contexto de dinámicas socioculturales complejas.

En cuanto a los factores exógenos que inciden en la transmisión intergeneracional y que, en algunos casos, pueden provocar la erosión o pérdida de los saberes ancestrales están la escolarización formal, los procesos de evangelización, la migración campo-ciudad, el crecimiento del turismo y los contactos transfronterizos con los Lican Antai. Estos dos últimos tienen implicaciones ambivalentes, ya que pueden tanto fortalecer como tensionar los procesos identitarios locales. Asimismo, se reconocen factores endógenos, menos evidentes, pero igualmente significativos, tales como las decisiones conscientes de ciertos grupos familiares o comunidades de integrarse progresivamente a la cultura nacional dominante o a los modelos de globalización, lo que conlleva al debilitamiento de las prácticas culturales propias, los saberes ancestrales y, en consecuencia, la identidad colectiva.

Este panorama evidencia que la identidad Lliphi se encuentra en un proceso dinámico y en disputa, en el cual conviven tanto elementos de resistencia y revitalización cultural como factores de asimilación y

pérdida cultural, por eso es fundamental un análisis integral y contextualizado de sus transformaciones actuales. Desde una perspectiva antropológica y holística (integral y profunda), el diagnóstico etnobotánico y sociocultural muestra cómo cada comunidad participante sostiene una cultura local singular, cimentada en saberes ancestrales de clasificación y uso de las plantas. Estos conocimientos, transmitidos intergeneracionalmente, constituyen un patrimonio cultural intangible de gran valor, en armonía con el entorno natural.

La motivación central de este estudio radica en la necesidad de reconocer y valorar la riqueza cultural de los pueblos de Lípez, especialmente la relacionada con el saber etnobotánico, desarrollado durante milenios desde su propia cosmovisión y en estrecho vínculo con la naturaleza y como parte de su identidad local. Esta forma de conocimiento promueve un uso sostenible y respetuoso de los recursos naturales, pero ahora está amenazada por la globalización cultural y el avance de modelos extractivistas que tienden a deslegitimar y subalternizar a las culturas locales.

2. ENFOQUE Y APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

2.1. El ayllu: modelo de reciprocidad como paradigma de vida

El proceso histórico contemporáneo de las comunidades limeñas se comprende como una lucha constante de resistencia y defensa cultural, territorial y espiritual. Este proceso se articula desde la reconstitución territorial y la restitución cultural, que buscan preservar un modelo de vida ancestral basado en la reciprocidad andina, en contraste con los enfoques teóricos de descolonización y decolonialidad concebidos desde perspectivas académicas occidentales. La reciprocidad del ayllu se manifiesta de manera concreta en distintos ámbitos de la vida comunitaria:

- Organizativo: a través del sistema de rotación de cargos (*muyu* y turno) y el principio de *qhari-warmi* (pares complementarios hombre-mujer), que implican responsabilidades colectivas y derechos sobre el territorio.
- Ritual-festivo: la relación con la Pachamama se mantiene dentro de una lógica de reciprocidad sagrada, orientando el uso racional y respetuoso de los recursos naturales.
- Político-ideológico: se expresa en la defensa activa de los recursos naturales frente a las amenazas externas.
- Cultural: se refleja en la reafirmación de la identidad limeña como pueblo originario con memoria viva y pertenencia territorial.

No obstante, el ayllu ha sido progresivamente debilitado por múltiples factores. En la actualidad, la amenaza más persistente proviene del modelo estatal boliviano aún anclado en una lógica colonial y que responde a intereses hegemónicos transnacionales. Este promueve una visión extractivista de los recursos naturales, sin reciprocidad con la Pachamama ni con los pueblos originarios que habitan y protegen los territorios. A ello se suman procesos educativos escolares y religiosos (evangelización) impuestos por estructuras ajenas, que continúan incidiendo en la erosión de las bases culturales propias.

En este contexto, la investigación se adscribe explícitamente al modelo de reciprocidad del ayllu, considerándolo un paradigma de vida vigente. Su cosmovisión, enraizada en la interrelación entre los seres humanos, la Pachamama y los *apus* (montañas tutelares), se constituye en la base de la subsistencia material y espiritual de los pueblos limeños, permitiendo su continuidad histórica como pueblos con identidad y saberes ancestrales.

2.2. El paradigma ecocéntrico

El ecocentrismo propone una visión del mundo en la cual la naturaleza posee un valor intrínseco, más allá de su utilidad para los seres humanos. No se trata de oponer las necesidades humanas a las de la naturaleza, sino de establecer una relación de equilibrio y respeto mutuo. Desde este enfoque, todos los seres vivos, incluidos los humanos, son igualmente importantes, y la naturaleza es reconocida como sujeto con derechos, digno de protección jurídica.

Este paradigma impone límites éticos a la conducta humana frente al entorno y rechaza cualquier forma de explotación indiscriminada o la cosificación de la naturaleza. La experiencia demuestra que es posible proteger y, al mismo tiempo, utilizar responsablemente los recursos naturales en beneficio del conjunto de la vida. Algunas comunidades originarias, como las de los Lipez, ya practican un sistema de vida alternativo, en el cual no se ejerce dominio sobre la naturaleza, sino que se vive en consonancia con ella.

Al respecto, Curry (2016) plantea que el paradigma ecocéntrico se manifiesta cuando los grupos y comunidades, mediante sistemas de toma de decisiones democráticos, expanden su valoración para incluir el valor intrínseco de la naturaleza no humana, con el objetivo de equilibrar las necesidades humanas con las del resto de especies y sistemas vivientes que conforman la ecósfera (p. 21). Este enfoque orienta la toma de decisiones hacia un horizonte de armonía entre humanidad y naturaleza, en el cual la Madre Tierra no es un objeto de consumo, sino un ser vivo con derechos y dignidad.

2.3. Articulación entre paradigmas: reciprocidad andina y ecocentrismo

En la investigación se asume un posicionamiento ético fundamentado en la confluencia de dos paradigmas: el modelo de reciprocidad del ayllu y el paradigma ecocéntrico. Esta articulación se nutre de experiencias previas como la investigación *Vulnerabilidad social y ambiental frente a los megaproyectos mineros: las comunidades, los ecosistemas y las mujeres*, desarrollada por el Colectivo de Derechos Humanos Empoderate. Lejos de ser excluyentes, estos se complementan y apuntan hacia un mismo horizonte: la búsqueda del equilibrio en las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, promoviendo la vida digna, la justicia ambiental y la continuidad cultural de los pueblos originarios.

2.4. Conceptos base

2.4.1. Etnobotánica

La etnobotánica es el estudio de las relaciones dinámicas entre los pueblos indígenas y las plantas de su entorno e integra dimensiones ecológicas, culturales y simbólicas. No se trata únicamente de una ciencia descriptiva que registra las plantas utilizadas por los pueblos, sino de un campo de diálogo profundo entre el conocimiento tradicional indígena y el saber científico (Toledo, 1992).

Estudios como el de Toledo (1992) influyeron en instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), que reconoce que más del 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional para satisfacer sus necesidades básicas de salud. Gran parte de los tratamientos implica el uso de extractos de plantas o sus principios activos, especialmente en los países en desarrollo. En este marco, la OMS organizó, en agosto de 2023, una Cumbre Mundial de Alto Nivel sobre Medicina Tradicional, cuyo resultado principal fue la Declaración de Guyarat, que promueve la integración de la medicina tradicional en los sistemas nacionales de salud.

En las comunidades de Villa Alota, Villamar, San Agustín y Quetena Grande de los Lipez, la etnobotánica tiene usos no solo medicinales, sino también rituales y alimentarios (como se detalla en los siguientes

apartados). Este conocimiento se transmite oralmente, mediante la práctica y a través de rituales intergeneracionales, y está basado en una cosmovisión en la cual las plantas no son simples recursos, sino seres dotados de *ajayu* (ánimo, espíritu o energía) y están enmarcados en vínculos de reciprocidad con la Pachamama.

2.4.2. Funciones de los ritos y el uso de las plantas

El conocimiento medicinal sobre las plantas forma parte de los sistemas tradicionales de salud que se basan en la observación empírica y la experiencia acumulada. Plantas como la muña, la k'oa (*Parastrephia lepidophylla*), la yareta y diversas especies de paja brava son utilizadas tanto para tratar enfermedades como para alimentar y ofrendas rituales. Kessel (1983) plantea que el médico tradicional (*yatiri* en quechua y *yachu* en aimara) hace ritos andinos con funciones terapéuticas y profilácticas:

- Función terapéutica: busca armonizar al ser humano con las fuerzas de la naturaleza (apus, Pachamama, *achachilas*). La salud integral implica una relación equilibrada con el ayllu y el territorio. La enfermedad se entiende como una ruptura de esta armonía y debe ser restaurada mediante rituales.
- Función profiláctica: se realiza preventivamente, en especial, en fechas claves del calendario andino (como el 1 de agosto) para evitar desgracias, atraer fertilidad y garantizar el bienestar familiar.

Estas dimensiones no son independientes, sino que forman parte de un mismo tejido de relaciones vitales. Desde esta perspectiva, la salud implica la plenitud del ayllu-territorio y del ayllu-comunidad. Así, para el médico tradicional, la causa profunda de la enfermedad tiene más importancia que el síntoma o el tratamiento farmacológico. La reintegración del enfermo en su comunidad y territorio es el objetivo principal del proceso terapéutico.

2.4.3. Credibilidad del médico tradicional andino (*yatiri/yachu*)

La legitimidad del *yatiri* se fundamenta en una vocación revelada a través de fenómenos naturales (como el rayo) y sueños con seres tutelares como la Pachamama. Esta condición la reconocen y refuerzan otros *yatiris* experimentados, y se traduce en compromisos rituales comunitarios que el médico tradicional debe asumir a lo largo de su vida, así cumple un rol protagónico en la atención de la salud y la enfermedad en su comunidad (Fernández-Juárez, 2002, p. 101).

Sumar (1984) plantea que “la salud es un estado de equilibrio en tres niveles: individual, social (comunitario) y ambiental. La quiebra de éste equilibrio conduce al concepto de enfermedad en cada uno de los aspectos señalados” (p. 5). Estas conceptualizaciones complementarias se constituyen en herramientas analíticas clave para comprender el sentido del uso ritual y medicinal de las plantas por parte del *yachu* en las comunidades de estudio.

2.4.4. La datación botánica y los nombres tradicionales

Un elemento de gran relevancia en las investigaciones etnobotánicas son las descripciones y las tablas comparativas de la nomenclatura botánica o científica (género, especie y la familia botánica), aspecto que normalmente es un requisito en los estudios que integran la ciencia etnológica-antropológica con la botánica. Esto implica mayor importancia si la indagación etnobotánica tiene entre sus objetivos contribuir a la conservación de las especies de flora, como es el caso del presente documento. Entonces, resulta acertada la aproximación lo más validada posible a la nomenclatura científica.

La combinación de nombres científicos y comunes favorece la precisión en la identificación de las especies, puesto que el nombre científico identifica universalmente la especie y permite una comprensión holística que facilita, por una parte, la investigación científica, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible, y, por otra parte, enriquece el conocimiento y uso tradicionales al unir la sabiduría local con la ciencia moderna. En esencia, la etnobotánica posibilita generar la articulación entre el conocimiento tradicional y el científico, como un puente que fortalece a las comunidades y contribuye al diálogo de saberes. Por tanto, debe ser un proceso dialéctico investigativo entre diversos saberes.

Existen situaciones de incertidumbre al momento de registrar e identificar las especies de las plantas medicinales. Una puede recibir distintos nombres locales en diferentes zonas de una región, por el contrario, varias especies de plantas emparentadas (mismo género y familia botánica) comparten un mismo denominativo local. Incluso, dos especies de múltiples familias botánicas pueden coincidir en su designación local (por ejemplo tara thola para lampaya y *Baccharis*). Asimismo, en una región pueden darse dos nombres diferentes o sinónimos a una misma especie. Si la identificación de nombres vernaculares se relaciona estrechamente con los usos medicinales y los informantes son médicos tradicionales, aumenta el riesgo de sinonimias dispares, puesto que cada experto local, en general, tiene un sistema de farmacopea bastante específico.

La disparidad de sinonimias se subsana con colectas botánicas durante el estudio etnobotánico. Las especies pueden ser identificadas mediante comparaciones de los nombres comunes en bases de datos de ciertas instituciones y en textos especializados, y consultando a expertos de botánica andina. También se pueden hacer comparaciones de fotografías con muestras de herbarios.

2.4.5. *Dicotomía entre las enfermedades frías y calientes y la alimentación*

Ortega-Pérez (1980), en su investigación en la comunidad de San Pedro de Casta (Perú), afirma que muchas culturas clasifican las enfermedades, los alimentos y los tratamientos en términos de “caliente” o “frío”, para buscar un equilibrio intermedio. Esta lógica también se emplea en los Lipez, donde la alimentación incluye especies adaptadas a la altura y donde las plantas rituales protegen la producción agrícola y pecuaria en conexión con los apus y la Pachamama (García, 2012, p. 41).

¿Se reproduce la lógica dicotómica del “calor-frío” en el uso ritual y medicinal de las plantas en las comunidades lipenas? Responder esta pregunta será un hallazgo significativo.

2.4.6. *Cosmovisión andina*

La cosmovisión andina es la forma en que los pueblos indígenas conciben su relación con el mundo y el cosmos. Se basa en creencias como el *ayni* (reciprocidad), el respeto a la Pachamama, el dualismo de opuestos complementarios, el ciclo vida-muerte y la circularidad del tiempo. Esta visión abarca todos los aspectos de la vida: la agricultura, la medicina, las relaciones sociales y las prácticas espirituales. Un ejemplo ilustrativo es el relato de Fidel Choque Martínez, cacique de la comunidad de Cerrillos del Kuraj Ayllu, que se refiere a cómo los cerros y las plantas sagradas están en el origen.

En la perspectiva mencionada, los cerros como Qaral y Lliphi, además de ser referentes geográficos, cumplen funciones rituales importantes en la cultura lipena (García, 2012, pp. 40-55). A ellos se les hacen ofrendas y se les atribuyen poderes vinculados a la salud, la fertilidad y las lluvias. En este contexto, la cosmovisión andina no es simplemente un sistema de creencias, sino una práctica viva que estructura el uso ritual de las plantas, la medicina tradicional y la organización social.

2.4.7. Saberes ancestrales y su transmisión

El conocimiento sobre las plantas se transmite mediante la oralidad, las prácticas comunitarias y las festividades (Fabián, 2022). Sin embargo, esta transmisión está amenazada por diversos factores: la escolarización occidental sin conexión con la cosmovisión andina, la cristianización, la tecnología digital, los medios de comunicación masivos, la migración y el extractivismo. Estas presiones ejercen una forma de neocolonización cultural.

2.4.8. Factores endógenos y exógenos que afectan a los saberes ancestrales

Para analizar estos factores, se toma como referencia teórica a Guillermo Bonfil Batalla (1988), quien plantea el concepto de “control cultural”, entendido como el sistema de decisiones sobre los elementos culturales propios (heredados, producidos y reproducidos por la comunidad) o ajenos (introducidos desde fuera y adoptados bajo relaciones de dominación o contacto asimétrico) que vive un grupo social (pp. 7-8). Esta teoría permite analizar cómo las comunidades de Villa Alota, Mallku Villamar, San Agustín y Quetena Grande integran o resisten los elementos culturales externos y cómo esto influye en la conservación o pérdida de sus saberes ancestrales.

3. REGIÓN DE ESTUDIO: LA PUNA Y EL ALTOANDINO SEMIDESÉRTICO DEL SUDOESTE DE BOLIVIA

Como se aprecia en la Figura 1, Bolivia tiene un gran número de ecorregiones. De estas, en el sudoeste, destaca la Puna semidesértica.

Figura 1. Ecorregiones de Bolivia

Fuente: Ribera Arismendi (2010)

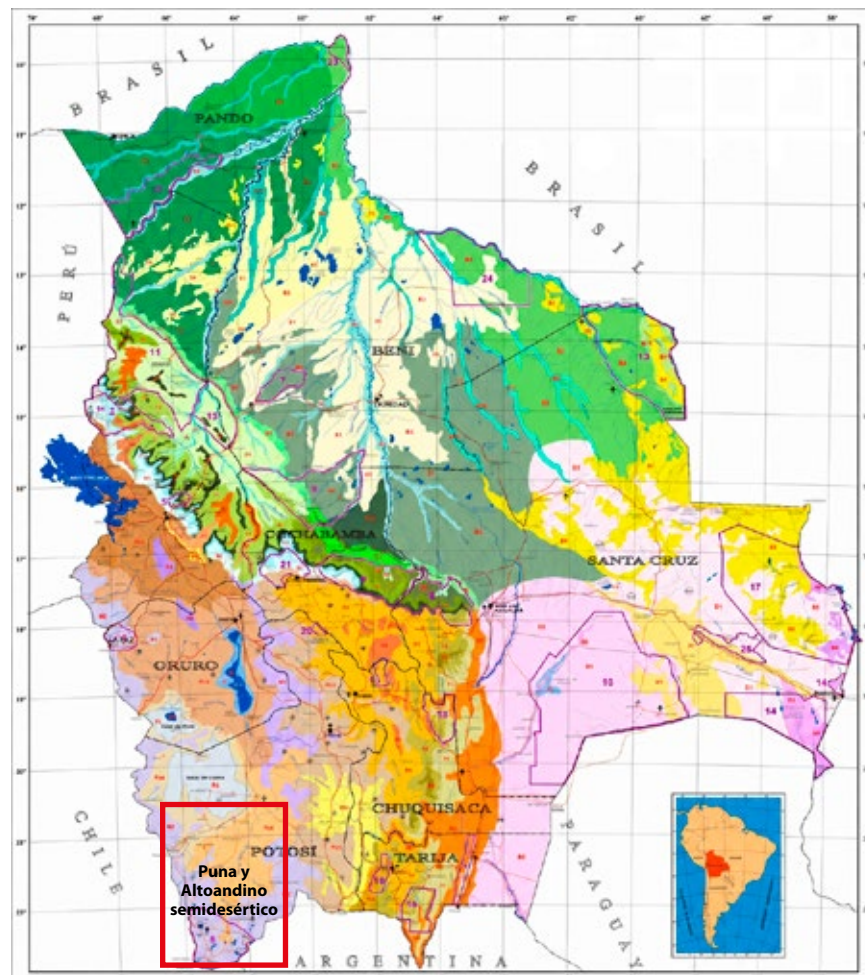
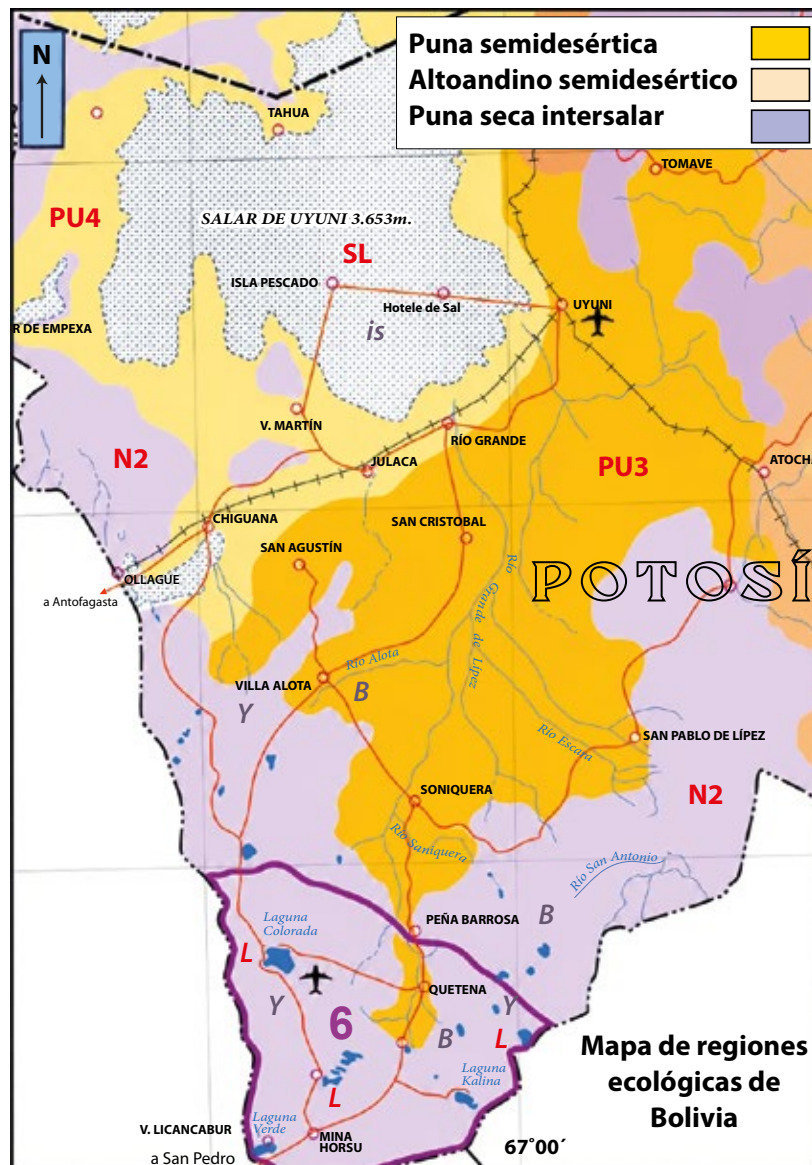


Figura 2. Región de estudio: la Puna y el Altoandino semidesértico

Fuente: Ribera Arismendi (2010)



El sudoeste del departamento de Potosí está en la región fisiográfica de la Cordillera Occidental Volcánica. Se caracteriza por extensas mesetas de rocas ígneas, principalmente, ignimbritas y riolitas, amplios valles glaciales y grandes conos volcánicos que oscilan entre los 4.500 m s. n. m. y más de 6.000 m s. n. m. Los efectos del cambio climático en los últimos 50 años provocaron la desaparición de los glaciares en las grandes cumbres, por lo que hoy solo quedan algunos remanentes dispersos en los picos con mayor altitud. Es probable que todavía existan glaciares de piedra en mantos subterráneos o fisuras.

La clasificación ecológica de la región (Ribera, 2010; Ribera *et al.*, 1996) corresponde a la Puna y el piso altoandino semidesérticos, con precipitaciones anuales que oscilan entre los 40 y 150 mm/año, lo cual la convierte en la zona más árida de Bolivia. La región es tan seca que algunos expertos en clima, como Köppen, la clasificaron como un desierto frío. La época seca abarca normalmente de marzo a octubre, y la húmeda o de lluvias, de noviembre a febrero, aunque esta variación estacional está sujeta a las distorsiones

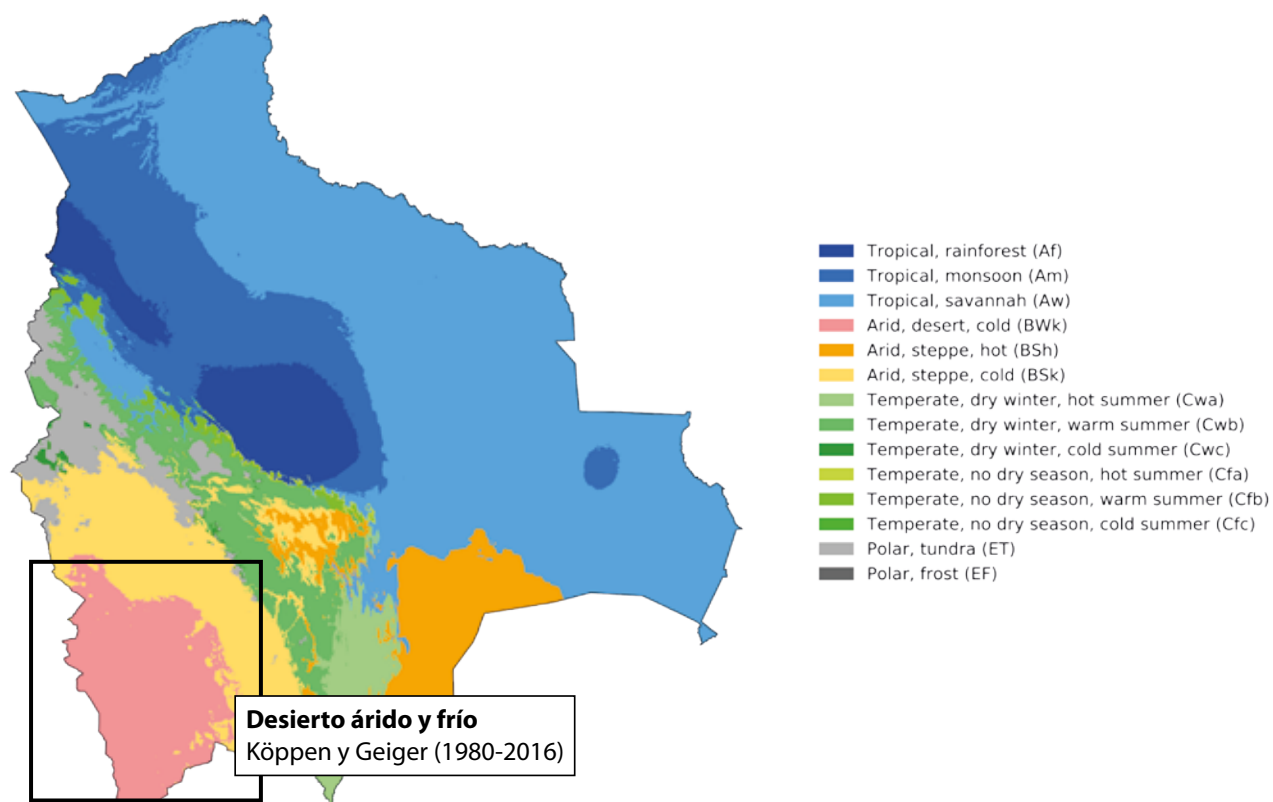
del cambio climático, a partir del retraso de las lluvias y la ampliación del periodo seco. En ciertos años, se producen nevadas que ocasionan efectos catastróficos sobre la vida silvestre y el ganado camélido.

Las tasas de evaporación son altas y, por tanto, hay un balance hídrico negativo. El hidrólogo Jorge Molina (2007) indica que “con precipitaciones entre 100 y 200 mm/año, el escurrimiento superficial y la recarga subterránea son débiles y ocasionales” (p. 23). Lo anterior tiene estrecha relación con el balance hídrico negativo de la zona, puesto que las tasas de evaporación fluctúan entre los 1.300 mm/año y 1.700 mm/año, es decir, que la cantidad evaporada es en promedio ocho veces mayor a la generada por las escasas lluvias. El clima, además de su fuerte aridez, es frío, con promedios mensuales inferiores a 8°C y temperaturas extremas invernales de hasta menos 20°C. En la época seca y más fría del año, pueden caer intensas nevadas y, con frecuencia, los bofedales, los ríos, los manantiales y los bordes de lagunas se congelan.

Además, existen lagunas de altura que se originaron en el periodo de grandes glaciaciones y guardan una estrecha conexión con los ojos de agua o *puquios*. Estas nacientes, asociadas a las zonas de recarga de acuíferos en áreas elevadas, dan lugar a los manantiales y los bofedales altoandinos. Destaca también la presencia de salares ubicados en planicies y zonas más bajas; en las planicies y con frecuencia en relación con los salares, existen lagunas salinas vinculadas a flujos de aguas subterráneas. En general, las aguas subterráneas, recientes y fósiles juegan un papel preponderante en el mantenimiento de los bofedales y las lagunas. Sin lugar a dudas, el agua es el recurso y medio de vida más valioso y amenazado en la región.

Figura 3. Clasificación climática de la región desértica de los Andes de Bolivia en el sudoeste de Potosí, según Köppen

Fuente: Beck et al, (2018)



La región es extremadamente seca, por ello, los ecosistemas de los cerros y serranías rocosas poseen baja cobertura vegetal. También el paisaje está dominado por vastas extensiones de desiertos helados. La flora responde a este entorno mediante especies con adaptaciones extraordinariamente especializadas a las condiciones ecológicas extremas. La región alberga uno de los ecosistemas más notables, relevantes y exclusivos del bioma altoandino: los bofedales.

Los bofedales son reservorios de grandes volúmenes de agua y de forraje para las crías de llamas, y actúan como un mecanismo ideal de mitigación del cambio climático, puesto que capturan carbono. Sin embargo, destacan por su elevada fragilidad ecológica ante perturbaciones ocasionadas por el hombre y por el cambio climático. Solo se encuentran en la zona altoandina y son esenciales en términos de contribuir en la conservación de una biodiversidad única en el planeta. En este sentido, son considerados *hotspots* (puntos calientes) u oasis de biodiversidad.

Liberman (2025) indica que son el soporte de los sistemas productivos locales, fundamentados en la cría de llamas. Estos humedales altoandinos, manejados desde épocas remotas por las poblaciones indígenas locales, son sitios clave de alimentación de los rebaños de llamas la mayor parte del año, por tanto, son el principal sustento económico de muchos grupos familiares de las localidades de la región, quienes comercializan animales en pie, lana, carne y estiércol como fertilizante.

En el sur semidesértico, se los deja descansar en la época seca y más fría (abril-octubre); los hatos de llamas son trasladados a las zonas de pastizales más bajas y son retornados al inicio de la temporada húmeda (noviembre-marzo). Su manejo activo implica acciones regulares de canalización de los cursos de agua y riego de determinadas áreas y endicamientos internos con tepes de turba para crear lagunetas y espacios más anegados. Estas actividades pueden ser realizadas por una familia en su sector o por varias de forma colaborativa tipo ayni.

Para el conjunto de conocimientos tradicionales relacionados con su cuidado y protección, los bofedales son paisajes bioculturales y el evento de manejo bofedal-llamas es un proceso biocultural. Tanto el manejo humano ancestral como la canalización del agua lograron que los bofedales se mantuvieran sanos y que, además, se expandieran, a tal punto de que muchos se hubiesen secado sin la participación humana. Por eso, son sistemas socionaturales.

Según los pueblos originarios que habitaron y aún viven en estas zonas, como los aimaras, quechuas, lipéños y atacameños, los bofedales son lugares trascendentales, incluso sagrados, en los cuales su ganado —alpacas y llamas— puede pastar y las personas obtener agua, que es muy escasa en este territorio (Universidad de Tarapacá, 2024). La cosmovisión dirigida a deificar y ritualizar a las llamas-bofedales y considerar a los bofedales y los ojos de agua como sitios sagrados se practica en varias zonas andinas, como en la cuenca de Pastos Grandes, aspecto que se detalla más adelante.

La región que cuenta con importantes valores naturales, paisajes extraordinarios y lagunas de singular belleza escénica fue nombrada sitio Ramsar (Los Lípez). Pese a ello, está sujeta a las presiones del cambio climático en forma de severas sequías recurrentes, siendo una de las amenazas más críticas. Los impactos ambientales que más afectan a los ecosistemas son la extracción de leña, la minería de no metálicos (boro, azufre), el sobrepastoreo localizado de ovinos en ciertas áreas y la zona intersalar, la agricultura intensiva y mecanizada de la quinua por la demanda del mercado.

El cultivo de quinua a gran escala, en laderas y coluvios de cerros, con remoción total de la vegetación de pastos y arbustos, provoca que las lluvias torrenciales del verano ocasionen torrentes de barro y arrastre masivo de sedimentos, los cuales cubren importantes superficies de los bofedales y dan lugar a invasiones

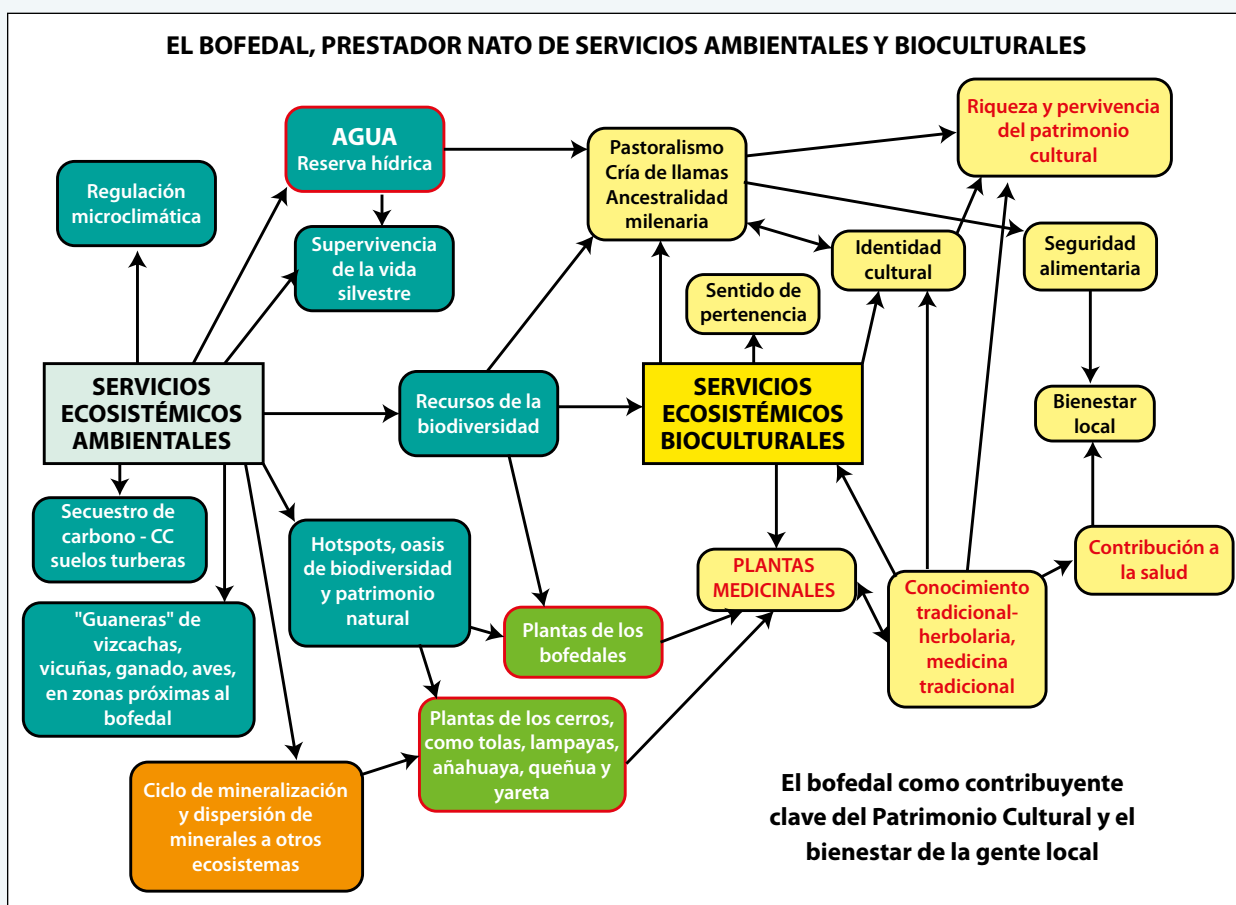
progresivas de los pastizales (*Festuca spp*) y arbustales de tholas (*Parastrephia*, *Baccharis*). Este impacto se registró, sobre todo, en Villa Alota y San Agustín. Actualmente, la amenaza más crítica proviene de los planes de explotación del litio en los salares por los enormes requerimientos de agua de dicha industria minera, lo cual afectaría los ojos de agua, los bofedales y los ríos.

La ecorregión en cuestión se caracteriza por planicies extensas y pendientes con vegetación rala, entre las que destacan los pastizales, tolares, queñuas² (*Polylepis*), pajonales y otras especies adaptadas a condiciones climáticas áridas o semidesérticas.

Recuadro 1. La importancia del bofedal en la prestación de los servicios bioculturales que preservan el patrimonio cultural y el bienestar poblacional

Marco Octavio Ribera A.

Figura 4. Esquema sobre los servicios culturales del bofedal



2 El género *Polylepis* (rosacea) es un árbol frondoso de bajo porte, particular ramaje retorcido y tronco recubierto de un ritidoma o corteza externa rojiza a manera de varias capas de papel superpuestas. Hay 45 a 50 especies en todo el bioma andino. El nombre común más utilizado en los Andes de Bolivia, incluido el sudoccidente de Potosí y Oruro, es *Polylepis tarapacana*, queñua (escrito también keñua); en los valles de Cochabamba, Chuquisaca y Potosí, se denomina quewuiña o kewuiña, y en algunos valles de La Paz (Charazani), queñua o keuña. En el norte de la Argentina, se la llama queñoa o tabaquillo; en Cuzco, queñua, y en la mayor parte del Ecuador, yagual o quinua (Killeen, García y Beck, 1993).

Decenas de investigaciones en la región andina describen la importancia de los bofedales como ofertantes natos de servicios ecosistémicos ambientales y biológicos. Son almacenadores de agua abundante en zonas mayormente secas y actúan como esponjas en virtud a sus suelos turbosos, que también les permite convertirse en almacenes de carbono, contribuyendo a la mitigación del cambio climático.

En muchos estudios, incluidos los del CEDIB, se enfatiza en la relevancia de la biodiversidad que congregan en función a su permanente oferta de agua, al punto de ser considerados oasis de biodiversidad en zonas casi desérticas, como el sudoeste de Potosí. Claramente, contribuyen a conservar la biodiversidad escasa, pero extraordinariamente especializada (“biodiversidad extremofila”) de regiones de clima extremo. También, brindan recursos claves para la vida silvestre y medios de vida fundamentales para las poblaciones locales, por ejemplo, pasturas para la cría del ganado camélido.

Los bofedales no son solo reservas hídricas, sino también reservas de nutrientes minerales por la interacción con decenas de especies de mamíferos y aves. De esta manera, son esenciales en los ciclos biogeoquímicos de toda la región, puesto que contribuyen a la estabilidad ecológica y a la productividad de extensas regiones. Otro factor descrito es su marcada sensibilidad a perturbaciones tanto del cambio climático como las inducidas directamente por el hombre. Hasta aquí, se expuso, desde el enfoque ecológico o biológico, la relevancia ambiental del bofedal.

Sin embargo, también es un prestador de numerosos servicios bioculturales (o socioambientales) que contribuyen al bienestar y la sobrevivencia de las comunidades locales y, en general, de la población de la región, en un medio excepcionalmente agreste. Los más mencionados son la oferta de recursos (agua, pastos, frutos, recursos de la biodiversidad) y la cría de llamas, que es la base fundamental de la supervivencia y la seguridad alimentaria de las comunidades locales. También se señalan como servicios o beneficios el sentido de identidad y pertenencia cultural, elemento fundamental en las regiones naturales y rurales de un territorio.

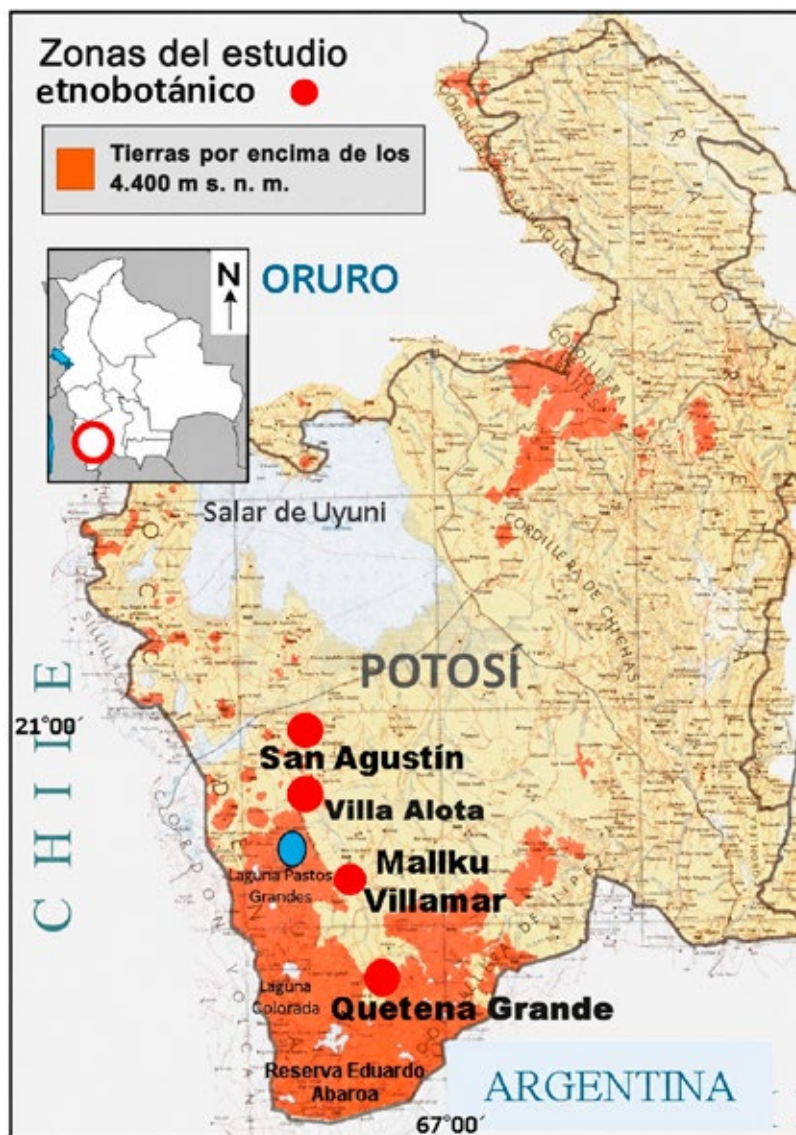
En el sudoeste de Potosí, destaca, además, un elemento cultural poco percibido: la ancestralidad milenaria referida a la domesticación y la cría de la llama, estrechamente asociado al uso y el manejo de los bofedales. Es decir, el bofedal hace miles de años fue la palestra y el escenario del extraordinario fenómeno evolutivo de la domesticación de los camélidos silvestres; este acervo biocultural ligado al humedal muestra su relevancia en acrecentar el patrimonio cultural del país y la región.

La prestación de servicios socioambientales o bioculturales del bofedal va más allá de los elementos antes enunciados. Su especializada flora nativa, así como de las zonas ecológicas circundantes (matorrales de roquedales, pastizales, estepas) —estrechamente relacionadas con el bofedal, en especial, en cuanto al flujo de minerales y el efecto microclimático—, fue utilizada de forma ancestral por los pobladores locales para diversos fines, entre ellos el uso de las plantas medicinales.

Lo anterior implica el conocimiento tradicional de estas de manera general y particular, a partir de herboristas especializados locales en cada zona o comunidad, lo cual, a su vez, conlleva un proceso intergeneracional de transmisión de conocimientos. Esto es parte fundamental del patrimonio cultural y el proceso está efectivamente ligado al bofedal. El uso de las plantas medicinales en las comunidades locales y en la región tiene una connotación directa con la salud y el bienestar de las familias. Así, el bofedal no es solo un reservorio de agua y biodiversidad, sino que su rol se imbrica con la salud, el bienestar social, la seguridad alimentaria y el patrimonio cultural.

En el entorno ecológico y climático descrito, se desarrolla, desde tiempos ancestrales, la cultura de las comunidades hoy habitadas por la nación Lípez. Evidencias arqueológicas indican que la presencia humana en la región data de al menos 12.800 a 11.040 años cal. AP (calibrados antes del presente). A pesar de las condiciones de hipoxia por la altitud (aproximadamente 3.700 m s. n. m.), los pueblos contaban con tecnología lítica sofisticada, reflejada en herramientas como los raspadores discoidales, las raederas, los filos con retoques, las lascas trabajadas, los *choppers*, los artefactos con muescas, los fragmentos de núcleos y las puntas de proyectil, elaboradas, sobre todo, en sílex café y obsidiana.

Figura 5. Ubicación de las comunidades de estudio



Las comunidades Villa Alota, San Agustín, Mallku Villamar y Quetena Grande se hallan en la ecorregión Puna y el Altoandino semidesértico. Desde la lógica y la cosmovisión territorial andina (aimara y quechua), a esta ecorregión se la denomina Puna o Suni (del aimara y quechua al castellano: región de altura y fría), afirmaron los comunarios originarios del norte de Potosí, Juvenal Mamani, de la comunidad Japo, y Ernesto Dionicio y Pablo Mundocorre, de Milluni.

La cueva Bautista (ubicada cerca del bofedal Sora de San Agustín), sitio clave de excavación arqueológica, revela una rica secuencia estratigráfica con presencia de cenizas, restos óseos de vicuña y huanaco, excrementos de roedores, material vegetal (paja y ramas), así como abundantes egagrópilas (completas y fragmentadas), depositadas por la lechuza de los campanarios (*Tyto alba*) y otras aves rapaces (Capriles *et al.*, 2019, pp. 15-22).

Quetena Grande se ubica en el municipio de San Pablo de Lipez, provincia Sud Lipez; Mallku Villamar pertenece al municipio de San Pedro de Quemes, en la provincia Nor Lipez, y San Agustín y Villa Alota se localizan en el municipio de San Agustín, provincia Enrique Baldivieso. Todas ellas forman parte del departamento de Potosí. A pesar de estar distribuidas en distintas jurisdicciones político-administrativas, conforman un territorio relativamente continuo dentro de un amplio espacio geográfico compartido.

Como se mencionó antes, Quetena Grande y Mallku Villamar son parte del sitio Ramsar de los Lipez, reconocido por la singularidad de sus humedales altoandinos. Aunque Villa Alota y San Agustín no están incluidas formalmente en dicho sitio, adquieren también una relevancia significativa por su relación estrecha con estos ecosistemas y su papel en la gestión y uso tradicional de la flora asociada.

3.1. Conservación de los ecosistemas y las especies de plantas amenazadas

Si bien no es un elemento contextual, cabe precisar que entre los ecosistemas más amenazados se encuentran: a) los bofedales y vegas asociadas a las nacientes u ojos de agua, b) los bosquetes de queñua y pulvinares de yareta en las zonas rocosas, c) los matorrales de lampaya, de k'oa thola (*Baccharis incarum*) y supu thola (*Parastrephia lepidophylla*) y d) los matorrales de *Lampaya spp.* (lampayares).

Debido al alto riesgo que enfrentan los ecosistemas del sudoccidente potosino por el cambio climático, los diversos procesos productivos y el avance de un proyecto de explotación de litio a gran escala, resulta necesario plantear acciones de registro científico de la flora, puesto que es posible que varias especies ingresen a la lista del *Libro rojo de plantas amenazadas de tierras altas de Bolivia* (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2012). Los bofedales son los ecosistemas con mayor grado de amenaza; por tanto, las especies asociadas directamente a estos humedales, muchas de ellas de uso medicinal, también estarían en alto grado de amenaza. Algunas especies y géneros vegetales considerados en estado de amenaza en la región de estudio figuran en el Libro Rojo:

- | | |
|--|---|
| • <i>Atriplex imbricata</i> (Chenopodiaceae) | • <i>Xenophyllum digitatum</i> (Asteraceae) |
| • <i>Fabiana bryoides</i> (Solanaceae) | • <i>Zameioscirpus atacamensis</i> (Cyperaceae) |
| • <i>Hoffmannseggia minor</i> (Fabaceae) | • <i>Nototriche auricoma</i> (Malvaceae) |
| • <i>Lampaya castellani</i> (Verbenaceae) | • <i>Trichocereus atacamensis</i> (Cactaceae) |
| • <i>Mutisia lanigera</i> (Asteraceae) | • <i>Azorella compacta</i> (Apiaceae) |
| • <i>Oxychloe andina-pacu</i> (Cyperaceae) | • <i>Polylepis tarapacana</i> (Rosaceae) |
| • <i>Oxalis pycnophylla</i> (Oxalidaceae) | • <i>Baccharis incarum</i> (Asteraceae) |
| • <i>Oxalis tacoorensis</i> (Oxalidaceae) | |
| • <i>Parastrephia lepidophylla</i> (Asteraceae) | |
| • <i>Parastrephia teretiusecula</i> (Asteraceae) | |

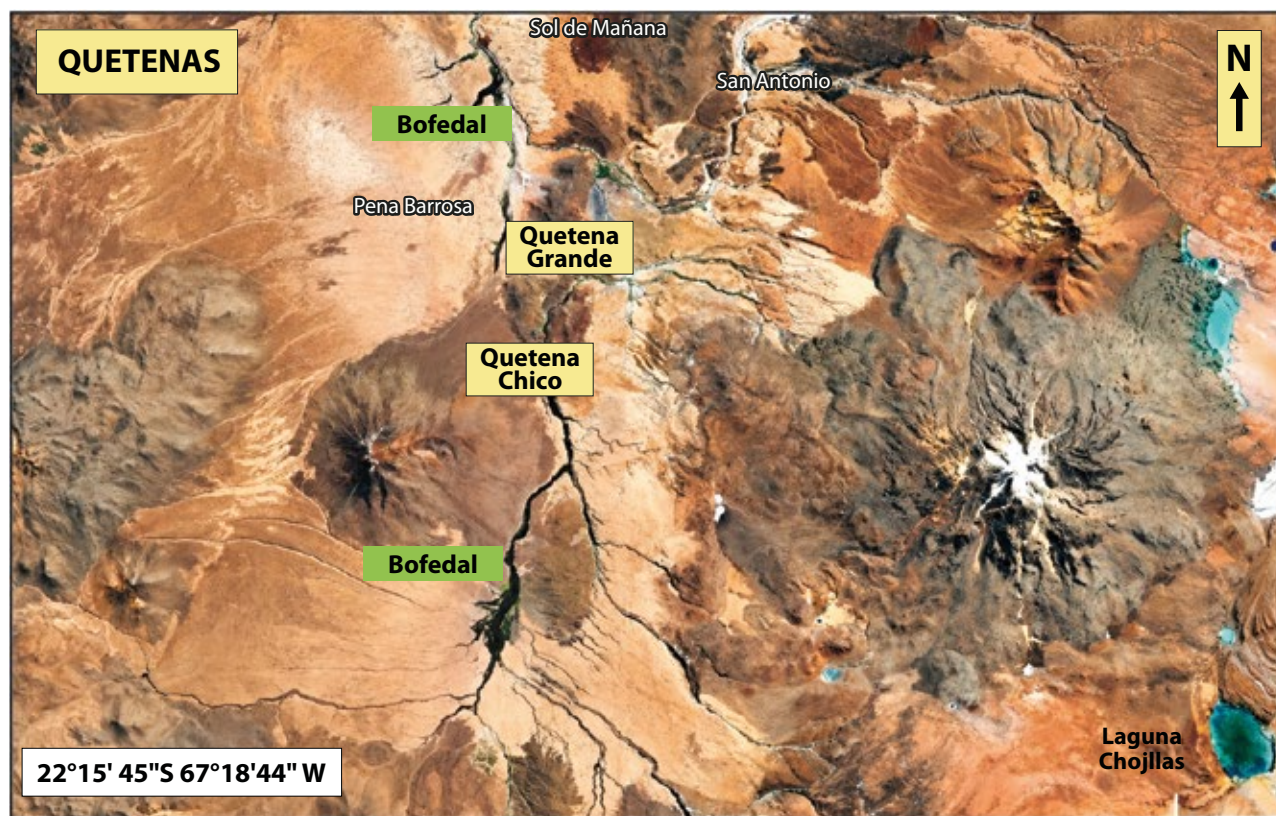
4. COMUNIDAD QUETENA GRANDE

4.1. Paisaje y suelos

Además de la ecorregión es fundamental comprender el territorio de las comunidades desde la cosmovisión andina, para la cual los paisajes, los suelos y la naturaleza son parte activa de la vida, la cultura y los saberes ancestrales. En los Lípez, el entorno se percibe como un espacio vivo y cargado de significados que articula la identidad y la memoria colectiva. Por ello, se propone una lectura etnográfica y cultural integrada en la descripción del paisaje de las comunidades estudiadas.

- Territorio de alta montaña y puna árida, donde los paisajes volcánicos, los salares y las lagunas forman parte tanto del ecosistema como de las narrativas culturales locales.
- La comunidad se sitúa en un entorno dominado por la imponentia de las montañas sagradas, como el Licancabur, que delimita la frontera con Chile y es parte de las referencias culturales y rituales de los pobladores.
- Presencia de las lagunas altoandinas como la Verde y la Blanca. Estas, además de su valor ecológico, son parte del patrimonio natural y simbólico de Potosí.
- Relieve abrupto, con altitudes que oscilan entre los 4.300 m s. n. m. y los 5.900 m s. n. m., lo que genera condiciones ambientales extremas, pero también configuraciones territoriales históricamente habitadas y utilizadas.
- Predominan suelos frágiles, pedregosos y de escasa profundidad, propios de la puna seca.
- Suelos clasificados técnicamente como litoles (suelos poco desarrollados, no aptos para la agricultura convencional) y regoles (suelos jóvenes, sueltos y arenosos) de baja fertilidad, que, sin embargo, fueron aprovechados por generaciones mediante conocimientos ancestrales.

Figura 6. Mapa ISAT de la comunidad Quetena Grande



4.2. Identificación y registro de la etnobotánica



Fotografía 1. Pradera nativa del cerro Khusaña.



Fotografía 2. Bofedal La Quebrada.

A partir de diversas actividades como el taller de historia oral, los recorridos por los bofedales y las entrevistas en profundidad realizadas a las autoridades comunales, a los líderes locales y al yachu de Quetena Grande, se identificaron y registraron 41 especies vegetales. Además, en el taller se reportaron 13 plantas adicionales, aunque estas no fueron verificadas en el trabajo de campo. Las especies registradas están distribuidas en los ecosistemas del territorio comunal: bofedales, zonas aledañas a estos y praderas nativas de los cerros (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Etnobotánica identificada y registrada en la comunidad Quetena Grande

Nº	Nombre tradicional de la planta	Hábitat	Tipos de uso y aprovechamiento	Registro fotográfico
1	T'eqe t'eqe <i>Lippia nodiflora</i> (Verbenaceae)	Cerca de los bordes del bofedal	Uso alimenticio: la raíz tiene un sabor dulce y es consumido por las personas, aunque hoy en menos cantidad. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido y ovino.	

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

2	Achicoria o sik'i <i>Werneria pinnatifida</i> (Asteraceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso alimenticio: se usa en ensaladas, sobre todo de los platos festivos. Uso en el pastoreo: sirve como alimento para el ganado camélido.	
3	Chengua, irso o iskaylla <i>Centaurium cachanlahuen</i> (Gentianaceae) Posiblemente amenazada	Planicies y laderas de los cerros	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido. Uso alimenticio: las raíces de la chengua se consumen como fruta por su sabor dulce.	
4	Waylla <i>Deyeuxia eminens</i> (Poaceae)	Bordes del bofedal	Uso en el pastoreo: sirve como forraje para el ganado camélido.	
5	Chillawa <i>Stipa ichu</i> (Poaceae)	Bordes del bofedal y planicies con sitios húmedos	Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	

6	Berro u okoruru <i>Nasturnium officinale</i> (<i>Brassicaceae</i>) Distribución cosmopolita	Bofedales y bordes de los manantiales	Uso alimenticio: se incluye en las ensaladas. Uso medicinal: es apreciada porque contiene hierro y sirve para tratar la anemia y los problemas de riñón. Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	
7	Khea khea <i>Gamochaeta capitata</i> (<i>Asteraceae</i>)	Planicies y laderas de los cerros	Uso en el pastoreo: sirve como forraje para el ganado camélido.	
8	Pupusa de agua <i>Xenophyllum dactyllophyllum</i> Género sinónimo: <i>Werneria</i> (<i>Asteraceae</i>) Especie amenazada	Bordes de los bofedales	Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido. Uso medicinal: se la emplea en lavados corporales para evitar la retención de líquidos.	
9	Uno t'ola o t'ola de agua <i>Parastrephia lucida</i> (<i>Asteraceae</i>)	Bordes de los bofedales y cerros	Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido. Otros usos: leña o combustible.	

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

10	Menta <i>Mentha spicata</i> (<i>Lamiaceae</i>) Cosmopolita introducida	Borde de los bofedales y cerros	Uso medicinal: para el dolor de garganta. Tomar en infusión.	
11	Té verde <i>Dysphania ambrosioides</i> (<i>Amaranthaceae</i>)	Planicies	Uso alimenticio: fue incorporado al consumo cotidiano, sobre todo en los desayunos e infusiones. Es digestivo y alivia los cólicos.	
12	Murmunta o lullucha <i>Nostoc spp.</i> es un cyanobacteria que forma colonias en ambientes acuáticos.	Bofedal	Uso alimenticio: tras reventar, la murmunta se denomina llullucha. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
13	Añawa o añahuaya <i>Adesmia spinosissima</i> (<i>Fabaceae</i>)	Zonas rocosas y quebradas	Uso en el pastoreo: sirve como forraje para el ganado camélido.	

14	Pupusa de cerro u orcko pupusa <i>Xenophyllum poposum</i> Género sinónimo: <i>Werneria</i> (Asteraceae)	Cerros y laderas	Uso medicinal: para el mal de altura, las infecciones y los dolores estomacales.	
15	K'oa thola o pulica thola <i>Parastrephia quadrangularis</i> (Asteraceae) Amenazada en los Andes	Planicies arenosas y laderas de los cerros	Uso ritual: sirve como sahumerio en distintas actividades rituales.	
16	Itapalla, itapilla, etapilla, itapallo <i>Caiophora chuquitensis</i> <i>Cajophora andina</i> (Loasaceae)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: purifica la sangre y se emplea para tratar las infecciones intestinales.	
17	Chachacoma <i>Senecio nutans</i> <i>Senecio graveolens</i> (Asteraceae)	Alrededor del bofedal	Uso medicinal: alivia la tos, la gripe y el mal de altura.	

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

18	Lamphaya <i>Lampaya castellanii</i> <i>Lampaya medicinalis</i> (Verbenaceae) Especie amenazada en tierras altas	Planicies alrededor del bofedal	Uso medicinal: para aliviar la makhurka, la inflamación de las articulaciones y el dolor de huesos. Se toma en infusión.	
19	Chuquiqanlla choqueqanlla <i>Mulinum spinosissimus</i> <i>Mulinum crassifolium</i> (Apiaceae)	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para tratar las afecciones respiratorias, como la gripe y los problemas pulmonares. Para el alivio de la garganta, se prepara una infusión de choqueqanlla con leche.	
20	Pinku pinku o thumi <i>Ephedra chilensis</i> (Ephedraceae)	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para los problemas de próstata se bebe en infusión por uno a tres meses.	
21	Yareta <i>Azorella compacta</i> (Apiaceae) Especie amenazada en los Andes	Zonas rocosas en los cerros	Uso medicinal: la resina se aplica en parche para aliviar los dolores de espalda. La raíz sirve como desparasitante y la ceniza de la yareta es buena para calmar el dolor de estómago y el de huesos.	

22	Queñua <i>Polylepis tarapacana</i> (Rosaceae) Especie amenazada en toda la región	Zonas rocosas en los cerros y quebradas	Uso medicinal: la corteza es utilizada en infusión para las afecciones respiratorias, como la tos, y las hojas para la retención de líquidos. Otros usos: se emplea para elaborar artesanías y teñir lana.	
23	Flor de peña Liquen <i>Parmelia</i> cff. <i>saxatilis</i>	Zonas rocosas	Uso ritual: es utilizada por los yachus para llamar el ánimo de las personas afectadas por eventos que alteraron su armonía con el entorno.	
24	Marancel o maransela <i>Perezia atacamensis</i> (Asteraceae) Posiblemente amenazada	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para el dolor de cintura y el mal de riñones.	
25	Romerillo <i>Bidens pilosa</i> Género sinónimo: <i>Senecio</i> (Asteraceae)	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido. Otros usos: se preparaba lejía para pijchar coca.	

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

26	Tuna o puskaya <i>Cylindropuntia ramonissima</i> (Cactaceae)	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: se utiliza en parche para el dolor de muela.	
27	Leja thola o lejía thola <i>Baccharis incarum</i> Género sinónimo: <i>Baccharis tola</i> (Asteraceae) Especie amenazada	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: para el dolor de estómago y los problemas biliares. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
28	Loroma o chacora <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Haloragaceae) Yerba acuática	Arroyos de los bofedales y bordes de los ríos y las lagunas	Uso en el pastoreo: sirve como alimento para el ganado camélido.	
29	Totora <i>Schoenoplectus tatora</i> (Cyperaceae)	Bordes de los ríos y las lagunas	Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido. Otros usos: limpia la contaminación del agua.	

30	Escurcionera <i>Calycera monocephala</i> (<i>Calyceraceae</i>) Cosmopolita	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para la disentería.	
31	Ch'uku <i>Gomphrena meyeniana</i> (<i>Amarantaceae</i>) Posiblemente amenazada	Zonas rocosas y quebradas	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
32	Zuiku o zoico <i>Tagetes multiflorum</i> <i>Tagetes minuta</i> (<i>Asteraceae</i>)	Zonas rocosas y quebradas	Uso alimenticio: por su sabor agradable se la utiliza en infusión para acompañar el desayuno o el té de media tarde.	
33	Zapatilla <i>Calceolaria gemultifolmainii</i> <i>C. santolinoides</i> (<i>Schrophulariaceae</i>)	Zonas rocosas y quebradas	Uso medicinal: alivia la gripe y el resfrío.	

34	Flor de puna o flor de desierto <i>Oriastrum sphaeroidale</i> (Asteraceae)	Laderas de los cerros y quebradas	Uso medicinal: para el mal de altura.	
----	--	-----------------------------------	--	--

En el marco de la identificación y el registro de las especies vegetales mencionadas en la Tabla 1, a continuación, se realiza una aproximación a la comprensión del estado de situación del uso de las mismas.

4.2.1. Uso de las plantas del bofedal con fines de alimentación

Con el paso del tiempo, el consumo de plantas propias del bofedal ha disminuido notablemente debido a la diversificación de la dieta, propiciada por el incremento del comercio. El yachu señala que los niños de hoy ya no conocen las raíces de chengua (iskaylla o irso son sus nombres locales), que antiguamente eran consumidas como frutas o golosinas por su sabor dulce. Asimismo, indica que estas raíces ya no se encuentran con la misma abundancia en los bofedales como ocurría en el pasado y que estas fueron reemplazadas por otras especies vegetales. Los entrevistados coinciden en que ahora comer raíces es poco frecuente e incluso algunas personas dejaron de consumirlas.

Actualmente, las plantas del bofedal que aún se siguen comiendo de forma recurrente son el berro y la achicoria, principalmente en ensaladas para acompañar platos festivos, como el asado de llama. La murmunta o llullucha también se usan en la preparación de sopas por su alto valor nutricional. Del mismo modo, se reporta el consumo de la menta y del té verde como infusiones para acompañar el desayuno o la merienda nocturna.

4.2.2. Plantas del bofedal de uso medicinal

En la comunidad, aún se conserva la memoria sobre el uso de las plantas medicinales para el tratamiento de los resfríos, las infecciones urinarias, las afecciones renales, los problemas de vesícula, la disentería, las infecciones cutáneas, las quemaduras, la fiebre y los dolores estomacales. Las especies que se encuentran en los bofedales son la brama, el irso o iskaylla, la loroma y la achicoria, tradicionalmente utilizadas la fiebre. Asimismo, destacan el empleo de la pupusa de agua, valorada por sus propiedades para aliviar la retención de líquidos, y la totora, que, según los saberes locales, posee la capacidad de purificar las aguas contaminadas. El yachu es quien recurre con mayor frecuencia a estas plantas por su conocimiento especializado del uso terapéutico del entorno vegetal.

Durante el taller de historia oral, se escucharon testimonios que reflejan la combinación de plantas para potenciar sus efectos medicinales: “Choqueqanlla con queñua y limón tomo cuando estoy mal y me sano rápido. Es mejor tomar dos o más plantas a modo de trimate”, relató una participante. Por su parte, Esteban Saire, en una entrevista, comentó: “Cuando estoy mal con ronquera, me tomo choqueqanlla con cáscara de queñua y azúcar quemado, con eso logro expulsar las flemas del resfrío. Es bueno para la tos seca”.

La menta que fue introducida en la comunidad se ha integrado plenamente a la vida cotidiana y al sistema de saberes locales. Se consume como infusión con fines tanto alimentarios como medicinales, sobre todo para calmar el dolor de cabeza. Además, se emplea como forraje para el ganado, lo que evidencia su polivalencia funcional y su adaptación al entorno agroecológico de la comunidad. Los detalles específicos sobre estas plantas se retoman en el análisis comparativo del uso etnobotánico en las comunidades estudiadas.

4.2.3. Plantas de la pradera nativa de uso ritual

Las plantas rituales desempeñan un papel fundamental en las ceremonias tradicionales de la comunidad que son guiadas por el yachu. Durante el taller de historia oral, se resaltó el uso de la kòa thola en las ofrendas rituales (*kòas*) practicadas en ocasiones festivas, productivas o de agradecimiento.

También se destacó la importancia de la flor de peña, un liquen que crece sobre las rocas y que es utilizado para llamar el ánimo o revitalizar el espíritu. Esta información fue confirmada por el yachu, quien señaló que la flor de peña tiene 12 colores y que a cada uno se le da un significado particular en el contexto ritual. Según explicó, es empleada para restablecer el equilibrio anímico y espiritual de las personas, constituyéndose en un recurso clave dentro del sistema simbólico y curativo de la comunidad.

4.2.4. Otros usos adicionales de las plantas en torno al bofedal

Las plantas que crecen en los alrededores del bofedal también son usadas en la vida cotidiana de la comunidad. Por ejemplo, la queñua, la yareta y las tholas son empleadas como leña debido a su capacidad calorífica. El romerillo se utiliza en la elaboración de lejía, la ch'illawa se aprovecha para confeccionar escobas de paja y la cáscara de queñua sirve para teñir lana.

4.2.5. Plantas del bofedal usadas como forraje para las llamas

Al menos 16 especies vegetales son empleadas como forraje para las llamas. La menta y el té verde no forman parte de la dieta animal. Puesto que la cría de llamas es la principal actividad económica de Quetena Grande, la preservación y el uso sostenible de los pastizales de los bofedales son esenciales para garantizar la alimentación del ganado.

4.2.6. Los bioindicadores en la cosmovisión andina como saberes ancestrales

En el mundo andino, todo tiene vida, ya sea materia orgánica o inorgánica. Esta visión animista, aunque en transformación, aún persiste en muchos de sus principios fundamentales, sobre todo, en comunidades como las que abarca este estudio. Según esta concepción, todo elemento de la naturaleza puede convertirse en bioindicador, siempre que sea percibido como señal o anuncio de fenómenos naturales o culturales por venir, como lluvias, heladas, olas de calor, sequías.

Estas señales no solo se observan, sino que son cuidadosamente interpretadas para anticiparse y tomar decisiones concretas que permitan garantizar la continuidad de los sistemas de producción agrícola, ganadera o ritual. Al transmitirse oralmente de generación en generación, estos saberes se consolidan como parte del patrimonio cultural intangible de los pueblos andinos y se los conoce comúnmente como saberes ancestrales.

En el taller de historia oral, se identificaron algunos bioindicadores locales, por ejemplo, la añawa (también denominada gallo khiska o rakhu khiska), la lamaphaya, la leja thola y la khiru thola. Asimismo, se destacó un comportamiento animal significativo: cuando las crías de llama comienzan a correr y jugar en los

bofedales, acompañadas por los adultos, se interpreta como señal del inicio de la temporada de lluvias. Esta conducta también puede anunciar el cese de las lluvias. Un análisis detallado de estos bioindicadores se aborda más adelante.

4.3. Dinámica de la ritualidad como identidad en cambio

Los rituales, las fiestas patronales y las celebraciones cívicas dinamizan la vida comunitaria. En el trabajo de campo, se identificaron y categorizaron las formas de ritualidad de Quetena Grande, ya que ello posibilitó analizar de qué manera se vinculan con las plantas y si esta relación mantiene una carga identitaria ligada a la ritualidad andina o si, por el contrario, dichos significados se están diluyendo con el paso del tiempo. En la Figura 7, se describe la dinámica ritual de la comunidad.

Figura 7. Dinámica ritual en Quetena Grande



Las prácticas rituales actuales se desarrollan, sobre todo, en el ámbito familiar. En el pasado, tenían un carácter comunitario más marcado; sin embargo, hoy en día se realizan según los usos y las costumbres de cada familia, debido, en gran parte, a los procesos de cambio cultural. Uno de los factores mencionados con frecuencia es la conversión de muchos comunarios al cristianismo, lo cual ocasionó que algunos decidan no seguir con las prácticas rituales heredadas de la memoria ancestral. Los testimonios señalan que cada familia mantiene su propia ritualidad, aunque también se reconoce que las costumbres tradicionales tienden a debilitarse por la migración, el desarraigo territorial y la adopción de nuevas religiones.

4.3.1. El yachu como el mayor portador de los saberes rituales: tensiones entre continuidad y transformación

La labor del yachu se centra en la atención de afecciones culturalmente significativas, por ejemplo, el susto, entendido en el marco de la medicina tradicional andina como la pérdida o desplazamiento del ánimo o alma, provocada por experiencias de miedo, trauma o contacto con fuerzas desconocidas. El diagnóstico se hace mediante la lectura ritual de la hoja de coca, una práctica ancestral mediante la cual se interpreta no solo el estado físico del paciente, sino también su dimensión espiritual, emocional y social, en estrecha relación con el entorno y el tejido comunitario.

El yachu lamentó la pérdida de cohesión espiritual y social, aspectos que en el pasado sostenían los rituales comunitarios. Hoy en día, la fragmentación de la fe compartida, la creciente conversión al cristianismo y los procesos de migración debilitan los rituales colectivos, que otrora estructuraban la vida comunal. Persisten, sin embargo, algunas prácticas rituales de carácter familiar, como las k'oas de Carnaval o el *waki* (también conocido como *ch'alla* de enfloramiento), que marcan el inicio del nuevo ciclo productivo mediante la ofrenda en los espacios domésticos y de los animales. Con estas prácticas, no solo se busca propiciar la fertilidad, sino también reforzar los vínculos simbólicos entre las personas, los animales y el territorio.

En la lógica andina, la ritualidad cumple una función terapéutica y existencial. Se distingue entre los rituales profilácticos, que acompañan eventos fundacionales como la construcción de una casa, el nacimiento de una cría o la primera cosecha, y los curativos, activados ante desequilibrios provocados por enfermedades, conflictos o intervenciones de fuerzas negativas (la brujería o el quiebre del ayllu). Con ambos tipos, se pretende restablecer la armonía entre los planos corporal, espiritual, ecológico y social.

No obstante, se evidencia la debilitación de la memoria ritual. Los rituales profilácticos apenas son mencionados y solo el yachu conserva referencias fragmentarias sobre sus contenidos simbólicos y procesuales. En cuanto a los rituales curativos, aunque la coca sigue siendo usada como herramienta de diagnóstico, la respuesta terapéutica tiende a individualizar la enfermedad, aproximándose así al modelo biomédico. En este se receta una planta o remedio sin un contexto ritual que favorezca la reflexión comunitaria ni el restablecimiento de los vínculos sociales deteriorados, lo cual implica una pérdida de la dimensión relacional y holística del sistema médico andino, que concebía la enfermedad como síntoma de un desequilibrio en el conjunto del ayllu y no solo del individuo.

En síntesis, el yachu hoy es el principal portador de los saberes ancestrales en Quetena Grande. Su conocimiento encarna la cosmovisión andina, que vincula cuerpo, territorio, espiritualidad y comunidad. Sin embargo, el escaso reconocimiento y apoyo social a su rol debilita su práctica. A pesar de ello, algunos elementos de la ritualidad andina persisten, como la k'oa, el waki o el uso de plantas medicinales tradicionales, y revelan un proceso complejo de transformación, adaptación y resistencia cultural.

4.3.2. Reconstitución territorial e identidades en tensión: el caso Lican Antai en Quetena Grande

Durante el taller de historia oral, se recogió información clave sobre los procesos emergentes de reconstitución territorial de la nación Lican Antai, grupo indígena originario del área del desierto de Atacama, cuyo idioma ancestral es el kunza. Uno de los hallazgos más relevantes, el establecimiento de vínculos transfronterizos con esta nación, que actualmente habita territorio chileno. Estos vínculos se concretizan en el intercambio tradicional, particularmente en la zona de Hito Cajones, donde se hace

trueque al menos tres veces al año, y en los encuentros de carácter sociocultural y deportivo que funcionan como mecanismos contemporáneos de cohesión identitaria y revitalización cultural.

En el marco de esta relación, la comunidad recibió materiales escritos en kunza, con la intención de revitalizar esta lengua en desuso. Sin embargo, en el ámbito local, no se estructuró una política lingüística sostenida, debido al uso generalizado del castellano como lengua franca y hegemónica. Esta situación genera una tensión entre el deseo de recuperación de una lengua ancestral y las limitaciones estructurales e institucionales que impiden su implementación efectiva.

Desde una perspectiva etnográfica, resulta particularmente significativa la memoria del trueque, práctica que conecta el presente con la historia profunda de la economía andina y que se basa en la reciprocidad, la complementariedad ecológica y la movilidad interregional. La comunidad mantiene vigentes rutas tradicionales de intercambio, tanto hacia Hito Cajones (Chile), donde cambian carne de llama por verduras, como hacia el norte argentino, donde la lana de llama es intercambiada por alimentos básicos, como harina y víveres. Estas prácticas no solo evidencian la persistencia de una lógica económica premoderna, sino que también actualizan formas de territorialidad indígena que desbordan las fronteras estatales modernas y cuestionan las nociones territoriales impuestas por los Estados-nación.

Sin embargo, esta reapropiación de la identidad Lican Antai no está exenta de contradicciones y tensiones. En el proceso de revitalización de una identidad étnica ancestral, Quetena Grande corre el riesgo de invisibilizar su adscripción histórica al pueblo quechua lipiño, por la cual fue reconocida oficialmente en la titulación colectiva de tierras y participa en estructuras políticas propias, como el Consejo de Ayllus Originarios de Sud Lipez (CAOSUL). Este consejo promueve una propuesta de reconstitución territorial y restitución de las autoridades originarias que se basa en las normas y procedimientos propios de las comunidades quechuas de la región, lo cual se constituye en una forma de descolonización desde dentro, en contraste con las visiones académicas que proponen modelos descolonizadores ajenos a las prácticas y los valores locales.

En este sentido, la reivindicación identitaria Lican Antai puede entenderse como una estrategia legítima de resistencia cultural y la búsqueda de raíces profundas, pero también debe ser leída como un proceso estratégico, negociado y multifacético que pone en diálogo identidades múltiples, territorios superpuestos y proyectos políticos diferenciados. Desde una mirada antropológica, estos procesos no deben evaluarse en términos de autenticidad esencialista, sino como formas dinámicas de recreación identitaria en construcción social y política permanente, en las que está en juego la lengua o el origen y también el acceso a recursos, legitimidades y territorios en disputa.

4.3.3. Fiestas cívicas y patronales

En el trabajo de campo, se reconstruyó el calendario festivo de Quetena Grande, que comprende tanto fiestas patronales de carácter religioso como celebraciones cívicas. Estas festividades se constituyen en momentos clave de la vida colectiva, ya que articulan dimensiones identitarias, devocionales y comunitarias, y permiten observar la manera en que la comunidad se organiza, reproduce sus valores culturales y mantiene prácticas de reciprocidad. En la Tabla 2, se detallan las principales celebraciones reconocidas por los comunarios.

Tabla 2. Calendario de fiestas patronales y cívicas en Quetena Grande

ENERO
6 de enero: Fiesta de Reyes
FEBRERO
2 de febrero: Fiesta de Candelaria
ABRIL
Últimos días de abril: Campeonato deportivo
MAYO
27 de mayo: Día de la Madre
JUNIO
13 de junio: Fiesta de San Antonio
AGOSTO
5 de agosto: Desfile de teas, velada, luminarias. Se comparte en comunidad y también se ofrece una k'oa a la Pachamama
6 de agosto: Desfile de honor, brindis de honor y almuerzo de camaradería
7 de agosto: Juegos populares
SEPTIEMBRE
8 de septiembre: Fiesta de la Virgen de Guadalupe
9 de septiembre: Fiesta de San José

Las celebraciones religiosas, patronales y cívicas se organizan aún de manera comunitaria, participan las familias, los vecinos y las autoridades locales. Sin embargo, se evidenció un proceso de transformación progresiva de sus componentes simbólicos y rituales. Aunque el asado de llama con guarniciones locales, como la achicoria y el berro, sigue siendo central, las bebidas tradicionales, como la chicha, fueron reemplazadas por la cerveza, lo cual implica una pérdida del contenido simbólico ritual. El yachu expresó su preocupación por la desritualización de las fiestas, debido a que los alferados ya no incluyen regularmente en las fiestas la k'oa o el waki. Esta transformación refleja un proceso de cambio cultural, influido por dinámicas modernas y la debilitación de la espiritualidad andina comunitaria.

4.3.4. La transmisión de los saberes y sus dificultades

Respecto a este tema, se identificó una disminución en el interés por la continuidad de los saberes ancestrales. Muchos comunarios optan por la automedicación como primera alternativa y solo acuden a los servicios de enfermería cuando esta no resulta efectiva. Las personas mayores conservan sus conocimientos acerca del uso de las plantas medicinales, mientras que las nuevas generaciones muestran escaso interés, influenciadas por los cambios en sus hábitos de vida asociados a los procesos de modernización.

Para profundizar sobre este aspecto, se aplicó el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), centrado en los saberes tradicionales relacionados con el uso y el manejo de los bofedales y la herbolaria local (Ver Tabla 3).

Tabla 3. FODA sobre los saberes ancestrales en Quetena Grande

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Cada familia cuida los bofedales de acuerdo con su necesidad. • Aún se usan las plantas medicinales. • Todavía se realizan los enfloramientos. • Se organizan faenas comunitarias de mejora de la comunidad. • Se cuenta con un presidente de camélidos que organiza el cuidado del bofedal. • Las familias riegan los bofedales en septiembre y octubre. • Se cuenta con memoria de riego y trasplante para extender el bofedal.	• No todos tienen la misma lógica de cuidado del bofedal. • No practican los saberes de los abuelos. • Ruptura intergeneracional (tecnología, estilos de crianza, instituciones de protección infantil). • Migración, cambio de ideología respecto a la experiencia de sus padres. Cuando las y los jóvenes retornan a su comunidad, tienen otra ideología, por ello, se transforma el cómo se mueve la comunidad.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• Instituciones que apoyan a revalorizar las costumbres, conocimientos, saberes de los bofedales. • La comunidad se encuentra dentro de la reserva Eduardo Avaroa.	• Cambio climático • Escasas fuentes de trabajo • Problemas de límites territoriales, avasallamiento que se extiende en el tiempo (siete años de conflicto). • Asfixia económica

Los habitantes de Quetena Grande valoran los saberes etnobotánicos heredados y el manejo tradicional de los bofedales, no solo los aspectos técnicos y ambientales, sino también las dimensiones simbólicas, identitarias y comunitarias en su vínculo con el entorno.

Una de las fortalezas más relevantes es la persistencia de las prácticas tradicionales en el empleo de las plantas medicinales para el tratamiento de dolencias comunes, lo cual evidencia la continuidad del conocimiento ancestral, aunque de manera fragmentaria. También se valoran la organización comunitaria, como un principio estructurante de la vida colectiva en un territorio caracterizado por condiciones climáticas extremas, y el conocimiento técnico y simbólico del manejo de los bofedales, en lo referente al calendario de riego. Este no solo responde a criterios ecológicos, sino que es parte de una lógica cultural de cuidado y reciprocidad con la naturaleza, base del orden andino.

Las principales debilidades apuntan a una ruptura en la transmisión intergeneracional del conocimiento, profundizada por los procesos de migración; el distanciamiento de las nuevas generaciones respecto a las prácticas tradicionales, y el olvido de los saberes de los abuelos. Además, se observan diferencias en el grado de compromiso con el cuidado de los bofedales, mientras algunos pobladores aplican técnicas tradicionales con convicción, otros muestran desconocimiento o desinterés. Esta disparidad podría estar relacionada con la pérdida de referentes culturales por la migración o la desconexión generacional.

Entre las oportunidades, resalta la presencia del Colectivo de Derechos Humanos Empodérate, cuya labor de acompañamiento contribuye a promover la revalorización de los saberes ancestrales asociados a la etnobotánica de los bofedales. El hecho de que Quetena Grande se encuentre dentro de una reserva natural se percibe como una oportunidad para fortalecer las prácticas de manejo sostenible desde un enfoque propio que articule los conocimientos ancestrales con las estrategias de conservación.

Las amenazas más destacadas son el avance del cambio climático, que impacta directamente sobre el equilibrio hídrico de los bofedales, y los conflictos territoriales con las comunidades colindantes, que

desde hace al menos siete años afectan la estabilidad y el acceso a los recursos naturales. Estas tensiones ponen en riesgo el espacio físico y la continuidad del vínculo simbólico con el territorio.

Este análisis posibilita comprender cómo los conocimientos tradicionales sobre etnobotánica y el manejo de los bofedales no se reducen a una dimensión utilitaria, sino que están íntimamente ligados a la cosmovisión andina, al orden comunitario y a la memoria colectiva. Por tanto, cualquier acción de fortalecimiento debe contemplar la recuperación de saberes y también la revitalización de las condiciones culturales y sociales que los sustentan.

4.3.5. Estrategias de conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal

En el taller de historia oral, se propició un espacio colectivo para la reflexión y la formulación de estrategias orientadas a la preservación y transmisión de los saberes ancestrales vinculados a la etnobotánica de los bofedales. Las y los participantes sugirieron acciones que combinan el fortalecimiento de la memoria comunitaria con las prácticas contemporáneas de difusión y educación. Las propuestas integran dimensiones culturales, ecológicas y políticas del conocimiento local:

- Promover el apoyo externo para la investigación y la implementación de acciones concretas orientadas a enfrentar los efectos del cambio climático, con el objetivo de recuperar la abundancia y diversidad de las especies vegetales tradicionales de los bofedales.
- Gestionar proyectos destinados a la recuperación del germoplasma y a la creación de bancos de semillas de especies en peligro de extinción, como la chengua, así como fomentar la investigación botánica y biológica de las especies nativas.
- Impulsar iniciativas para la recuperación y el manejo sostenible de las praderas nativas, en particular en áreas de terrenos con fuertes pendientes susceptibles a la erosión.
- Documentar los saberes y las prácticas tradicionales respecto a las plantas, sus usos medicinales, rituales y alimentarios, y al manejo de los camélidos y los ciclos ecológicos del bofedal.
- Difundir estos conocimientos mediante plataformas digitales y redes sociales para visibilizar su valor y contribuir a su reconocimiento más allá del ámbito local.
- Revalorizar la práctica cotidiana de los saberes ancestrales, promoviendo su aplicación en el cuidado de la salud, la alimentación y el manejo sostenible del ecosistema.
- Fortalecer la transmisión intergeneracional mediante espacios educativos comunitarios, donde las personas mayores compartan sus conocimientos con las nuevas generaciones.
- Exigir que los proyectos externos a la comunidad se formulen a partir de autodiagnósticos participativos, respetando y articulando los saberes locales en sus diseños productivos.
- Promover el uso y la comercialización responsable de las plantas medicinales locales, como una forma de revitalización económica y cultural.
- Articular la medicina ancestral con los sistemas de salud interculturales y reconocer su legitimidad y potencial terapéutico.
- Capacitar a agentes comunitarios en medicina tradicional, con el fin de garantizar la continuidad del conocimiento y su articulación con contextos de atención en salud local.

Estas estrategias, surgidas desde la propia comunidad, revelan una voluntad de resistencia y creatividad frente al riesgo de la pérdida cultural. Además, se enmarcan en una lógica andina de reciprocidad, cuidado del territorio y reproducción de la vida.

4.3.6. *Relación planta-hombre, planta-mujer, planta-jóvenes*

Las mujeres y los hombres conservan la memoria del uso y aprovechamiento de las plantas, y reconocen su importancia para el desarrollo de la vida. Los hombres se relacionan con las plantas a través de las enseñanzas de las personas adultas mayores, con quienes tienen vínculos de consanguinidad, sin embargo, no conocen los elementos rituales de su manejo. En cambio, las mujeres se conectan con las plantas incorporando elementos rituales, de respeto, de agradecimiento y reconociendo sus propiedades. Valoran también la existencia de las plantas que alimentan y sanan al ganado.

Existe una ruptura con las poblaciones más jóvenes que están obligadas a migrar debido a la falta de unidades educativas de nivel secundario. Las y los jóvenes, en su mayoría, rompen su relación con la comunidad.

4.4. Conclusiones preliminares de Quetena Grande

A partir del trabajo etnográfico, que incluyó talleres de historia oral y entrevistas semiestructuradas, se llegó a las siguientes conclusiones preliminares sobre los vínculos entre Quetena Grande, su entorno ecológico y los saberes ancestrales:

- **Relación simbiótica con los bofedales.** En Quetena Grande, los bofedales son un espacio vital tanto desde el punto de vista ecológico y económico como simbólico. Estos humedales de altura no solo proveen el forraje necesario para la cría de ganado ovino y camélido, actividades centrales para la subsistencia local, sino que se generó un conjunto de saberes etnobotánicos mediante el contacto cotidiano con las plantas, el agua y los cerros. Esta relación fue históricamente transmitida por vía oral, como parte de un conocimiento encarnado en las prácticas de pastoreo y recolección.
- **Persistencia de la memoria botánica.** La comunidad mantiene una memoria viva del uso medicinal de las plantas. No obstante, existe una tendencia creciente a recurrir primero al sistema de salud biomédico formal. Solo en casos en los cuales este no da resultados, se retoma el uso de plantas o recurre a especialistas locales, como el yachu. Esta dinámica revela la coexistencia tensionada entre sistemas de conocimiento distintos, en la cual el saber ancestral ocupa un lugar subordinado, pero aún activo.
- **Transformaciones socioculturales e interrupción generacional.** Factores como la migración juvenil, la influencia de doctrinas religiosas ajenas a la cosmovisión andina y los procesos de modernización tecnológica modifican las estructuras tradicionales de vida comunitaria. Estas transformaciones provocan una ruptura intergeneracional que afecta profundamente la transmisión oral de los saberes etnobotánicos, debilita los lazos entre las generaciones y pone en riesgo la continuidad del conocimiento ancestral.
- **Debilitamiento del componente ritual.** Uno de los hallazgos más significativos del diagnóstico es la dificultad para identificar actualmente una cosmovisión animista claramente articulada. La ritualidad profiláctica y curativa esencial en el vínculo con las plantas, los cerros y la Pachamama ha perdido vigencia en la mayor parte de la comunidad. La dimensión espiritual que otorga sentido a las prácticas etnobotánicas está relegada y la relación con las plantas se convierte en una práctica utilitaria y desprovista de su profundidad simbólica originaria.

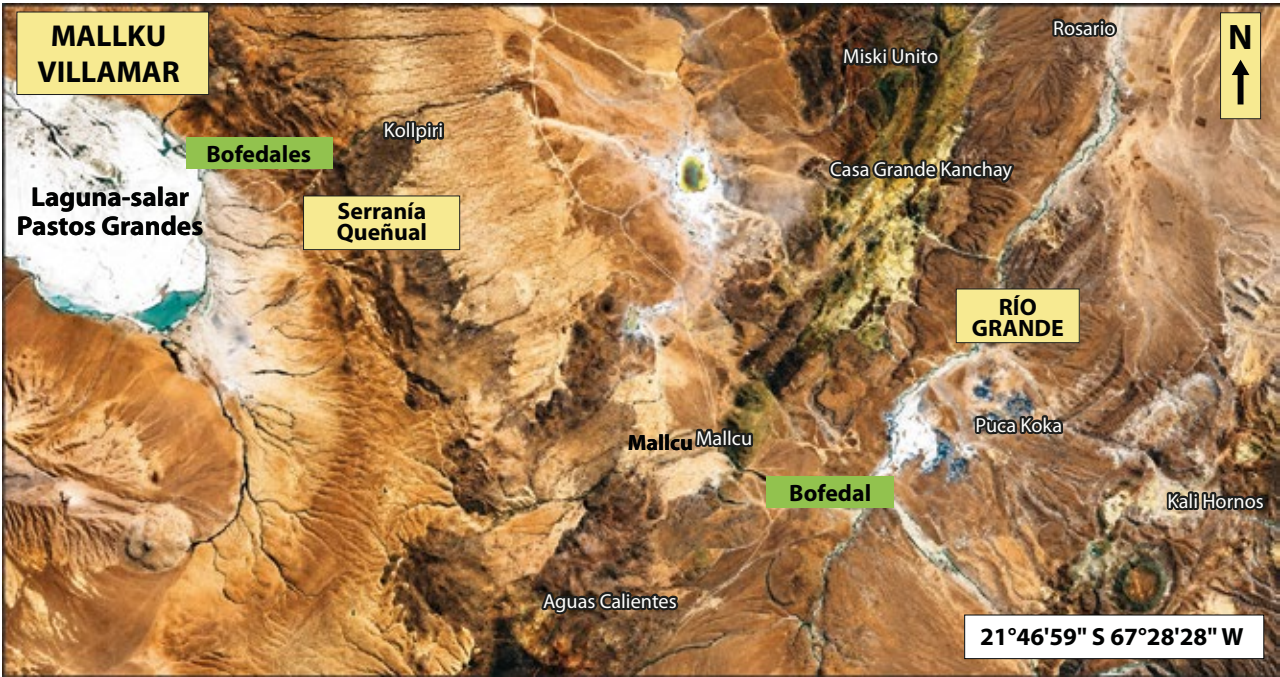
Estas conclusiones dan cuenta de un proceso en curso en el cual coexisten la persistencia y la transformación cultural. El desafío, desde una perspectiva antropológica, consiste en acompañar y fortalecer las iniciativas comunitarias que pretenden revitalizar los saberes ancestrales para reconectar los usos prácticos de la etnobotánica con las dimensiones espirituales, identitarias y territoriales de la cosmovisión andina.

5. COMUNIDAD MALLKU VILLAMAR

5.1. Paisaje y suelos

- La comunidad está ubicada en un altiplano de transición entre la puna seca y pequeñas áreas de nichos ecológicos templados, como la quebrada Ojo Wayq'o, lo que le otorga características mixtas a su territorio.
- Relieve ondulado, con pequeñas planicies y cerros que son parte del paisaje cultural, donde se integran prácticas productivas y rituales.
- Cercanía a salares y lagunas menores, considerados espacios frágiles y de gran importancia ecológica y cultural.
- Presencia de pastizales dispersos y bofedales, ecosistemas clave para la ganadería camélida y el equilibrio ambiental.
- Suelos delgados, pedregosos, con tendencia a la salinización, característica que limita ciertas prácticas agrícolas.
- Predominio de suelos arenosos y poco evolucionados, cuya utilización para cultivos como la papa y la quinua se logra gracias al saber tradicional y la adaptación de técnicas productivas.
- La ganadería camélida se desarrolla de manera extensiva, se aprovechan los pastizales naturales y se siguen patrones locales culturales y ecológicos.

Figura 8. Mapa ISAT de la comunidad Mallku Villamar



5.2. Identificación y registro de la etnobotánica

A partir del trabajo participativo en terreno, en Mallku Villamar, se identificaron y registraron 36 especies vegetales. Durante el taller, las y los participantes reconocieron 20 plantas adicionales, aunque estas no pudieron ser verificadas en campo. Las especies registradas están distribuidas en distintos ecosistemas del territorio comunal: bofedales, zonas aledañas a estos y praderas nativas de los cerros (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Etnobotánica identificada y registrada en la comunidad Mallku Villamar

N°	Nombre tradicional	Hábitat	Tipos de uso y aprovechamiento	Registro fotográfico
1	Sik'i o achicoria <i>Werneria pinnatifida</i> (Asteraceae)	Planicies y bordes de los bofedales	Uso medicinal: alivia la fiebre, se toma en infusión. Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	

2	Berro u okoruru <i>Nasturnium officinale</i> (<i>Brassicaceae</i>) Distribución cosmopolita	Bofedales y las orillas de los manantiales	Uso alimenticio: se consume en ensaladas. Uso medicinal: calma el dolor de espalda y baja la fiebre.	
3	Loroma o chacora <i>Myriophyllum aquaticum</i> (<i>Haloragaceae</i>) Hierba acuática	Cursos acuáticos en los bofedales, ríos o manantiales	Uso medicinal: para bajar la fiebre, se toma en infusión. Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	
4	Yerbabuena <i>Mentha spicata</i> (especie introducida)	Planicies cerca de las comunidades y en sitios húmedos	Uso medicinal: poco común en la región. Alivia los resfríos, los malestares estomacales y los dolores de cabeza.	
5	Muña muña <i>Satureja boliviana</i> Género sinónimo: <i>Clinopodium bolivianum</i> (<i>Lammiaceae</i>)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: ampliamente utilizada para las afecciones pulmonares y de las vías respiratorias.	

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

6	Pupusa orcko o pupusa del cerro <i>Xenophyllum poposum</i> Género sinónimo: <i>Werneria</i> (<i>Asteraceae</i>) Especie amenazada en tierras altas	Zonas rocosas abruptas	Uso medicinal: para el mal de altura y el dolor de estómago. Uso alimenticio: se utiliza como saborizante en la elaboración del tostado de maíz. Para ello, se remoja el maíz en agua de pupusa y luego se tuesta.	
7	Qopa (kjopa) <i>Artemisia spp.</i> (<i>Asteraceae</i>)	Zonas rocosas abruptas	Uso medicinal: para la gastritis y la presión arterial.	
8	Lampaya <i>Lampaya castellanii</i> <i>Lampaya medicinalis</i> (<i>Verbenaceae</i>) Especie amenazada en tierras altas	Planicies en torno a los bofedales	Uso medicinal: para aliviar la macurca o dolor muscular, se bebe en infusión. Uso en la agricultura: es un fitoindicador. Si crece junto a especies como la khiru thola y la paja brava, significa que el suelo es susceptible a la helada.	
9	Chinchircoma <i>Mutisia acuminata</i> (<i>Asteraceae</i>)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: se toma en infusión para calmar la tos.	

10	Zuico, zoico, zuiko <i>Tagetes multiflorum</i> <i>Tagetes minuta</i> (Asteraceae)	Zonas rocosas y en los cerros	Uso medicinal: para la tos, se prepara en infusión.	
11	Flor de peña Liquen <i>Parmelia cf. saxatilis</i>	Zonas rocosas	Uso ritual: junto a otras yerbas sirve para llamar al ánimo.	
12	Choqueqanlla <i>Mullinum spinosum</i> (Apiaceae)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: calma la tos en combinación con otras yerbas.	
13	Lejía thola <i>Baccharis incarum</i> Género sinónimo: <i>Baccharis tola</i> (Asteraceae) Amenazada en tierras altas	Planicies, laderas de los cerros y en zonas rocosas	Uso medicinal: para el dolor de estómago y las afecciones biliares. Se prepara en infusión y también se usa la ceniza. Uso en la agricultura: es un fitoindicador. Su presencia junto a la tara thola y el gallo khiska indica que es un terreno apto para la siembra de la quinua.	

14	Thumi thumi o pinku pinku <i>Ephedra chilensis</i> (Ephedraceae)	Zonas rocosas	Uso medicinal: alivia el dolor de espalda y también se la emplea para el tratamiento de la enuresis. Existen dos variedades: una es alta y otra baja, esta última es la más recomendada para tratar los problemas urinarios.	
15	Yareta <i>Azorella compacta</i> (Apiaceae) Especie amenazada en tierras altas	Zonas rocosas en los cerros	Uso medicinal: para el dolor de espalda, se bebe en infusión y su resina se aplica como parche. También ayuda a regular la presión; el tratamiento dura alrededor de un mes.	
16	Queñua <i>Polylepis tarapacana</i> (Rosaceae) Especie amenazada en tierras altas	Zonas rocosas en los cerros	Uso medicinal: para las afecciones respiratorias, como la tos y la pulmonía. La cáscara del tronco se bebe en infusión.	
17	Oqe thola <i>Chersodoma jodopappa</i> (Asteraceae)	Mayormente en zonas rocosas	Uso medicinal: para la disentería, se toma en infusión.	

18	Phesco thola <i>Baccharis boliviensis</i> (Asteraceae) Especie amenazada	Planicies y laderas de los cerros con roquedales	Uso medicinal: para las recaídas del resfrío. Se toma en infusión y también se baña con ella.	
19	Tara thola <i>Fabiana densa</i> <i>Fabiana squamata</i> (Solanaceae) En ciertas regiones es conocida como k'oa thola.	Planicies con zonas arenosas	Uso en la agricultura: se constituye en un fitoindicador. Si crece junto a la lejía thola y el gallo khiska, indica que el terreno es apto para la siembra de quinua.	
20	Phulica thola <i>Parastrephia quadrangularis</i> (Asteraceae) Especie amenazada en varias regiones	Planicies, laderas de los cerros y roquedales	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
21	Santiago k'oa o k'oa thola <i>Fabiana squamata</i> (Solanaceae)	Laderas de los cerros y roquedales	Uso en la ritualidad: se usa como incienso en el enfloramiento de las llamas, el waki, etcétera.	

22	Khiru thola <i>Parastrephia lepidophylla</i> (Asteraceae) Especie amenazada en tierras altas	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: se la toma en infusión para acelerar el trabajo de parto y aliviar el sobrepeso. También se la emplea en rituales de limpieza espiritual, mediante la preparación de sahumerios para combatir el “mal viento”.	
23	Tuna (en la región también se la conoce como puskaya) <i>Cylindropuntia ramonissima</i> (Cactaceae)	Roquedales y laderas de los cerros	Uso alimenticio: se come su fruto por su sabor dulce. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
24	Añawi o ñahuaya <i>Adesmia spinosissima</i> (Fabaceae)	Laderas de los cerros con zonas rocosas	Uso en la agricultura: se la reconoce como fitoindicador. Si está junto a la tara thola y la lejía thola, indica que es un terreno adecuado para sembrar quinua. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
25	Chajllampa <i>Chuquiraga atacamensis</i> (Asteraceae)	Zonas rocosas abruptas y quebradas	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	

26	Itapalla, ithapilla o itapilla <i>Cajophora chuquitensis</i> <i>C. andina</i> (Loasaceae)	Mayormen- te en cerros y roqueda- les	Uso medicinal: alivia el dolor de espalda y los problemas de próstata, se toma en infusión.	
27	Ayrampu <i>Opuntia soehrensii</i> (Cactaceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: para bajar la fiebre y tratar la varicela y las aptas. Se toma en infusión y se puede combinar con otras yerbas del bofedal. Es una planta fresca al provenir de los humedales.	
28	Mutukuru <i>Adesmia montana</i> (Fabaceae)	Zonas rocosas y quebradas	Uso medicinal: para las afecciones biliares. Se consume como fruta y toma en infusión.	

29	Sich'a, anqañoqe o amañoqe <i>Ombrophytum subterraneum</i> (Balanophoraceae) Planta subterránea holoparásita que crece adosada a las raíces de varias especies de tolas. Posiblemente amenazada en varias zonas	Planicies con tholares de <i>B. incarum</i>	Uso alimenticio: se consume como fruta, por su sabor agradable y sus propiedades refrescantes. La phasha, polvillo que rodea al fruto, se emplea para la limpieza espiritual, por ejemplo, en los lugares donde cayó el rayo. Combinado con la thola y otros ingredientes se usa para bañar a quienes fueron afectadas por el rayo. Su raíz, conocida como phora, sirve para los problemas biliares. Se corta en rodajas y se prepara un té con canela.	
30	Rosas o rosa khiska <i>Junellia seriphioides</i> (Verbenaceae)	Planicies con suelos arenosos	Uso medicinal: para controlar la fiebre y tratar el estreñimiento, se consume en infusión.	
31	Paja brava o chilliwa <i>Festuca dolicophylla</i> (Poaceae)	Planicies y bordes de los cerros	Uso medicinal: para bajar la fiebre, se toma en infusión. Uso en la agricultura: es un fitoindicador. Su presencia junto a la lampaya y la khiru thola indica la posibilidad del impacto de las heladas.	

32	Chachacoma <i>Senecio nutans</i> , <i>S. graveolens</i> (Asteraceae)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para el dolor de cabeza y de estómago. Es una planta importante para Mallku Villamar. Se guarda la memoria de que la chachacoma y el paico brindaban protección. Las personas solían hablar con la enfermedad y le decían: "Pedro Chacha Chacha y María Paiqosillo están conmigo".	
33	Zapatilla <i>Calceolaria germainii</i> <i>Calceolaria glacialis</i> (Calceolariaceae)	Zonas rocosas y quebradas	Uso medicinal: para el dolor de espalda, se prepara en infusión.	
34	Wuaylla <i>Deyeuxia eminens</i> (Poaceae)	Planicies cerca de los bofedales	Uso medicinal: para controlar la fiebre. Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	
35	Tupu tupu <i>Lemna minor</i> (Araceae) Pequeña planta acuática flotante	Manantiales y ríos de los bofedales	Uso medicinal: como contiene hierro se usa para el tratamiento de la anemia y los problemas del riñón. Uso alimenticio: se come en ensalada. Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	

36	Cortadera <i>Cortaderia speciosa</i> (<i>Cyperaceae</i>)	Bordes de las lagunas y los manantiales	Uso medicinal: para bajar la fiebre. Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	
37	Okoruru o berro <i>Nasturnium officinale</i> (<i>Brassicaceae</i>) Distribución cosmopolita	Bofedales y los bordes de los ríos	Uso medicinal: para controlar la fiebre. Uso en el pastoreo: se aprovecha como alimento para el ganado camélido.	
38	Erso o estro <i>Centaurium cachanlahuen</i> (<i>Gentianaceae</i>)	Planicies cerca de sitios húmedos	Uso medicinal: la raíz de la chengua se llama erso o estro. Sirve para bajar la fiebre y se toma en infusión.	
39	Huira huira, wira wira <i>Achyrocline saturejoides</i> <i>Gnaphalium cheiroanthifolium</i> (<i>Asteraceae</i>) Posiblemente amenazada en varias zonas	Zonas rocosas	Uso medicinal: planta bastante conocida y utilizada en la región andina, no es común en el sudoeste potosino. Alivia la tos.	

40	Paico <i>Quenopodium ambrosioides</i> (Quenopodiaceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: para calmar la tos, se toma en infusión.	
41	Reloj reloj <i>Erodium cicutarium</i> (Geraniaceae) Especie introducida de Europa	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: para el dolor de espalda, los problemas de la matriz y los síntomas de la menopausia. Se prepara en infusión.	
42	Qaqasunkha <i>Tillandsia capilaris</i> (Bromeliaceae) Planta que crece adosada a las rocas.	Zonas rocosas	Uso medicinal: para el dolor de espalda y los problemas de matriz. En combinación con otras yerbas, se prepara en infusión.	
43	Marancel o maransela <i>Perezia atacamensis</i> (Asteraceae) Posiblemente amenazada	Zonas rocosas	Uso medicinal: para los problemas de matriz, se bebe en infusión.	

44	Flor de puna <i>Oriastrum sphaeroidale</i> (Asteraceae) Posiblemente amenazada	Zonas rocosas y laderas de los cerros	Uso medicinal: para el mal de altura y el dolor de cabeza, se toma en infusión.	
----	--	--	---	--



Fotografía 3. Taller con jóvenes.



Fotografía 4. Taller con adultos.

5.2.1. Uso y manejo de las plantas con fines alimenticios

Las y los entrevistados indicaron que, en la actualidad, el consumo alimenticio y medicinal de las especies descritas en la Tabla 4 disminuyó notablemente. La creciente disponibilidad de verduras comercializadas en los mercados, como la lechuga, desplazó de manera progresiva el uso tradicional de las plantas silvestres, como el berro y la llullucha. No obstante, algunas familias aún las recolectan y comen de forma ocasional, por ejemplo, el berro (para ensaladas), la pupusa orcko (saborizante), la tuna (fruta) y la sich'a o anqañoque (como fruta).



Fotografía 5. Quebrada Ojo Wayq'o.

En la quebrada Ojo Wayq'o persiste una memoria agrícola que testimonia la antigua siembra de hortalizas y verduras adaptadas al entorno ecológico local. Este saber agrícola emergió históricamente como una estrategia de autosuficiencia frente al aislamiento geográfico y la precariedad de las vías de comunicación. Sin embargo, con la mejora del acceso vial y la ampliación de los circuitos comerciales, muchas de estas prácticas fueron abandonadas, en favor del consumo de productos adquiridos mediante el intercambio monetario. Un comunario de Mallku Villamar reflexiona al respecto: “Es difícil el acceso a estos lugares, como usted puede apreciar, entonces preferimos sembrar quinua, criar nuestro ganado y dedicarnos a otras cosas para poder comprar nuestras verduras”.

A pesar de ello, en el paisaje aún es posible identificar vestigios del sistema agrícola tradicional. La yerbabuena, la pajarilla, las flores silvestres, como la boca de sapo, e incluso un sauce alimentado por una vertiente local evocan una conexión íntima y cuidadosa con el entorno.



Fotografía 6. Cultivos de quinua en el entorno de Mallku Villamar.

La producción de quinua ha cobrado una importancia central en la economía y en la organización simbólica de la vida comunitaria. Este cultivo, que estructura el calendario agrícola local, se ha convertido en una fuente principal de ingresos y en un medio que permite complementar la dieta familiar con productos del mercado. Además, fue incorporada creativamente en la gastronomía local, acción que refleja un proceso de reafirmación cultural en constante transformación.

Asimismo, la comunidad conserva conocimientos sobre las especies menos conocidas, como la sich'a, también llamada anqañoque en otras regiones, un holoparásito que crece en las raíces de la thola y que se consume por su sabor refrescante. Para extraerla del subsuelo sin dañar el entorno se requieren técnicas cuidadosas. Otras plantas, como la muña y el paico, se emplean como condimentos en la cocina local, aunque su uso no es generalizado.

Durante un taller de historia oral con adolescentes, se evidenció que el conocimiento sobre las plantas persiste en la memoria juvenil gracias a la transmisión intergeneracional. Padres, madres y abuelos siguen desempeñando un rol clave en la enseñanza de estos saberes que se transmiten a través de la práctica cotidiana y la convivencia con el entorno. Sin embargo, este proceso se encuentra tensionado por los cambios acelerados que atraviesan las formas de vida rural.

Desde una perspectiva etnográfica, el uso alimenticio de las plantas del bofedal no puede ser comprendido solo como una práctica utilitaria. Se trata también de un entramado cultural que entrelaza memoria, paisaje, técnica y afectividad, y que configura una forma particular de habitar el territorio altoandino.

5.2.2. Uso y manejo de las plantas medicinales

Mi papá me ha contado, la gente de antes decía a la enfermedad: “A mí nunca me van a agarrar porque yo estoy con Pedro Chacha Chacha y María Paiqonsilla”, porque llevaban en un bolsillo chachacoma y en el otro llevaban paico.

Toda planta cura si dices que esta planta te va a curar, te cura. Todo es espiritual, legalmente es fe. (Néstor Berna, yachu de la comunidad)



Fotografía 7. Detalle del paico (*Quenopodium ambrosioides*).

Los testimonios del yachu de Mallku Villamar revelan una concepción profundamente relacional y simbólica de la medicina. En la cosmovisión andina, las plantas medicinales no se entienden como simples agentes terapéuticos, sino como entidades vivas, espíritu y género, capaces de actuar en el mundo humano. Desde esta perspectiva, la enfermedad es una alteración fisiológica, pero, sobre todo, una ruptura en el equilibrio entre el cuerpo, la comunidad, el entorno y las fuerzas espirituales.

La práctica médica tradicional se basa en un sistema de clasificación simbólica complejo, que incluye distinciones de género (plantas macho y hembra), temperatura (plantas frías y calientes) y vínculos espirituales. Por ejemplo, el uso de thumi o chinchircoma en sus versiones masculina y femenina responde no solo a sus propiedades físicas, sino también a su adecuación ritual y simbólica dependiendo del paciente: niño o niña, mayor, hombre o mujer.

Este conocimiento medicinal se transmite de generación en generación. El yachu, en la entrevista, recordó las enseñanzas de su padre, también curandero. Sin embargo, relató la ruptura de la continuidad generacional cuando su padre adoptó el cristianismo y deslegitimó prácticas como la lectura de la hoja de coca y el diagnóstico por pulso o por orina, consideradas “idolatría”. Este conflicto pone en evidencia las tensiones históricas y culturales entre los sistemas médicos y la manera en que el cristianismo ha resignificado y, en algunos casos, desarticulado las prácticas ancestrales.

La sanación no se limita al cuerpo, implica ante todo una restauración espiritual. Para ello, el yachu realiza rituales, como la k’oa y el waki (acto de invocación anímica), y concibe a la enfermedad como un desequilibrio que involucra afectividad, ánimo y vínculo con los seres del entorno: “Cuando leo la coca, las palabras llegan solas a mi boca, junto con la idea de qué plantas usar y qué ritual hacer para curar. A veces hace falta una k’oa o un waki para animar el alma”.



Fotografía 8. Chinchircoma o thumi (*Mutisia acuminata*).

Durante los talleres de historia oral con adultos, se identificaron múltiples especies del bofedal empleadas en los tratamientos tradicionales. El erso, el sirk'i, la brama, la cortadera y la loroma son utilizadas para la fiebre, la tos y los resfríos. Otras, como el berro y el tupu tupu, en infusiones o cataplasmas, alivian los dolores musculares. El yachu resaltó que estas plantas poseen una energía “fresca” por su vínculo con el agua, lo cual las hace idóneas para tratar enfermedades “calientes”, lógica que responde a una epistemología médica integral y estructurada.

Asimismo, en los talleres de historia oral con adolescentes, estos nombraron un conjunto de plantas cuyo uso continúa en las nuevas generaciones gracias a la oralidad familiar. Señalaron que el paico, la muña, la manzanilla, la yerbabuena, la pupusa, la wira wira, la menta, el eucalipto y la lampaya se utilizan para tratar desde dolencias digestivas hasta el mal de altura. Este proceso de aprendizaje cotidiano confirma que la transmisión de saberes médicos sigue viva, aunque en riesgo.

Se distinguieron 44 especies medicinales de las 56 identificadas y situadas en los alrededores y fuera del bofedal (praderas de cerros). Las plantas son utilizadas para una amplia gama de afecciones: dolores renales, fiebre, infecciones respiratorias, dolores de cabeza, mal de altura, partos, problemas prostáticos, entre otros.

Un exenfermero, quien trabajó durante varios años en el puesto de salud de la comunidad, refuerza el valor del saber ancestral. En sus palabras, la combinación de fármacos biomédicos y remedios herbales locales no fue una elección ideológica, sino una respuesta pragmática a la escasez de recursos. Comentó que recurrieron a preparados herbales para tratar diarreas, gripes, dolores musculares e incluso algunos trastornos neurológicos menores. Este testimonio ejemplifica la salud intercultural aplicada, aunque aún no plenamente reconocida por el sistema oficial.

A pesar de la vitalidad de los conocimientos ancestrales, el yachu advierte sobre su progresiva erosión. La hegemonía del sistema biomédico y la débil implementación de un enfoque verdaderamente intercultural en las políticas públicas de salud provocan la pérdida silenciosa del saber tradicional. Este proceso no solo amenaza la eficacia terapéutica acumulada por generaciones, sino también los valores, las creencias y las prácticas rituales que le dan sentido.

Desde una mirada antropológica, lo que aquí se documenta trasciende el inventario de especies curativas. Se trata de una forma de conocimiento enraizada en una cosmología viva, en la cual el cuerpo, el territorio y lo espiritual están entrelazados. La etnobotánica medicinal de Mallku Villamar se constituye en un universo relacional que no puede ser comprendido si se separa de la experiencia vivida, la historia comunitaria y el entramado simbólico que sostiene la vida en los Andes.

5.3. Ritualidad e identidad

Aquí se llamaba Mallku Cueva porque llegaban los cóndores y hacían sus reuniones. En la cueva había una especie de mesa de piedra donde los mallkus y las t'allas hacían consejo de mallkus, luego los mallkus dejaron de venir y la gente se instaló aquí, hoy se llama Mallku Villamar. (Autoridad originaria de Mallku Cueva)

Los habitantes de Mallku Villamar al referirse sobre el origen de su comunidad comentan que las primeras habitantes fueron las mujeres. Es de conocimiento ancestral que conservan su identidad y su ritualidad en comunidad, especialmente para el cambio de autoridades, el 6 de agosto y Carnavales. En las entrevistas y los talleres, se describieron los rituales, las principales fiestas de la comunidad y cómo funciona esta en torno a estas actividades.

5.3.1. La ritualidad y sus fundamentos comunitarios en Mallku Villamar

Los pobladores de Mallku Villamar sostienen una memoria colectiva sobre el origen femenino de la comunidad. Según la narrativa local, las primeras habitantes fueron mujeres, una referencia que no solo da cuenta de un relato fundacional, sino también de una manera particular de pensar el parentesco, la pertenencia y la organización social. Este imaginario fortalece la idea de que la comunidad se gesta desde la vida, el cuidado y la continuidad cultural.

Lejos de tratarse de un dato anecdótico, este relato se entrelaza con la persistencia de las prácticas rituales que anclan a la identidad colectiva. Las ofrendas y los actos comunales que acompañan eventos como el cambio de autoridades, el 6 de agosto (Día de la Independencia) y el Carnaval, son momentos clave en los que la comunidad se reinscribe como sujeto histórico y espiritual.

La ritualidad en Mallku Villamar no es un aspecto periférico, sino un eje articulador de la vida comunal. Cada festividad activa un conjunto de saberes, prácticas y relaciones que fortalece los vínculos sociales, reafirma el orden simbólico y mantiene el equilibrio con las fuerzas de la naturaleza. En este marco, la fiesta patronal emerge como una de las principales expresiones de esta dinámica: congrega a comunarios residentes y migrantes, se hacen



Fotografía 9. Mallku Villamar.

ofrendas, danzas, comidas rituales y actos de reciprocidad entre ayllus y familias, y se activan redes de solidaridad más allá del tiempo festivo.

Las celebraciones no se limitan al presente, sino que funcionan como vehículos de transmisión intergeneracional del conocimiento ritual y de la historia comunal. Adolescentes y jóvenes participan en las festividades como espectadores y actores que aprenden, repiten y resignifican gestos, rezos y sentidos.

Desde una mirada antropológica, la ritualidad en Mallku Villamar puede ser entendida como una forma de reproducción social simbólica, en la cual la comunidad actualiza su vínculo con el territorio, con sus ancestros y con las fuerzas espirituales que rigen la vida andina. Estas prácticas conforman un sistema de acción que reafirma la autonomía cultural y resiste, desde lo cotidiano, los procesos de homogeneización externa. A continuación, se presentan los principales hallazgos en torno a esta dinámica ritual, entendida como un entramado que articula identidad, memoria, poder comunal y espiritualidad.

Figura 9. Dinámica ritual en Mallku Villamar



Los rituales que se practican expresan un profundo vínculo de reciprocidad entre los seres humanos, la naturaleza y el mundo espiritual. Estos no solo tienen un carácter ceremonial, sino que son parte de una ontología relacional que estructura el modo de ser y estar en el territorio andino. Cada acto ritual es un diálogo con la Pachamama, los ancestros y las fuerzas que habitan el paisaje.

5.3.2. Las 12 mesas: el orden del mundo y sus intenciones

Durante el cambio de las autoridades comunales, se realizan rituales de alta carga simbólica, como la quema de la “mesa de 12 platos”, una ofrenda compuesta por 12 k'oas (mesas rituales) que representan las diversas dimensiones de la vida. Cada una contiene elementos que expresan intenciones específicas: armonía entre hombre y mujer (chacha-warmi), salud del ganado, provisión de agua, bienestar del hogar, éxito en los viajes, casa, chacra, deidades, naturaleza, entre otras.

Este ritual evidencia que la comunidad no concibe la vida como compartimentos separados, sino como un tejido de relaciones interdependientes que deben ser equilibradas a través del acto ritual. La mesa ritual no es una simple ofrenda material, sino que se concibe como una representación condensada del mundo social y espiritual, un pedido y, a la vez, un compromiso ante las fuerzas que sostienen la vida.



Fotografía 10. Mesa andina, parte de un ritual en Mallku Villamar.

5.3.3. K'oa: reciprocidad con la Pachamama

La k'oa es uno de los rituales más importantes en el mundo andino, y en Mallku Villamar se realiza en fechas clave, como Carnavales, el 5 de agosto y el 25 de julio, día del santo patrono Santiago. En los actos de agradecimiento a la Pachamama, las ofrendas, compuestas por dulces, lanas, fetos de llama, flores secas y minerales, se ponen sobre un lecho de brasas. La quema transforma la materia en humo y facilita la comunicación con las entidades invisibles. A través de este ritual, se reafirma el principio del ayni: la comunidad entrega para recibir, establece un pacto de respeto y equilibrio con las fuerzas naturales.

5.3.4. Waki: el llamado a los ancestros

El waki es un ritual menos visible, pero profundamente significativo. Consiste en pedir permiso y convocar a los ancestros para que acompañen y protejan las acciones de la comunidad o del individuo. Se prepara un *lunk'ito*, una figurilla de torito hecha de grasa y harina de quinua que se ofrece a las brasas mientras se acullica.

Según el yachu, este acto no solo precede las celebraciones mayores, sino que también se realiza en momentos especiales, como el nacimiento de un niño o la llegada de una visita, en un territorio sagrado como Mallku Villamar, rodeado de chullpares (tumbas ancestrales). El waki es una forma de reconocer que el mundo no se habita en soledad, sino en presencia constante de los que ya partieron y que siguen cuidando el equilibrio del mundo.

5.3.5. Enfloramiento: agradecimiento del ganado a la tierra



Fotografía 11. Danza pali pali.

El enfloramiento de las llamas se practica durante el Carnaval y se acompaña con una k'oa. Tiene como objetivo agradecer a la Pachamama por el alimento que las llamas reciben de los pastizales. Las llamas son adornadas con flores y lanas de colores que cuelgan de sus orejas. Según los comunarios, cuando estas se agachan para comer, las flores tocan la tierra en un gesto de agradecimiento simbólico.

Esta práctica cargada de afectividad y simbolismo culmina en una gran festividad, donde se baila el pali pali, una danza de origen prehispánico que expresa la alegría colectiva por la llegada del agua y la abundancia. Aunque algunos olvidaron el sentido profundo de este acto, las autoridades originarias de la región de Nor Lípez indican que se trata de una expresión ancestral que reafirma el vínculo entre los humanos, los animales y la naturaleza como parte de un mismo tejido vital.

5.3.6. Enfloramiento de la thola: una visión al pasado ancestral del sudoccidente potosino

El fenómeno evolutivo de la domesticación de la llama (*Lama lama*) a partir del guanaco (*Lama guanicoe*) en la actualidad es aceptado académicamente como una interacción que se inició hace más de 8.000 años AP (Yacobaccio y Vilá, 2013), precisamente en las regiones de la Puna y las cordilleras del norte de Chile, del norte de Argentina y del sudoeste de Bolivia en Lípez. Investigaciones zooarqueológicas, como la de Gallardo y Yacobaccio (2007) y la de Souza (2004), refuerzan esta hipótesis. Todo esto significa que el sudoccidente de Potosí hasta el norte de Oruro (Sajama-Turco) fue uno de los lugares donde grupos de cazadores recolectores andinos del Arcaico medio (7.000 a 5.000 años AP) iniciaron la domesticación del guanaco y, a lo largo de cientos de generaciones (más de 4.000 años), obtuvieron una nueva especie: la llama.

Sin embargo, el actor no solo era el guanaco o la llama. Unos ecosistemas con una flora muy particular empezaron a formarse, hace unos 15 millones de años, y posteriormente se expandieron siguiendo las dinámicas de los grandes lagos prehistóricos (Tauca y Michin): los bofedales. Como en la actualidad, estos humedales, sin duda, congregaban a una rica fauna prehistórica. Y en el Holoceno, con seguridad, concentraban grupos de mamíferos grandes, como los guanacos y las vicuñas, que eran las presas favoritas de los cazadores del Arcaico.

En el proceso de domesticación del guanaco a la llama se dio una coevolución a partir de la utilización adaptativa de los bofedales como campos de pastoreo y cría por excelencia. Milenios después, la llama, nueva especie domesticada y con una dinámica reproductiva ligada y supeditada a las culturas andinas, fue seleccionada en distintas razas según los intereses productivos (lana, carne, carga), y los bofedales fueron manejados para mantener su potencial de hidratación y producción de forrajes. Sobre la base de estos conocimientos, se formuló la hipótesis de que los bofedales dependen de las comunidades humanas desde tiempos prehistóricos. Al respecto, al considerar los innumerables beneficios que aportan en lo social y productivo, es válido proponer una codependencia humano-bofedal.



Fotografía 12. La illa sagrada de Koñi Jara, junto a un arbusto de una thola (*Parastrephia lepidophylla*) adornada o florecida. Es una demostración perviviente de la cosmovisión y ritualidad en Pastos Grandes, en torno a la reverencia de las llamas, representadas como iconos naturales de piedras de los cerros y el bofedal, sustento fundamental de las llamas. Foto: M. O. Rivera.

5.3.7. El yachu y la ritualidad: mediador entre mundos



Fotografía 13. Platos rituales.

El yachu ocupa un lugar central en la vida ritual y simbólica de Mallku Villamar. Su rol trasciende la medicina empírica: actúa como un mediador entre los distintos planos de la existencia, el mundo visible y el invisible, los vivos y los muertos, lo humano y lo no humano, articulando la cosmovisión andina a través de sus prácticas. Durante las festividades comunales y los actos rituales colectivos, es convocado por las autoridades originarias y los alféreces. Su presencia asegura que las ofrendas y los actos simbólicos sean realizados con respeto y precisión, en correspondencia con los principios del ayni, el *ch'ama* (energía vital) y la armonía cósmica.

De acuerdo con el yachu, la ritualidad cumple funciones tanto profilácticas como curativas (terapéuticas): prevenir el desequilibrio antes de que se manifieste como enfermedad o restablecer el orden cuando ya se lo alteró. Como él mismo lo expresa:

Legalmente aquí no nos recordamos de la Virgen Pachamama, de los mallkus. Antes hacíamos buenas costumbres: la lluvia venía en su tiempo, las llamas eran gordas, no había daño en los animales. Ahora ya pues no nos recordamos de esas cosas y todo está yendo para atrás. El bofedal se está secando, aunque también está San Cristóbal y aquí cerca está Chile que sacan agua de la vega, pero la falta de hacer las costumbres también afecta.

El testimonio demuestra la visión etiológica de la enfermedad y que el deterioro ecológico es la consecuencia de la ruptura de la reciprocidad con las fuerzas espirituales del entorno. La ausencia de ritualidad no se considera una simple omisión, sino una falla moral y cósmica que afecta el equilibrio natural.

Esta concepción se refuerza con la siguiente experiencia comentada por el yachu: “Una vez han traído a un niño que estaba mal y pasaba enfermito. Según la coca, le estaban atacando a los abuelos, porque aquí en este sector hay chullpas. He hecho un waki para los abuelos y se ha sanado”. El relato muestra claramente la dimensión animista de la cosmovisión andina: los abuelos espíritus ancestrales que habitan los chullpares no son metáforas del pasado, sino entes activos que pueden influir en el bienestar de los vivos. Cuando se transgrede su espacio o no se les reconoce con los rituales adecuados, pueden manifestarse como enfermedad o desgracia.

Desde esta perspectiva, el yachu no es solamente un curandero, sino un intérprete cultural que traduce los signos del cuerpo y del entorno en términos de relaciones rotas o debilitadas, y propone un camino ritual para restaurar el equilibrio. En su práctica se articula el conocimiento holístico, que incluye el manejo de plantas, el uso simbólico de la coca, la lectura del entorno, la realización de ofrendas y la mediación con los seres tutelares del territorio.

5.3.8. Fiestas cívicas y patronales: cohesión y reencantamiento del tiempo

Las celebraciones en la comunidad, además de su carácter festivo, reafirman la identidad colectiva y revitalizan los vínculos con lo sagrado. También se constituyen en espacios centrales para la reproducción simbólica del orden social y cósmico. Se realizan tanto en el ámbito comunitario como familiar, y su organización gira en torno a momentos clave del calendario ritual andino: el Carnaval, el 6 de agosto, el cambio de autoridades y la fiesta patronal de Santiago.

Tabla 5. Calendario de fiestas patronales y cívicas en Mallku Villamar

ENERO
6 de enero: Fiesta de Reyes (cambio de autoridad)
FEBRERO
Carnavales
JUNIO
21 de junio: Solsticio de invierno
JULIO
9 de julio: Aniversario de Mallku Villamar
21 de julio: Santiago (fiesta patronal)
AGOSTO
6 de agosto: Día de la independencia de Bolivia

En cada una de estas ocasiones, se activan prácticas rituales como la k'oa, el waki y el enfloramiento de las llamas. Así se reafirma la relación de reciprocidad con la Pachamama, los apus, los achachilas (espíritus ancestrales) y con los animales que sustentan la vida. La comunidad también celebra su aniversario con la ofrenda de mesas rituales, acto que reconstituye simbólicamente la relación entre el colectivo humano y el territorio que habita. En estas ofrendas se expresan intenciones ligadas al bienestar comunal: la fecundidad de la tierra, la salud de las personas, el bienestar del ganado, la protección espiritual y la armonía social.

Sin embargo, existe preocupación compartida por la pérdida paulatina de los rituales. Las y los participantes de los talleres señalaron que en el pasado había participación más amplia y comprometida en las festividades, lo cual generaba un sentido de unidad y renovación colectiva. Hoy en día, muchos jóvenes desconocen el significado profundo de estas prácticas y las conciben como simples actos folclóricos, desconectados de su dimensión espiritual y relacional.

Esta transformación implica una pérdida de técnicas o saberes y, sobre todo, afecta un modo de entender el mundo basado en la interdependencia entre lo humano y lo no humano, donde la naturaleza es una entidad viva dotada de fuerza anímica. Para la cosmovisión andina, las festividades son momentos de reencuentro con el *muyu*, el tiempo cíclico que ordena la vida en relación con las estaciones, los ciclos

agrícolas y las fases espirituales del año. Además, actualizan los principios de dualidad complementaria (chacha-warmi) y reciprocidad (ayni) que rigen las relaciones dentro de la comunidad y con el entorno. Por ello, su debilitamiento alcanza tanto el plano espiritual como el tejido social y el equilibrio ecológico.

Antropológicamente, la crisis de la ritualidad en Mallku Villamar puede ser interpretada como una tensión entre la memoria cultural y las dinámicas contemporáneas de modernización, migración, escolarización y desvalorización de los saberes ancestrales. Frente a ello, el rescate y el fortalecimiento de las festividades no como espectáculos, sino como actos de renovación cósmica representan un camino posible para reactivar el sentido comunitario del vivir bien (*sumak kawsay*), enraizado en el territorio y en la continuidad espiritual con los ancestros.

5.3.9. La transmisión de los saberes y sus dificultades

Las y los entrevistados indicaron que el contacto con la modernidad, a través del sistema de salud oficial y el comercio, debilitó la práctica de los saberes ancestrales, reduciéndolos muchas veces a un conocimiento nominal. Para profundizar al respecto, se hizo un autodiagnóstico participativo mediante el análisis FODA con adultos y adolescentes (Ver Tabla 6).

Tabla 6. FODA sobre los saberes ancestrales en Mallku Villamar

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Aún se practican los saberes ancestrales en un 50%. • Se realizan k'oakus como agradecimiento. • Antes se pedía lluvia, aún se recuerdan esos rituales. • Se conserva y practica el ritual del waki. • En el techado de la casa se hace qorpa. • El alférez revaloriza las costumbres en las fiestas de la comunidad. • Existen lugares turísticos. • Los jóvenes conocen de los antepasados, practican rituales en las festividades y aprenden de sus padres sobre el uso de las plantas.	• Se olvidan de los saberes ancestrales. • Ya no se hacen rituales completos. • No se practican los saberes de los abuelos. • El reemplazo de materiales ocasiona que las costumbres se dejen de hacer. Por ejemplo, hoy se techa con calaminas y antes con paja, lo cual permitía que el techado sea una acción conjunta. • La economía permite comprar lo que hace falta y se prefiere hacerlo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• Los visitantes que traen los alféreces (baile del pali pali) ayudan a revalorizar lo que se está olvidando. • Los talleres con instituciones como Empodérate. • El turismo	• Las empresas • Las mineras • El tema del litio • El cambio climático • La política de los gobiernos • La contaminación • La cacería de animales y personas ajenas a la comunidad que pescan.

El análisis FODA muestra la persistencia parcial de la cosmovisión andina como eje articulador de la vida comunitaria. Entre las fortalezas, destaca la continuidad, aunque fragmentaria, de los saberes ancestrales transmitidos intergeneracionalmente. La ritualidad sigue siendo una práctica viva, y los adolescentes reconocen su aprendizaje desde la experiencia familiar y la memoria oral.

Las debilidades se centran en la pérdida progresiva del saber de los abuelos a causa de las transformaciones socioculturales, como el uso de nuevos materiales en la construcción de una vivienda o la monetización de las relaciones, que erosionan las formas tradicionales del trabajo colectivo. También se señala la alteración de prácticas como la caza y el acceso libre a los bofedales.

En cuanto a las oportunidades, se valoran los espacios educativos y culturales impulsados por el Colectivo de Derechos Humanos Empodérate, así como el reconocimiento externo, por ejemplo, al baile del pali pali, puesto que fortalece la autoestima cultural local. Las y los adolescentes afirman que el turismo se constituye en un camino para revitalizar y proyectar los saberes andinos.

Por último, las amenazas más significativas son el cambio climático, los conflictos territoriales con comunidades vecinas y la influencia de costumbres ajenas que desplazan las prácticas ancestrales. Esta situación revela una tensión entre la memoria cultural y las dinámicas contemporáneas, por tanto, es urgente repensar estrategias comunitarias de resistencia y resignificación cultural en diálogo con el entorno cambiante.

5.3.10. Estrategias para la conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal

Las y los participantes del taller de historia oral, tanto personas adultas como adolescentes, de forma colectiva plantearon una serie de acciones estratégicas orientadas a preservar los saberes ancestrales vinculados a la etnobotánica de los bofedales. Las propuestas son las siguientes:

- Socializar los saberes a través de talleres comunitarios.
- Organizar concursos escolares de reconstitución de los saberes ancestrales.
- Integrar contenidos de etnobotánica y cosmovisión andina en la currícula educativa.
- Documentar y registrar los saberes ancestrales para su preservación y difundirlos mediante campañas audiovisuales en redes sociales.
- Promover el cuidado ambiental de los bofedales (limpieza comunitaria e instalación de basureros).
- Iniciar procesos de enseñanza relacionados con la etnobotánica a las nuevas generaciones desde edades tempranas.
- Promover el apoyo externo para la investigación y la implementación de acciones concretas orientadas a enfrentar los efectos del cambio climático, con el objetivo de recuperar la abundancia y la diversidad de las especies vegetales tradicionales de los bofedales.
- Gestionar proyectos destinados a la recuperación del germoplasma y la creación de bancos de semillas de especies en probable peligro de extinción, así como fomentar la investigación botánica y biológica de las especies nativas.
- Impulsar iniciativas para la recuperación y el manejo sostenible de las praderas nativas, sobre todo, en áreas de cultivo intensivo de quinua y en terrenos con pendientes fuertes susceptibles a la erosión.

5.4. Conclusiones preliminares

Tras la aplicación de herramientas participativas, los talleres de historia oral, las entrevistas en profundidad y los recorridos de campo, se pueden destacar las siguientes conclusiones:

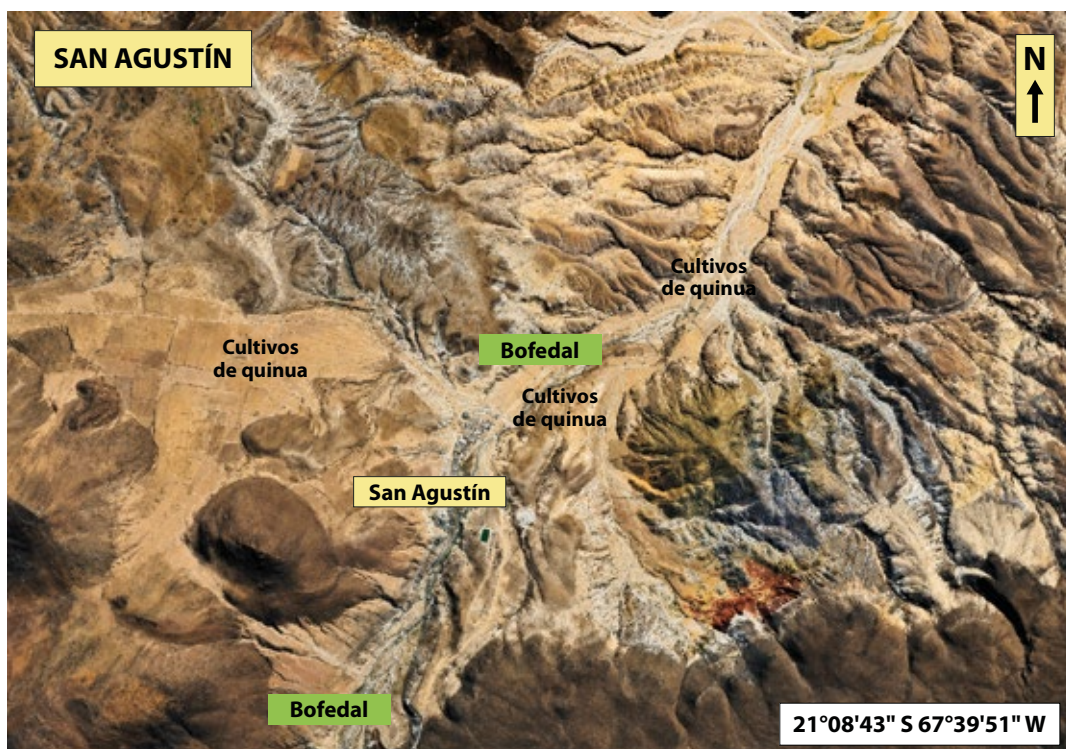
- **Importancia ecológica y cultural de los bofedales.** Son valorados no solo por su función económica como fuente de alimento para los camélidos y ovinos, sino también como espacios de significado cultural y atractivo turístico.
- **Pervivencia parcial de la cosmovisión andina.** Aunque se conservan prácticas rituales y formas de relación simbólica con la naturaleza, estas ya no se ejercen plenamente, lo cual indica una transformación en la cosmovisión local y una creciente desvinculación con la conexión animista tradicional.
- **Impacto del comercio y la modernidad.** El acceso a los recursos monetarios y la inserción en lógicas de mercado modificaron las prácticas alimentarias y el uso tradicional de las plantas de los bofedales. De esa manera, se desplazaron los saberes ancestrales en favor de consumos más globalizados.
- **Rol de la pedagogía intracultural.** Los procesos educativos que integran saberes locales permiten que las y los adolescentes reconozcan el valor de las plantas nativas y se vinculen con la ritualidad propia de la cosmovisión andina. No obstante, se requiere fortalecer estas iniciativas mediante estrategias más sostenidas de afirmación identitaria y asumiendo mayor conciencia al respecto.
- **El yachu como figura clave.** El yachu es depositario de los saberes rituales y cosmogónicos que articulan lo espiritual con lo terapéutico y desempeña un papel central en la transmisión de conocimientos ancestrales y en la guía espiritual de la comunidad.
- **Las y los jóvenes participan de la transmisión intergeneracional de conocimientos.** Participan en las festividades, los rituales y aprenden sobre el empleo de las plantas tradicionales.

6. COMUNIDAD SAN AGUSTÍN

6.1. Paisaje y suelos

- Está rodeado de serranías, planicies desérticas y suelos salinos que moldean la organización territorial y productiva.
- La comunidad se articula alrededor de áreas de bofedales estacionales, cuya gestión resulta vital para la supervivencia ganadera y para mantener el equilibrio del ecosistema.
- Suelos de origen aluvial (sedimentos transportados y acumulados por el agua) y coluvial (sedimentos y materiales sueltos), con zonas moderadamente salinizadas. En los sectores más favorables, las familias se dedican a la agricultura.
- Pastizales de puna y áreas de uso ganadero adaptados a las condiciones de aridez y regulados por el conocimiento ancestral sobre la lectura de los ciclos naturales.

Figura 10. Mapa ISAT de la comunidad San Agustín

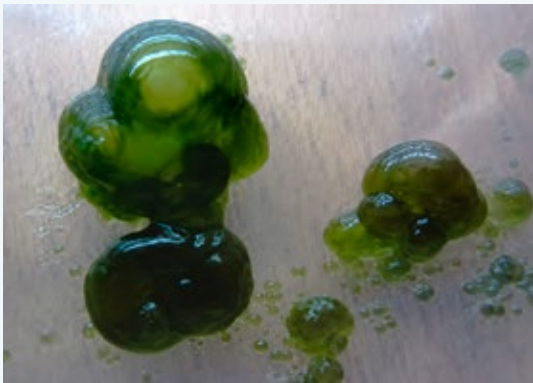


6.2. Identificación y registro de la etnobotánica

A partir del taller de historia oral, los recorridos por los bofedales y las entrevistas a las autoridades comunales, los líderes locales y al yachu, que desde la comunidad San Juan del Rosario ocasionalmente atiende a pacientes en San Agustín, se identificaron y registraron 14 especies vegetales. Igualmente, durante el taller, se reconocieron 27 plantas adicionales, aunque estas no pudieron ser verificadas en el trabajo de campo. Las especies reportadas están distribuidas en distintos ecosistemas del territorio comunal: bofedales, zonas aledañas a estos y praderas nativas de los cerros (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Etnobotánica identificada y registrada en la comunidad San Agustín

N°	Nombre tradicional	Hábitat	Tipos de uso y aprovechamiento	Registro fotográfico
1	Ch'illawa, ch'illiwa, paja brava <i>Festuca dolichophylla</i> (Poaceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado que pasta en los bofedales. Otros usos: se utiliza para la elaboración de escobas tradicionales.	
2	Berro u okoruru <i>Nasturnium officinale</i> (Brassicaceae) Distribución cosmopolita	Bofedales y cursos de agua	Uso alimenticio: se consume en ensaladas. Uso medicinal: para la gastritis y los problemas de riñón.	
3	Sik'i o achicoria <i>Werneria pinnatifida</i> (Asteraceae)	Planicies en torno a los bofedales y laderas de los cerros	Uso alimenticio: por sus propiedades alivia las dolencias de la matriz. Uso alimenticio: se come su raíz por su sabor dulce.	

4	Llullucha o murmuntá <i>Nostoc spp.</i> Cianobacteria que forma colonias en ambientes acuáticos	Bofedales y cursos de agua	Uso alimenticio: en épocas pasadas, era parte de la dieta alimentaria, pero en la actualidad son pocas las personas que la recolectan.	
5	Leja thola o lejía thola <i>Baccharis incarum</i> Género sinónimo: <i>Baccharis tola</i> (Asteraceae) Amenazada en tierras altas	Laderas de los cerros y planicies	Uso medicinal: para los problemas biliares y el dolor de estómago. Uso alimenticio: su resina dulce era valorada, en especial, por las mujeres de generaciones pasadas que no contaban con azúcar.	
6	Chachacoma <i>Senecio nutans</i> <i>Senecio graveolens</i> (Asteraceae)	Laderas de los cerros, zonas rocosas y quebradas	Uso medicinal: para el mal de viento y el de altura, además ayuda a calmar los dolores estomacales.	
7	Rica rica <i>Acantholippia deserticola</i> Género sinónimo: <i>Aloysia</i> (Verbenaceae)	Planicies arenosas y laderas de los cerros	Uso medicinal: para el dolor de estómago y el de espalda, para cuyo caso se prepara una infusión con un poco de singani.	

8	Uno thola o thola de agua <i>Parastrephia lucida</i> (Asteraceae)	Planicies arenosas y laderas de los cerros	Otros usos: se aprovecha como leña y para adelgazar.	
9	Zuico o zoico <i>Tagetes multiflora</i> <i>Tagetes minuta</i> (Asteraceae)	Zonas rocosas	Uso medicinal: para aliviar la tos y también lo utilizan las mujeres para apresurar el parto. El zoico naranja reemplaza al té y se emplea para tratar los problemas de la próstata. Y el zoico blanco es el más efectivo para la vesícula biliar.	
10	Rosas khiska <i>Junellia seriphioides</i> (Verbenaceae)	Laderas de los cerros	Uso medicinal: sus espinas son usadas curativamente. Para las afecciones prostáticas, se aconseja la cocción de las espinas gruesas y luego tomar la infusión. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
11	Ayrampu <i>Opuntia soehrensii</i> (Cactaceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: para bajar la fiebre, se bebe en infusión. También alivia el llamado fascu, para eso, se debe teñir la lengua con la planta y tomar en infusión.	

12	Chajllampa <i>Chuquiraga atacamensis</i> (Asteraceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: se conoce como una planta que provoca el aborto. Uso alimenticio: como leña para la cocción del pan por el agradable aroma que aporta.	
13	Lampaya <i>Lampaya castellanii</i> <i>Lampaya medicinalis</i> (Verbenaceae)	Planicies arenosas cercanas a los bofedales y laderas de los cerros	Uso medicinal: para los dolores musculares y los provocados por el frío, puesto que calienta el cuerpo.	
14	Rakhu khiska, gallo khiska, añawa o añawaya <i>Adesmia spinosissima</i> (Fabaceae)	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje. Uso medicinal: se prepara una infusión con sus espinas para el tratamiento de diversas dolencias, entre ellas las afecciones de la próstata.	
15	Chengua <i>Centaurium cachanlahuen</i> (Gentianaceae) Posiblemente amenazada	Planicies y laderas de los cerros	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

16	Mutukuru <i>Adesmia montana</i> (Fabaceae)	Laderas de los cerros	Uso medicinal: para tratar dolencias vinculadas a la salud reproductiva femenina (como afecciones de la matriz) y los problemas urinarios. Se toma una o dos veces únicamente.	
17	Tara thola o k'oa thola <i>Fabiana squamata</i> <i>Fabiana densa</i> (Solanaceae) Especie amenazada en tierras altas	Planicies y laderas de los cerros	Otros usos: leña.	
18	Baila bien o bailawen <i>Haplopappus</i> sp. (Asteraceae)	Zonas rocosas y quebradas	Uso medicinal: para el dolor de cintura y del riñón.	
19	Vino vino <i>Stevia chamaedrys</i> (Asteraceae)	Laderas de los cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para las enfermedades de la matriz, se toma en infusión. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	

20	Pupusa, pupusa del cerro u orcko pupusa <i>Xenophyllum poposum</i> Género sinónimo: <i>Werneria</i> (Asteraceae)	Laderas de los cerros con zonas rocosas	Uso medicinal: para el mal de altura y los dolores estomacales.	
21	Itapalla, itapilla, etapilla o itapallo <i>Caioophora chuquitensis</i> <i>Cajophora andina</i> (Loasaceae)	Zonas rocosas y quebradas	Uso medicinal: para la presión alta, el reumatismo y las enfermedades de la matriz. Cuando los pies se hinchan, dar golpes en la zona para bajar la inflamación. Uso en el pastoreo: sirve como forraje para el ganado camélido.	
22	Yareta <i>Azorella compacta</i> (Apiaceae) Especie amenazada en toda la región	Zonas rocosas y laderas de los cerros en las quebradas	Uso medicinal: para el dolor de estómago y las afecciones biliares. Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido.	
23	Choqueqanlla o chuquiqanlla <i>Mulinum crassifolium</i> (Apiaceae)	Laderas de los cerros	Uso medicinal: para aliviar el resfrío.	

24	Chinchircoma <i>Mutisia acuminata</i> (Asteraceae)	Laderas de los cerros y quebradas	Uso medicinal: para tratar la pulmonía y calmar la tos.	
25	Ankañoka o mañoque <i>Ombrophytum subterraneum</i> (Balanophraceae) Planta subterránea holoparásita de las tholas que crece adosado a las raíces.	Planicies arenosas con tholares	Uso alimenticio: se consume el fruto por su sabor agradable y sus propiedades refrescantes. Uso medicinal: la phasha, polvillo que recubre el fruto, es utilizado en la actualidad por dos personas de la comunidad para tratar el cáncer de matriz. Y su raíz, conocida como phora, sirve para tratar problemas biliares. Se hace secar, pasar en agua hervida y se toma la infusión. Uso ritual: las personas mayores echaban phasha para pedir a lluvia que les permita volver a sus casas.	
26	Pasacana <i>Echinopsis tarijensis</i> (Cactaceae) Especie amenazada en tierras altas	Laderas de los cerros y quebradas	Uso alimenticio: se come el fruto.	

27	Muña <i>Satureja boliviana</i> Género sinónimo: <i>Clinopodium bolivianum</i> (Lamiaceae)	Zonas rocosas	Uso medicinal: ampliamente utilizada para aliviar los resfríos y las afecciones respiratorias.	
28	Paico <i>Quenopodium ambrosioides</i> (Quenopodiaceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: para el dolor de estómago.	
29	Wira wira o huira huira <i>Achyrocline saturejoides</i> <i>Gnaphalium cheiroantifolium</i> (Asteraceae) Posiblemente amenazada en varias zonas	Laderas de los cerros y quebradas	Uso medicinal: para aliviar la gripe y la tos.	
30	Phulica thola <i>Parastrephia quadrangularis</i> (Asteraceae)	Planicies arenosas y laderas de los cerros	Uso en el pastoreo: se aprovecha como forraje para el ganado camélido. Uso ritual: se la emplea para llamar el ánimo. Otros usos: leña.	

31	Khiru thola <i>Parastrephia lepidophylla</i> (Asteraceae) En estado de amenaza	Planicies arenosas y laderas de los cerros	Uso medicinal: para el sobreparto y acelera el trabajo de parto, se bebe en infusión. Para el mal viento se hace humear la khiru thola.	
----	---	---	---	--



Fotografía 14. Taller con adultos.



Fotografía 15. Taller con jóvenes y adolescentes.

En el taller con adolescentes, se identificaron seis plantas propias de los bofedales, las cuales coinciden con las nombradas por los adultos. Este dato revela que las y los jóvenes se encuentran en un proceso activo de transmisión oral intergeneracional de los saberes etnobotánicos, lo cual muestra la vigencia, aunque parcial, de la circulación de los conocimientos ancestrales en la comunidad.

6.2.1. Conocimientos etnobotánicos y transformaciones en las prácticas tradicionales en San Agustín

Mediante las entrevistas en profundidad y el trabajo de campo, realizados en los bofedales de Sora y Lisne, así como en sus áreas circundantes, se complementó la información recabada en el taller de historia oral y se documentaron los saberes etnobotánicos. A través de registros fotográficos *in situ*, se identificaron especies como la chillawa, la brama, el berro, la llullucha y el sik'i. En contraste, plantas como el estro o iskaylla, la chengua, la menta y la totora no fueron localizadas, probablemente por causas estacionales o por hallarse en zonas distintas a las exploradas en el recorrido.

Un hallazgo significativo surgido en las entrevistas es la constatación de que la recolección de raíces en el bofedal dejó de ser una práctica cotidiana, sobreviviendo apenas como memoria entre las personas adultas. Una entrevistada relató que su madre, al no disponer de azúcar, utilizaba la miel de la lejía thola como endulzante, una práctica que ella misma replicó en su infancia, pero que ya no transmitió a sus hijos. Este testimonio evidencia un proceso de ruptura generacional y transformación cultural, en el cual las prácticas cotidianas vinculadas al entorno natural se debilitan ante las nuevas formas de vida.

Respecto al uso medicinal de las plantas, los adultos aún conservan un conocimiento empírico que se transmite oralmente en el núcleo familiar. En ausencia de un yachu residente predomina el autodiagnóstico doméstico: cada persona se trata con las plantas que conoce por herencia familiar. No obstante, algunos casos excepcionales son atendidos por el yachu Porfidio Cayo, proveniente de la comunidad vecina San Juan del Rosario, quien diagnostica a través de la lectura ritual de la hoja de coca y aplica tratamientos con plantas medicinales del entorno.

En relación con el uso alimenticio de las especies del bofedal, actualmente solo el berro es consumido en ensaladas. Sin embargo, persiste en la memoria colectiva el consumo de la llullucha, así como de las raíces del estro o iskaylla, la brama y la achicoria, todas ellas parte de una dieta profundamente enraizada en la ecología del bofedal y las prácticas de subsistencia ancestral.

Sobre las plantas de los alrededores del bofedal, destacan la sich'a y la pasacana, ambas aún consumidas. Asimismo, se identificó un proceso reciente de adaptación agrícola, resultado de un proyecto que introdujo cultivos como el de la zanahoria, la beterraga, la cebolla, el haba y la papa, hoy sembrados para el autoconsumo. La coexistencia entre las prácticas agrícolas tradicionales y los cultivos exógenos se constituye en la prueba de un proceso de hibridación cultural, en el cual los saberes ancestrales dialogan, no sin tensiones, con las tecnologías agrícolas modernas y lógicas de mercado.

Este conjunto de hallazgos refleja una cosmovisión en transición, en la cual los vínculos entre territorio, saber y ritualidad continúan vigentes, pero enfrentan desafíos vinculados a la modernidad, la fragmentación del conocimiento tradicional y el debilitamiento de las redes intergeneracionales de transmisión cultural.



Fotografía 16. Bofedales de San Agustín.

6.2.2. *Uso y manejo de las plantas medicinales*

Los miembros de la comunidad identificaron diversas especies vegetales del bofedal con propiedades curativas. El berro, el sik'i y la menta son utilizados para tratar afecciones renales, gástricas, problemas de matriz y dolencias respiratorias, como la tos. Tanto adolescentes como adultos reconocieron 20 especies medicinales empleadas para aliviar enfermedades gastrointestinales, respiratorias, renales, prostáticas, uterinas e incluso como coadyuvantes en el tratamiento del cáncer.

En San Agustín, como ya se mencionó, no se cuenta con la presencia permanente de un yachu, por lo cual predomina la práctica del autodiagnóstico doméstico, basada en la observación de síntomas y en la experiencia transmitida oralmente por las personas mayores. Las familias preparan mates, parches y sahumeros de forma autónoma. Sin embargo, también recurren al centro de salud, ya que consideran que la medicina occidental proporciona un alivio más inmediato, mientras que la recuperación a través de las plantas se percibe como más lenta, aunque más profunda y holística.

6.2.3. *Uso y manejo de las plantas en la ritualidad*

Al menos dos especies vegetales son empleadas ritualmente: la phulica thola y la phasha. El yachu usa la primera para llamar el ánimo o restablecer el equilibrio energético de las personas. La segunda era utilizada por las familias para controlar las lluvias durante los desplazamientos a las estancias. Molían la phasha y hacían una petición simbólica a la lluvia para que esta aguardara hasta que sus familiares regresaran a salvo a casa. Este ritual, profundamente enraizado en la cosmovisión andina, ya no se practica debido a la pérdida de los saberes ancestrales de comunicación con los fenómenos naturales, según expresaron las y los comunarios.

6.2.4. Otros usos de las plantas del bofedal

La chengua, la ch'illawa, la totora y el berro sirven como forraje para el ganado camélido, recurso fundamental para la economía pastoril local. La ch'illawa, además, se emplea en la elaboración de escobas de mano y la chajllampa es altamente valorada como leña para la cocción del pan por el agradable aroma que aporta. Por su parte, las tholas son una de las principales fuentes de combustible vegetal en la región.

6.2.5. Los bioindicadores en San Agustín

Los saberes locales incluyen un conocimiento agudo de los bioindicadores ecológicos que orientan las decisiones agrícolas y pastoriles. Por ejemplo, la conducta de anidación del “pajarito” en las tholas sirve como indicador agrícola. Si el ave pone sus huevos en la base de la thola, se interpreta que habrá buena producción de papa y quinua en las áreas bajas. Pero si anida en la parte media, la producción será en las zonas altas o cerros.

Además, las y los comunarios entrevistados observan el comportamiento del viento para predecir el clima. En mayo y junio, los vientos persistentes anuncian lluvias, mientras que su ausencia se asocia a la sequía. Un poblador expresó su preocupación por los cambios ambientales. Su testimonio refleja no solo la percepción del cambio climático, sino también la pérdida de capacidad predictiva ancestral de los fenómenos naturales, lo cual genera incertidumbre ecológica y cultural:

En los años 80, cuando yo era niño, tres años no ha llovido. Ahí se secó la vega, pero ahora está reduciendo de poco a poco, no conocemos un aviso para que se reduzca el agua de la vega, sin aviso se está secando, podría ser por San Cristóbal, pero se está secando.

6.3. Ritualidad e identidad

La ausencia de un yachu repercute negativamente en la conservación y la transmisión de los saberes ancestrales. Las y los pobladores recurren a la asistencia de yachus de otras localidades, como de las comunidades colindantes San Juan del Rosario y Copacabana. Esta situación evita la continuidad del conocimiento local y disminuye su enraizamiento territorial, en consecuencia, la identidad de la comunidad se debilita.

No obstante, se mantienen vivas ciertas prácticas rituales a través de la celebración de festividades tradicionales en las que se realizan k'oas. Así se reafirma el vínculo con la cosmovisión andina y los principios de reciprocidad con las fuerzas de la naturaleza (Pachamama y el Mundo T'alla).

Figura 11. Dinámica ritual en San Agustín



6.3.1. Carnaval del Mundo T'alla

Durante el Carnaval, se agradece al Mundo T'alla, entidad espiritual protectora. Se instala una gran cruz y en ella se cuelgan productos agrícolas como ofrenda simbólica. Con este gesto ritual, se ruega por abundancia, buena cosecha y protección de los bienes comunales y familiares.

6.3.2. Agradecimiento a la Pachamama

El agradecimiento a la Pachamama se lo hace de manera individual o familiar, según las creencias de cada persona. Consiste en la preparación y quema de una k'oa como ofrenda. Esta práctica ya no es comunitaria como en tiempos pasados.

6.3.3. Ritual para pedir lluvia

En tiempos de sequía, a medianoche, las y los comunarios van al Turuncha, donde brota un ojo de agua considerado sagrado. Allí se hace un ritual de petición de lluvia, que incluye rezos, diálogos con las fuerzas naturales, flores picadas y la mezcla simbólica de agua de mar con el agua local, la cual se vierte en el manantial como acto de conexión entre mundos. Cada persona expresa sus deseos y necesidades desde su propia fe y forma de relación con la naturaleza.

6.3.4. Ofrenda de la llama

Este rito ancestral consiste en el sacrificio de una llama en el cerro San Agustín, considerado un lugar sagrado. Con la carne se prepara qorpa (guiso con mote) y se invita a las y los asistentes como gesto de comunión. Para cerrar el acto ritual, los huesos del animal se recogen cuidadosamente, se envuelven en su propio cuero y se entierran como parte del ciclo de retorno a la tierra.

6.3.5. Fiestas cívicas y patronales

De acuerdo con las y los participantes del taller de historia oral, la comunidad celebra distintas fiestas cívicas y patronales que articulan prácticas rituales, festivas y sociales. Estas fechas no solo refuerzan la cohesión comunitaria, sino que también son espacios clave para la reafirmación de las identidades y la continuidad de los saberes ancestrales.

Tabla 8. Calendario de fiestas patronales y cívicas en San Agustín

ENERO
Año Nuevo
FEBRERO
Carnavales
JUNIO
16 de junio: Aniversario de la provincia
AGOSTO
6 de agosto: Día de la independencia de Bolivia
28 de Agosto: San Agustín (fiesta patronal)
OTRAS FIESTAS
Promociones
Aniversario de las unidades educativas

Las expresiones comunitarias tradicionales experimentan un proceso de debilitamiento. No obstante, las autoridades comunales tomaron conciencia de la importancia de recuperar y revitalizar los rituales y las costumbres ancestrales. Por ello, impulsaron acciones orientadas a la reactivación de las prácticas rituales, como el pedido de lluvia, una tradición que ya no se practicaba y que ahora se procura retomar, en especial, en épocas de sequía. En 2025, sin embargo, no se llevó a cabo debido a que las lluvias fueron abundantes, lo cual muestra cómo la práctica sigue vinculada a la lectura de los ciclos naturales.

También se decidió fortalecer la práctica de la k'oa durante las inauguraciones y las entregas de obras, con el objetivo de encomendar a la Pachamama la perdurabilidad de las infraestructuras en beneficio de la comunidad. Como parte de este compromiso espiritual, las autoridades comunales ch'allan cada martes: derraman un poco de alcohol a la tierra y acullican en un gesto simbólico de gratitud y conexión con la Madre Tierra antes de iniciar sus actividades.

6.3.6. Relación planta-hombre, planta-mujer, planta-jóvenes

En la comunidad, las relaciones entre las personas y las plantas no son meramente utilitarias, sino que están profundamente marcadas por una dimensión relacional y simbólica. Hombres y mujeres heredaron la

memoria larga de sus abuelos y abuelas a través de la transmisión intracultural que se da en la cotidianidad familiar y comunitaria. Esta transmisión implica una enseñanza situada en el contexto de la vida local, en el cual los saberes se comunican mediante la experiencia directa, el relato oral y la observación.

Mujeres y hombres (jóvenes y mayores) participan activamente en el conocimiento y el aprovechamiento etnobotánico de los bofedales y sus alrededores, y reafirman su identidad y pertenencia a un territorio que es físico, cultural y espiritual. La relación profunda con las plantas se expresa en los usos medicinales, alimenticios y rituales, pero también en el respeto y la reciprocidad hacia los seres vivos.

6.3.7. La transmisión de los saberes ancestrales y sus dificultades

Los saberes ancestrales que sustentan la cosmovisión se están perdiendo, debido, principalmente, a las transformaciones culturales vinculadas al comercio y a la migración hacia las ciudades. Estos fenómenos generan cambios en las prácticas y los valores, y afectan la continuidad de los conocimientos tradicionales.

Aunque persiste la transmisión intergeneracional, esta es esporádica y poco sistemática, lo cual limita su impacto y pone en riesgo su permanencia en el tiempo. Varios entrevistados reconocen que ya no transmiten activamente sus saberes y estos más bien se convierten en recuerdos personales de la infancia, sin llegar a integrarse en la vida cotidiana de las nuevas generaciones.

Tabla 9. FODA sobre los saberes ancestrales en San Agustín

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Conservación de la memoria sobre el manejo y uso de los bofedales.	No se aprovechan las vertientes y los bofedales.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- Talleres de capacitación ofrecidos por agentes externos. - Pequeños apoyos	- Fuertes y bajas precipitaciones pluviales - Heladas y sequías - Lluvia reduce por el calor

Del análisis FODA, destaca como fortaleza la memoria colectiva sobre el uso sostenible de los bofedales, aunque persiste la debilidad de no aprovechar integralmente las vertientes. Entre las oportunidades sobresalen los talleres y apoyos externos proporcionados por el municipio, mientras que las principales amenazas son los eventos climáticos extremos que afectan el entorno natural.

No se identifican agentes externos directos que deterioren los saberes ancestrales; sin embargo, las y los entrevistados señalaron que las prácticas tradicionales se erosionan por la introducción de alimentos no autóctonos a través del comercio. Además, la posibilidad de adquirir productos mediante dinero fomenta una comodidad que disminuye el trabajo tradicional de recolectar y excavar raíces y plantas que antes eran parte fundamental de la dieta y la medicina local. Por último, la migración a las ciudades también representa un factor que impacta negativamente en la conservación y transmisión de los saberes.

6.3.8. Estrategias para la conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal

Con el fin de reconocer la importancia de la transmisión intergeneracional y el fortalecimiento del vínculo comunitario con su entorno natural y cultural, las estrategias orientadas a la conservación y revitalización de los saberes ancestrales relacionados con la etnobotánica del bofedal que se plantearon son las siguientes:

- Promover la transmisión de conocimientos sobre las propiedades y los beneficios de las plantas del bofedal en el núcleo familiar y enfatizar el papel de guardianes y transmisores del saber ancestral de las madres, padres, abuelas y abuelos.
- Realizar talleres comunitarios dirigidos, especialmente, a las nuevas generaciones para compartir, aprender y practicar los saberes tradicionales, además, de incentivar el aprendizaje vivencial y colaborativo.
- Impulsar procesos que no solo rescaten el uso tradicional de las plantas medicinales, sino que también permitan su adaptación y transformación culturalmente pertinentes para las necesidades contemporáneas.
- Elaborar un catálogo o documento colectivo que registre las especies medicinales y sus usos tradicionales, integrando conocimientos locales y reconociendo la voz de las y los sabios de la comunidad para preservar y difundir este patrimonio intangible.
- Promover el apoyo externo para la investigación y la implementación de acciones concretas orientadas a enfrentar los efectos del cambio climático y con el objetivo de recuperar la abundancia y la diversidad de las especies vegetales tradicionales de los bofedales.
- Gestionar proyectos destinados a la recuperación del germoplasma y la creación de bancos de semillas de especies en probable peligro de extinción, así como fomentar la investigación botánica y biológica de las especies nativas.
- Impulsar iniciativas para la recuperación y el manejo sostenible de las praderas nativas, sobre todo, en áreas de cultivo intensivo de quinua y en terrenos con pendientes fuertes susceptibles a la erosión.

6.4. Conclusiones preliminares

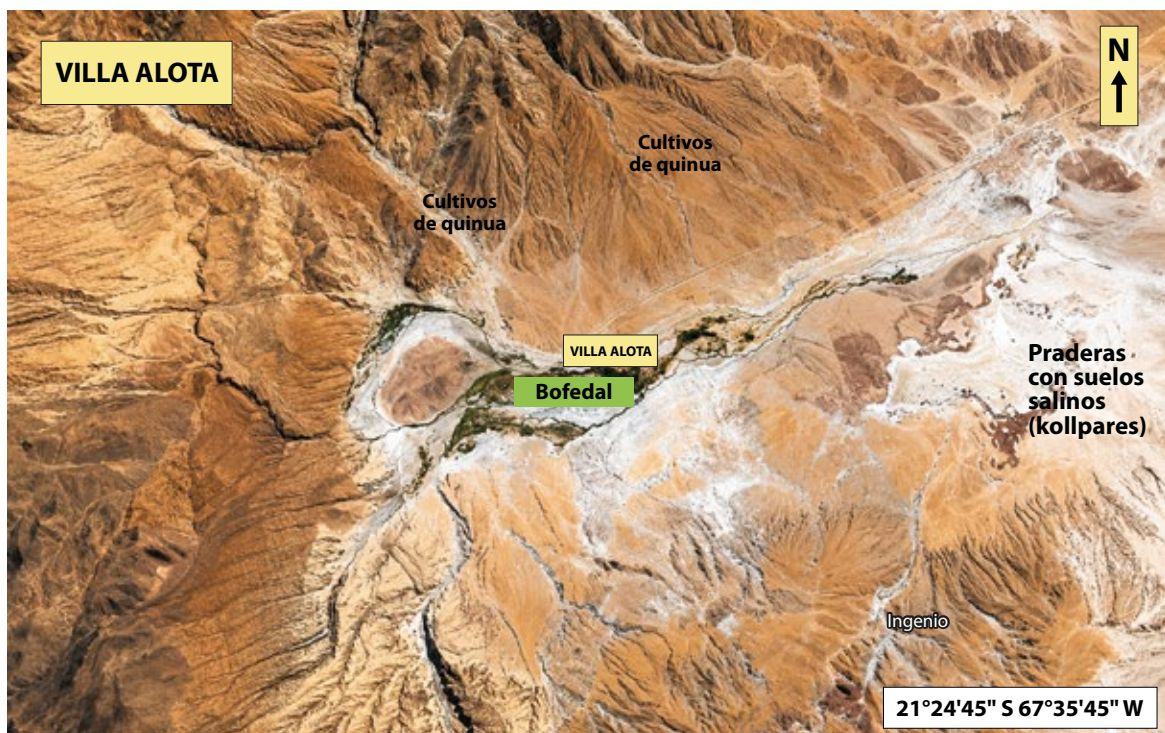
- En San Agustín, persiste una memoria colectiva etnobotánica asociada a los cerros y las quebradas. Sin embargo, el vínculo con la etnobotánica del bofedal fue desplazada y se relegó las plantas de estos ecosistemas al consumo del ganado camélido, lo cual refleja un cambio en la relación cultural y económica con el territorio.
- Las dinámicas de intercambio comercial y la migración a espacios urbanos contribuyen al debilitamiento del interés y la continuidad de la transmisión de los saberes ancestrales relacionados con la etnobotánica del bofedal. Esta situación evidencia procesos de transformación cultural y pérdida de prácticas tradicionales.
- Las autoridades comunitarias impulsan procesos de recuperación y fortalecimiento identitario mediante la revalorización de la ritualidad y los saberes ancestrales como elementos fundamentales para la cohesión social y la relación armoniosa con la naturaleza, iniciativa que requiere mayor apoyo y consolidación.
- Jóvenes y adultos reconocen 20 especies medicinales de los bofedales que son empleadas para tratar enfermedades gastrointestinales, respiratorias, renales, prostáticas, etcétera.

7. COMUNIDAD VILLA ALOTA

7.1. Paisaje y suelos

- Zona de transición entre el altiplano árido y las formaciones volcánicas del sudoeste potosino.
- Terrenos ondulados, planicies pedregosas y laderas erosionadas son los aspectos característicos del espacio, donde las prácticas productivas conviven con la cosmovisión andina.
- Los matorrales altoandinos, los pastizales y las áreas desérticas forman un mosaico ecológico que las comunidades gestionan para su sustento y reproducción cultural.
- Suelos poco profundos, con alta presencia de gravas, piedras y fragmentos calcáreos.
- Zonas con indicios de salinidad superficial, particularidad que limita el uso agrícola, aunque existen áreas seleccionadas para la agricultura de subsistencia, basada en la observación de los bioindicadores y en el conocimiento empírico transmitido de generación en generación.

Figura 12. Mapa ISAT de la comunidad Villa Alota



7.2. Identificación y registro de la etnobotánica

Al igual que en las comunidades anteriores, las actividades participativas y de campo permitieron identificar y registrar 22 especies vegetales. Asimismo, durante el taller, se mencionaron 13 plantas adicionales, aunque estas no pudieron ser verificadas en el trabajo de campo. Las especies reportadas están distribuidas en distintos ecosistemas del territorio comunal: bofedales, zonas aledañas a estos y praderas nativas de los cerros (Ver Tabla 10).

Tabla 10. Etnobotánica identificada y registro en la comunidad Villa Alota

N°	Nombre tradicional	Hábitat	Tipos de uso y aprovechamiento	Registro fotográfico
1	Sik'i o achicoria <i>Werneria pinnatifida</i> (Asteraceae) En otras regiones (Sajama) se llama siki o <i>Plantago tubulosa</i> (Plantaginaceae)	Bofedal, en especial, en los bordes	Uso alimenticio: se pela hasta encontrar la raíz que tiene un sabor agradable y se consume a modo de fruto. Uso medicinal: sirve para tratar los males digestivos.	
2	Chengua <i>Centaurium cachanlahuen</i> (Gentianaceae)	Bofedal	Uso alimenticio: el estro es la raíz de la chengua y se come a modo de fruta. Uso medicinal: alivia la fiebre y se toma en infusión. Uso en el pastoreo: forraje para los corderos.	
3	Loroma o chacora <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Haloragaceae) Yerba acuática	Bofedal y arroyos de agua abierta	Uso medicinal: baja la fiebre. Uso alimenticio: se come su raíz a modo de fruta. El nombre de la planta podría derivar de su raíz con forma de cabeza de loro, que en quechua se dice <i>loro uma</i> .	

4	Khea <i>Gamochaeta capitata</i> (Asteraceae)	Cerros en torno al bofedal	Uso medicinal: para la fiebre. Se bebe en infusión y también se usa para bañarse.	
5	Llullucha o murmunta <i>Nostoc spp.</i> es un cyanobacteria (antes clasificada como alga) que forma colonias en ambientes acuáticos.	Bofedal	Uso alimenticio: se incorpora en la preparación de sopas, aunque en la actualidad su consumo se redujo.	
6	Pupusa de agua <i>Xenophyllum dactylophyllum</i> Género sinónimo: <i>Werneria</i> (Asteraceae) Posiblemente amenazada	Bordes de los bofedales	Uso medicinal: sirve para aliviar el dolor de estómago. Se come la planta para calmar el malestar.	
7	Uno thola o thola de agua <i>Parastrephia lucida</i> (Asteraceae)	Cerros y en los bordes de los bofedales	Uso medicinal: alivia los problemas de la vesícula biliar. Se toma en infusión durante 15 días. También mitiga la fiebre, para ello se debe bañar a la persona y darle de beber un poco de infusión.	

8	Berro u okoruru <i>Nasturnium officinale</i> (<i>Brassicaceae</i>) Distribución cosmopolita	Bofedal	Uso medicinal: se utiliza para tratar la gastritis, los problemas pulmonares y la tos seca. Se come la hoja fresca. Uso alimenticio: se la incluye en las ensaladas.	
9	P'esqo thola Phésko <i>Baccharis boliviensis</i> (<i>Asteraceae</i>)	Cerros y en el borde de los bofedales, zonas rocosas	Uso medicinal: es una de las 12 o 24 plantas que se utilizan para aliviar los dolores del cuerpo causados por las actividades múltiples o por el frío. Otros empleos: leña.	
10	Leja thola o lejía thola <i>Baccharis incarum</i> Género sinónimo: <i>Baccharis tola</i> (<i>Asteraceae</i>) En estado de amenaza en toda la región	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para la vesícula. Tomar en infusión en las mañanas y las tardes. Se toma su ceniza y alivia los dolores.	

11	K'oa thola o Santiago thola <i>Fabiana squamata</i> (<i>Solanaceae</i>) Posiblemente amenazada en toda la región	Alrededor del bofedal	Uso ritual: sirve para hacer un preparado de limpieza de la energía del rayo. Bañarse con el preparado y beber un poco de este. Cuando a una persona le cae el rayo, los síntomas son malestar y aparición de granos. También se usa como incienso para el enfloramiento de las llamas. Uso medicinal: se emplea para tratar el Covid-19 y para los dolores del pecho se toma en infusión.	
12	Chajllampa <i>Chuquiraga atacamensis</i> (<i>Asteraceae</i>)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: alivia las afecciones renales y los síntomas del Covid-19. Sirve para el amartelo. Además, cuando se busca destetar, se baña a la wawa con la infusión de la yerba y se le da unas tres cucharillas del mate. Si las embarazadas la toman, puede provocar un aborto.	
13	Phulica thola <i>Parastrephia quadrangularis</i> (<i>Asteraceae</i>)	Planicies y cerros en torno al bofedal	Uso medicinal: es una de las 12 o 24 plantas que se utilizan para los dolores musculares por el frío. Hervirlas, bañarse con el preparado y beber un poco.	
14	Tara thola <i>Fabiana densa</i> y <i>F. squamata</i> (<i>Solanaceae</i>) Posiblemente amenazada en toda la región	Planicies y cerros en torno al bofedal	Uso medicinal: para el dolor de espalda, de riñones y para el tratamiento del cáncer de matriz. Se prepara en infusión para beber y bañarse con ella.	

15	Yuraj khiska <i>Cylindropuntia cf. tunicata</i> (<i>Cactaceae</i>) Especie introducida de Norteamérica y naturalizada en los Andes.	Planicies y cerros en torno al bofedal	Uso medicinal: la raíz y la penca cocidas sirven para lavarse el cabello y mantenerlo trenzado. Además, la penca molida con sal calma el dolor de muela.	
16	Ayrampu (también ayrampo) <i>Opuntia soehrensii</i> (<i>Cactaceae</i>)	Cerros y planicies	Uso medicinal: alivia los síntomas de la varicela. Se prepara una infusión con las semillas de la tuna o se come la tuna. Las jóvenes de forma ocasional la usan para pintarse los labios.	
17	Zoico, zuiku o suyko <i>Tagetes multiflorum</i> (<i>Asteraceae</i>)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para el dolor de espalda, para cuando no se puede orinar y para dolencias asociadas a la matriz y la próstata. El zoico blanco tiene mayor efecto. Se bebe como té por su sabor agradable. No se toma mucho porque puede afectar a la visión, es una planta cálida.	
18	Khiru thola <i>Parastrephia lepidophylla</i> (<i>Asteraceae</i>) En estado de amenaza	Cerros, planicies y zonas rocosas	Uso medicinal: coadyuva en los tratamientos de recaída de una enfermedad. Se toma en infusión y también se recomienda bañarse con ella.	

19	Lamphaya <i>Lampaya castellanii</i> <i>Lampaya medicinalis</i> (Verbenaceae) En estado de amenaza	Planicies y cerros en torno al bofedal	Uso medicinal: alivia los dolores musculares conocidos como macurca, ocasionados por el trabajo físico excesivo. Se bebe en infusión, con un poco de singani antes de dormir, también se usa para bañarse.	
20	Rica rica <i>Acantholippia deserticola</i> Género sinónimo: <i>Aloysia</i>	Alrededor del bofedal	Uso medicinal: para las dolencias estomacales, facilita la digestión. Por su agradable sabor, también se bebe como té.	
21	Sich'a, ankañoka o amañoque <i>Ombrophytum subterraneum</i> (Balanophraceae) Planta subterránea holoparásita que crece adosado a las raíces de varias especies de tolas. Amenazada en ciertas zonas de tierras altas.	Mayormente en planicies con tholares de <i>Baccharis incarum</i>	Uso alimenticio: se consume el fruto por su sabor agradable y sus propiedades refrescantes. Uso medicinal: la phasha, polvillo que rodea al fruto, se emplea para la limpieza espiritual, por ejemplo, en los lugares donde cayó el rayo. Combinado con la thola y otros ingredientes, se usa para bañar a quienes fueron afectadas por el rayo. Su raíz, conocida como phora, sirve para aliviar los problemas biliares. Se corta en rodajas y se prepara un té con canela.	

22	Ch'illawa, chilliwa o paja brava <i>Festuca dolichophylla</i> (Poaceae)	Planicies y laderas de los cerros	Uso medicinal: alivio en caso de elevaproporciona alivio en caso de fiebre alta. Se utiliza en infusiones y baños combinada con otras plantas. Uso en el pastoreo: forraje.	
23	Waylla <i>Deyeuxia eminens</i> (Poaceae)	Bofedales, cerca de los bordes	Uso medicinal: baja la fiebre. Uso en el pastoreo: forraje.	
24	Pasakana <i>Echinopsis tarijensis</i> (Cactaceae) Especie amenazada en los Andes	Cerros y zonas rocosas	Uso alimenticio: se come su fruto.	
25	Muña <i>Satureja boliviana</i> Género sinónimo: <i>Clinopodium bolivianum</i> (Lammiaceae)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: se toma en infusión para el resfrío y el malestar estomacal.	

26	Paico <i>Quenopodium ambrosioides</i> (<i>Quenopodiaceae</i>)	Sitios húmedos en los cerros, planicies y bordes de los bofedales	Uso medicinal: calma el malestar estomacal. Se relata que, en tiempos inmemoriales, la planta se presentaba como María Paiqonsilla. Tiene un aroma agradable.	
27	Wira wira o huira huira <i>Achyrocline saturejoides</i> - <i>Gnaphalium cheiroantifolium</i> (<i>Asteraceae</i>)	Cerros	Uso medicinal: para el resfrío y la fiebre, se bebe en infusión. Ampliamente utilizada en las comunidades.	
28	Baila bien (bailawen) <i>Haplopappus</i> sp. (<i>Asteraceae</i>) Posiblemente amenazada	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para calmar la tos, se bebe en infusión.	
29	Choqueqanlla <i>Mulinum spinosum</i> (<i>Apiaceae</i>)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: se mezcla con leche condensada para tratar las afecciones pulmonares.	

30	Chachacoma <i>Senecio nutans</i> y <i>Senecio graveolens</i> (Asteraceae) Posiblemente amenazada	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para la gastritis, el dolor de cabeza y el mal de altura, se bebe en infusión. La acompañante al trabajo de campo relató que esta planta decía: “Soy Pedro Chacha Chacha, no me cortes mis manos y mis pies, si me hierves, cómo quieres que te cure”.	
31	Cortadera Posiblemente <i>Cortaderia speciosa</i> Pasto o ciperácea no identificada.	Planicies y cerros en sitios húmedos, los bordes de los ríos y manantia- les	Uso medicinal: baja la fiebre.	
32	Oqe thola u okje thola <i>Chersodoma jodopappa</i> (Asteraceae)	Cerros y zonas rocosas	Uso medicinal: para las afecciones pulmonares, la gastritis y los dolores corporales. Es una de las 12 o 24 plantas que se usan para bañar o tomar.	

En un taller con las y los jóvenes, se evidenció que esta población posee conocimientos básicos sobre las propiedades medicinales de las plantas del bofedal y de los cerros.



Fotografía 17. Taller con estudiantes.



Fotografía 18. Taller con adultos.

7.2.1. Uso y manejo de las plantas del bofedal con fines de alimentación

El berro, la llullucha, el erso, el sik'i y la loroma son consumidos como fruta. Sin embargo, quienes tienen ganado indicaron que, en la actualidad, esta ya no es una práctica recurrente por dos motivos: no todos acceden a los bofedales ni se dedican a la ganadería del ganado camélido y por la posibilidad de comprar la fruta y la verdura que llega a la comunidad.

Las plantas mencionadas fueron identificadas en el bofedal y en la vertiente que se visitaron para conocer *in situ* sus usos y formas de aprovechamiento. Al trabajo de campo nos acompañó Vitalia Mamamini, hija de una partera en retiro de la comunidad y que conoce sobre plantas. Ella que aprendió los saberes de su madre nos guio en la recolección.



Fotografía 19. Chachacoma (*Senecio nutans*, Aster).

7.2.2. Uso y manejo de las plantas medicinales



Fotografía 20. Paico (*Quenopodium ambrosoides*, Quenop).

Las y los comunarios de Villa Alota conservan sus conocimientos y su relación con las plantas. En los talleres de historia oral, se visibilizó que guardan los saberes ancestrales en torno a sus propiedades curativas. Vitalia Mamani se refirió a este vínculo desde la igualdad e indicó que reconoce a las plantas como personas que le orientan para su aprovechamiento: “Antes las plantas hablaban. Chachacoma decía: ‘Soy Pedro Chacha Chacha, no me cortes mis manos y mis pies; si me hierves, cómo quieres que te cure’. [...] ‘Soy María Paiqosilla, tengo un aroma delicioso’”.



Fotografía 21. Trabajo en terreno para identificar y coleccionar plantas medicinales.

La mayoría de las plantas del bofedal sirven para aliviar la fiebre. Recomiendan consumir en conjunto el erso, la brama, la chengua, la ch'illawa, la waylla y la khea. La pupusa de agua alivia el dolor de estómago, el que debilita corporalmente, y el berro es usado para la gastritis y los problemas de riñón. Los sanitarios sugieren consumirlo por las mañanas en pocas cantidades, con sal en ensalada, para aliviar la tos seca.

Igualmente, las y los comunarios señalaron que preparan infusiones con 12 o 24 plantas para calmar los dolores de la cotidianidad. Se usan las especies que crecen en el cerro, como las tholas, y las que tienen espinas. También indicaron que para la fiebre y regular la temperatura corporal se toma una infusión de varias pajas o plantas que terminan en punta, además, con este preparado uno puede bañarse.

7.2.3. Uso y manejo de las plantas en la ritualidad

Las plantas del bofedal no son utilizadas con fines rituales. Sin embargo, la Santiago thola o también llamada k'oa thola, que habita en los cerros cercanos a la vertiente de aguas calientes, se la emplea como incienso para el enflorado de las llamas.

7.2.4. Otros usos de las plantas de los bofedales

Las pasturas de los bofedales son aprovechadas por el ganado camélido y ovino; a la llama le gusta más la chengua y la loroma. Por ello, cuando se la sacrifica, su carne y vísceras tienen un sabor agradable. De la misma forma, las especies que crecen en los alrededores de las vegas y en el cerro sirven como alimento para el ganado y para leña, sobre todo, las tholas por su calidad de combustión.

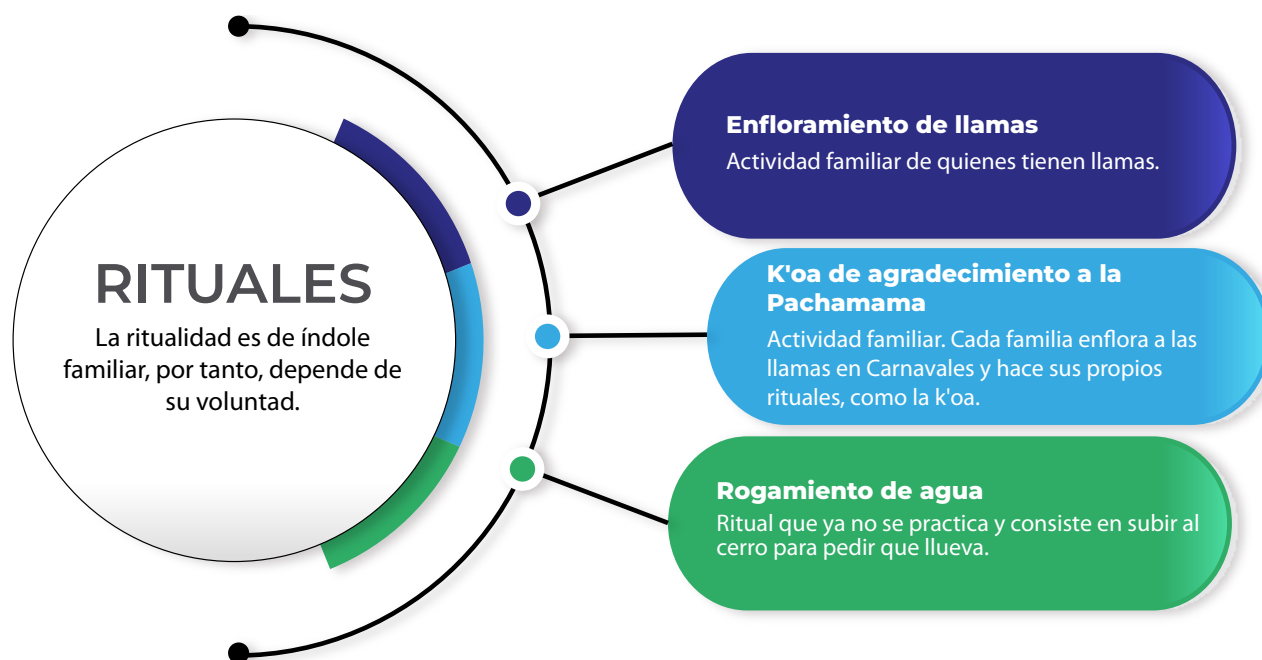
7.2.5. Los bioindicadores en Villa Alota

Por ejemplo, cuando la khiru thola florece y se congela, indica que habrá helada en los quinuales. Si los pajaritos (ch'ilta) arman su nido en el piso, significa que será un año bajo; si lo hacen en el medio de la planta, un año medio, y si lo arman en la parte superior, un año completo; esto está relacionado con cuanto lloverá.

7.3. Ritualidad e identidad

En el ámbito comunitario, no se desarrollan actividades rituales, aunque las y los participantes de la investigación recordaron que, hace varios años, solían hacer rogamientos para pedir lluvias. Comentaron que los rituales son familiares, como el enfloramiento de las llamas y la k'oa de agradecimiento a la Pachamama. Las y los que tienen llamas suelen ofrendar una al bofedal. En la Figura 13, se esquematiza la dinámica ritual de la comunidad.

Figura 13. Dinámica ritual en Villa Alota



7.3.1. La k'oa

La k'oa se realiza en fechas clave del calendario ritual de la comunidad: en Carnavales, el 5 de agosto y en la fiesta patronal de Santiago, el 25 de julio. Esta práctica mantiene viva la reciprocidad andina: se ofrece para recibir y así se establece un vínculo de cuidado con la naturaleza.

7.3.2. El enfloramiento de las llamas

Esta ceremonia festiva implica adornar, en Carnavales, a los animales con flores y cintas de colores y se la acompaña con una k'oa. Una de las entrevistadas relató que, como parte del ritual, se suele sacrificar una llama y ofrendar su sangre en los *pujios* (manantiales) de las vegas, con el propósito de asegurar la disponibilidad de agua para toda la comunidad.

7.3.3. El yachu y la ritualidad

En la actualidad, no hay un yachu en Villa Alota. Sin embargo, se tiene memoria de una partera que cumplía un rol ritual y curativo. Aunque su hija heredó sus conocimientos, no los practica activamente. Esto evidencia un proceso de interrupción en la continuidad de los saberes rituales tradicionales.

7.3.4. Fiestas cívicas y patronales

En el taller de historia oral, se identificaron las principales fiestas de Villa Alota. Destaca que la comunidad no celebra el aniversario de su fundación, debido a que no existe una fecha oficial reconocida. Las festividades relevantes giran en torno al calendario agrícola, religioso y ritual, lo cual refleja la profunda conexión de la vida comunitaria con los ciclos naturales y espirituales.

7.3.5. Relación planta-hombre, planta-mujer, planta-jóvenes

La relación con las plantas varía según el género y la generación. Las mujeres mantienen viva la memoria etnobotánica, en particular la vinculada a los rituales curativos y profilácticos. Poseen conocimientos detallados sobre el uso de las yerbas medicinales en infusiones, cataplasmas, baños y sahumerios, y transmiten relatos en los cuales las plantas son concebidas como seres con los que se habla y de los que se recibe mensajes o señales.

Los hombres mayores también conservan parte de este saber, pero en menor grado. Por el contrario, los jóvenes manifiestan un mayor distanciamiento de estas prácticas. En cambio, las jóvenes, sobre todo las adolescentes, reconocen algunas plantas y sus usos gracias a la transmisión oral de sus madres o abuelas, aunque este conocimiento se percibe como fragmentado y existe alto riesgo de olvido.

7.3.6. Transmisión de saberes y sus dificultades

Uno de los principales desafíos identificados es la debilidad en los procesos de transmisión intergeneracional de los saberes etnobotánicos. Las autoridades locales, en las entrevistas, señalaron que la pérdida de conocimientos no debería generar preocupación excesiva, ya que la humanidad debe adaptarse a los cambios. Esta postura evidencia una resignación que podría acelerar el desarraigo cultural.

Además, se constató la ausencia de una gestión comunitaria organizada del bofedal, lo cual genera conflictos internos. Predomina la percepción de que solo quienes crían ganado deben asumir la responsabilidad de cuidar estos espacios, así se transforma un recurso comunal en un foco de tensiones individuales. Esta falta de cohesión comunitaria representa una amenaza directa a la sostenibilidad ecológica y cultural del territorio. Como respuesta a estas dificultades, durante el proceso participativo, se realizó un autodiagnóstico comunitario, cuyas conclusiones y propuestas buscan orientar acciones concretas para la recuperación de los saberes y las prácticas asociadas al bofedal.

Tabla 11. FODA sobre los saberes ancestrales en Villa Alota

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Riegan el bofedal de forma programada para que no se seque. • Se conservan los saberes ancestrales. • La comunidad está consciente del cuidado del bofedal. • Cuentan con agua y diversos animales. • La comunidad está ubicada a la orilla de un gran bofedal. • Tener el área de pastoreo más extenso para el ganado.	• El bofedal no se cuida como antes. • Se está perdiendo la lógica de comunidad. • Se pierden los saberes locales. • No se respetan los acuerdos sobre la gestión del agua de los bofedales programados por sectores, lo cual afecta río abajo. • Algunos que viven solamente dentro la población no quieren hacer trabajos para cuidar los bofedales.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• Procámélidos • Escuelas • Salud • Conocer la fauna	• Exceso de lluvia. • Mucho calor seca los bofedales. • Cambio climático. • Minera saca bolsones de agua. • Mal manejo de la basura que afecta a los ríos y los bofedales. • Contaminación de los ríos. • Posible amenaza a la fauna silvestre y al ganado.

7.3.7. Estrategias de conservación de los saberes ancestrales sobre la etnobotánica del bofedal

En el diálogo intergeneracional, se sugirieron estrategias para la conservación de los saberes ancestrales vinculados al uso y el manejo del bofedal. Se entiende este ecosistema no solo como un recurso ecológico, sino como un espacio cargado de memoria, prácticas y espiritualidad. Las propuestas construidas de manera participativa son las siguientes:

- Revalorizar el trabajo comunitario en el cuidado del bofedal. Actualmente, su mantenimiento recae solo en quienes poseen llamas. Por tanto, se propone recuperar las prácticas antiguas de trabajo en faena, como lo hacían las y los abuelos, quienes incluso organizaban limpiezas comunales después de las lluvias.
- Rescatar y respetar la palabra de los mayores, evitar expresiones como “eso es de antes” y reconocer que los saberes ancestrales tienen vigencia y pueden dialogar con las nuevas realidades. Las y los abuelos son portadores de conocimiento y guías del territorio.
- Articular el cuidado del bofedal entre la escuela y la familia. Se propone que la unidad educativa desempeñe un rol activo en la concientización de las y los niños sobre el valor del bofedal, mientras que en el hogar se sugiere fortalecer el aprendizaje mediante la práctica directa.
- Incluir a las y los sabios locales en la transmisión de los saberes. Reconocer el papel de los yachus, las parteras y los médicos tradicionales como actores clave en la preservación de los conocimientos vinculados a las plantas, el agua y la salud comunitaria.
- Incorporar contenidos sobre el bofedal en la currícula educativa. Incluir la gestión comunitaria del bofedal en los planes y los programas escolares, promoviendo un enfoque educativo territorializado y pertinente. Organizar cursos de enseñanza de saberes locales.
- Crear espacios formativos extracurriculares o comunitarios en los cuales se enseñe sobre la etnobotánica, los rituales y las formas tradicionales de cuidado del ecosistema.
- Elaborar una currícula propia de manejo del bofedal: se propone la sistematización de los conocimientos locales en un documento o guía pedagógica que guíe tanto la educación formal como las prácticas comunitarias de conservación.
- Promover el apoyo externo para la investigación y la implementación de acciones concretas orientadas a enfrentar los efectos del cambio climático, con el objetivo de recuperar la abundancia y la diversidad de las especies vegetales tradicionales de los bofedales.

- Gestionar proyectos destinados a la recuperación del germoplasma y la creación de bancos de semillas de especies en probable peligro de extinción, así como fomentar la investigación botánica y biológica de las especies nativas.
- Impulsar iniciativas para la recuperación y el manejo sostenible de las praderas nativas, en especial, en áreas de cultivo intensivo de quinua y en terrenos con fuertes pendientes susceptibles a la erosión.

7.4. Conclusiones preliminares

A partir de la aplicación de entrevistas en profundidad, los recorridos de campo y los talleres de historia oral en las comunidades, se detectaron elementos clave que posibilitan comprender los procesos actuales de transformación, continuidad y debilitamiento de los saberes ancestrales vinculados a la etnobotánica y al uso ritual del bofedal:

- **Desplazamiento de lo comunitario a lo doméstico.** Los rituales y las prácticas ancestrales ya no se desarrollan como actos colectivos con fuerza organizativa y comunitaria, sino que se replegaron al ámbito familiar. Esta privatización de la ritualidad conlleva un debilitamiento de su dimensión social y simbólica, y erosiona paulatinamente la cohesión y el sentido colectivo de la práctica ritual.
- **Pérdida de la gestión comunal del bofedal.** Aunque persiste la memoria colectiva sobre las formas tradicionales de gestión comunal del bofedal, hoy estas prácticas se reemplazan por acciones individuales, circunscritas a quienes poseen ganado camélido u ovino. La desvinculación entre comunidad y territorio expresa una ruptura con las formas ancestrales de reciprocidad y corresponsabilidad en el cuidado del agua y la tierra.
- **Tensión generacional frente a la modernidad.** Se mantiene la visión generacional que asocia la modernidad con el abandono de los saberes ancestrales. Las y los jóvenes, inmersos en dinámicas escolares y tecnológicas, tienden a desvalorizar las prácticas tradicionales y las consideran obsoletas. Esta tensión reproduce una fractura cultural que amenaza con interrumpir los procesos de transmisión oral.
- **Persistencia del conocimiento en la población adulta.** Las personas adultas aún conservan un conocimiento vivo sobre las plantas medicinales, muchas de las cuales siguen siendo resguardadas en los hogares. Sin embargo, la práctica de recolección en los cerros o en el bofedal se redujo significativamente, dando paso a la compra de productos en los mercados locales, acción que transforma la relación directa con el entorno y las plantas.
- **Los saberes ancestrales no desaparecieron.** No obstante, se encuentran en un proceso de reconfiguración, marcado por el debilitamiento de los espacios comunitarios, el cambio en las formas de transmisión y la necesidad urgente de generar estrategias culturales, educativas y políticas que reconecten a las nuevas generaciones con sus territorios y memorias.

8. ANÁLISIS DE LA RIQUEZA DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN LA REGIÓN

A continuación, se hace un análisis de las cuatro comunidades de los Lípez estudiadas y sobre su situación sociocultural actual. Desde una perspectiva etnográfica, se determinaron las continuidades y las tensiones en las prácticas culturales, los saberes tradicionales, el uso del territorio y la organización comunitaria.

Este ejercicio no pretende uniformizar las realidades locales, sino resaltar sus particularidades y matices, mostrando cómo cada comunidad enfrenta desafíos contemporáneos, por ejemplo, la pérdida de la lengua o la transformación de los vínculos con la naturaleza desde sus propias matrices culturales. El análisis contribuye así a comprender la vitalidad cultural, la capacidad y los procesos de reconfiguración identitaria que atraviesan a las comunidades de los Andes del sur.

8.1. Análisis de las plantas con hábitat en los bofedales

8.1.1. *T'eqe t'eqe* - *Lippia nodiflora* (Verbenaceae)

El *t'eqe t'eqe* es una planta que crece en los bofedales de Quetena Grande, donde se aprovecha principalmente como forraje para el ganado. Su uso en la alimentación humana se restringe a sus raíces de sabor dulce, aunque actualmente esta práctica disminuyó significativamente. Esto sugiere que el mencionado saber etnobotánico podría estar en riesgo de desaparición, en especial entre las nuevas generaciones que tienden a desvincularse de las formas de conocimiento ancestral.

Aunque el conocimiento sobre esta especie no es claro en Mallku Villamar, Villa Alota y San Agustín, su presencia y empleo potencial pueden inferirse por las similitudes ecológicas con Quetena Grande. Es posible que sea consumida por el ganado, aunque su identificación y valoración cultural dependen de las prácticas locales.

Este caso muestra cómo el conocimiento ecológico tradicional está profundamente vinculado al entorno y cómo su transmisión está amenazada por cambios generacionales, culturales y económicos. Desde la antropología, se destaca la importancia de documentar y revitalizar estos saberes, puesto que cada comunidad establece conexiones únicas con su entorno vegetal.

8.1.2. *Achicoria* o *sik'i*

Crece en los bofedales altoandinos, es decir, habita en las comunidades de la región de los Lípez, aunque tiene usos y significados diversos. En Quetena Grande, además de ser forraje para el ganado, también se incorpora en la alimentación humana, sobre todo, en ensaladas. Esta es una evidencia del conocimiento agroalimentario que vincula la biodiversidad local con la dieta cotidiana.

En Mallku Villamar, su valor radica en sus propiedades medicinales, por ejemplo, se preparan infusiones para bajar la fiebre. En San Agustín, se le atribuyen usos terapéuticos más amplios, como para las afecciones renales, las dolencias de la matriz y para aliviar la tos, lo cual muestra una integración más compleja dentro del sistema de salud tradicional. Y en Villa Alota se valoran particularmente sus raíces que son recolectadas y consumidas por la población, saber que resalta un patrón de uso diferenciado respecto a otros lugares. En las tres comunidades se la conoce como sik'i.

Las variaciones en el uso y la valoración de una misma planta expresa la riqueza del conocimiento etnobotánico local y los vínculos únicos entre cada comunidad y su entorno. Desde una perspectiva antropológica, estos saberes son tanto estrategias de adaptación como expresiones de identidad colectiva que requieren ser documentadas y preservadas ante los cambios socioculturales.

8.1.3. *Chengua, irso, erso o iskaylla - Centaurium cachanlahuen (Gentianaceae)*

El uso de esta planta depende del sistema de conocimientos locales y las prácticas culturales de las cuatro comunidades. La chengua, en Quetena Grande, cumple una doble función: como forraje para el ganado y también, ocasionalmente, se la incorpora en la alimentación humana, sobre todo, por el sabor dulce de sus partes comestibles.

En Mallku Villamar, donde es conocida como erso, sirve de alimento para el ganado, en especial en los ecosistemas húmedos del bofedal. Identificada como chengua, en San Agustín, también se la usa como forraje, principalmente para las llamas. Y en Villa Alota, se la aprovecha de manera más amplia: además de forraje, es consumida como fruta silvestre. Se la valora por su sabor agradable y se le reconoce una función medicinal, preparan con ella infusiones para bajar la fiebre.

Las diversas formas de uso y conocimiento de las plantas reflejan una cosmovisión andina en la cual lo vegetal se integra a sistemas simbólicos, terapéuticos y alimentarios. Desde un enfoque etnográfico, esto revela una ecología local del conocimiento: las plantas cumplen funciones tanto prácticas como simbólicas y guían la vida cotidiana y el vínculo con el territorio.

8.1.4. *Waylla - Deyeuxia eminens (Poaceae)*

La waylla, en Quetena Grande, sirve como forraje para el ganado, por tanto, cumple un papel esencial en la economía agropastoril. Tanto en Mallku Villamar como en Villa Alota, además de este uso, se le reconocen propiedades medicinales, por ejemplo, se prepara en infusión para aliviar la fiebre, integrándose así al sistema tradicional de salud.

En San Agustín, no se registró un conocimiento específico sobre la waylla, aunque su presencia es probable por la similitud ecológica con las otras tres comunidades. Esta situación evidencia cómo la percepción y el uso de las plantas varía según las experiencias culturales, simbólicas y ecológicas de cada comunidad.

8.1.5. *Ch'illawa - Festuca dolichophylla (Poaceae)*

Vegetación herbácea que crece en los bofedales altoandinos. Su uso, en Quetena Grande, está restringido al ámbito ganadero: forraje. En cambio, en San Agustín, además de esta función, se la emplea para la elaboración de escobas tradicionales. Las diferencias en el conocimiento y uso de una misma especie vegetal muestran la variabilidad de los saberes locales, influida por las prácticas cotidianas, las necesidades domésticas y las dinámicas de transmisión intergeneracional en cada comunidad.

Las y los comunarios de Mallku Villamar y Villa Alota no mencionaron conocer ni utilizar la ch'illawa. Sin embargo, debido a la similitud ecológica de sus bofedales con los de Quetena Grande, es muy probable que también esté presente en estos territorios, aunque su identificación o valoración cultural puede ser distinta.

8.1.6. Berro - *Nasturtium officinale* (Brassicaceae)

Crece en las aguas estancadas de los bofedales altoandinos, es conocido y utilizado en diversas comunidades de los Lípez. En Quetena Grande y Villa Alota, además de ser empleado como forraje para el ganado, forma parte de la alimentación humana. Por su sabor y alto valor nutricional, se lo consume en ensaladas, así se incluyó a las prácticas alimentarias tradicionales. También posee propiedades medicinales importantes: se preparan infusiones o extractos para el tratamiento de la gastritis, las afecciones pulmonares y la tos seca.

En San Agustín, si bien las y los comunarios no manifestaron un conocimiento explícito sobre el berro, por la similitud ecológica de sus bofedales con los de Quetena Grande y Villa Alota, es razonable suponer que habita en su territorio, aunque quizás no fue reconocido con el mismo nombre o su uso disminuyó con el tiempo. La diversidad de usos y niveles de reconocimiento local muestra cómo el saber etnobotánico varía no solo en función del entorno ecológico, sino también por las dinámicas culturales, las prácticas alimentarias y su transmisión intergeneracional.

8.1.7. Khea khea o khea - *Gamochaeta capitata* (Asteraceae)

Es una planta característica de los bofedales altoandinos, espacios ecológicos de vital importancia para la vida pastoral en la región. Desde una perspectiva etnográfica, la khea khea no solo representa un recurso natural, sino también un elemento integrado en los saberes locales y las prácticas cotidianas. Tanto en Quetena Grande como en Villa Alota, por ejemplo, se la valora principalmente como forraje para el ganado, por tanto, cumple un rol esencial en la economía pastoril. En Villa Alota, además, le atribuyen propiedades medicinales: se la prepara en infusiones o baños para tratar la fiebre.

Aunque en Mallku Villamar y San Agustín no se documentó ni su uso ni presencia de manera explícita, la similitud ecológica de sus bofedales sugiere que esta especie podría estar presente, aunque quizás no fue aún reconocida o nombrada de la misma manera. Este hecho remite a la variabilidad en la percepción y la clasificación local de las plantas, así como a la riqueza y diversidad de los sistemas de conocimiento indígena sobre el entorno.

8.1.8. Pupusa de agua - *Xenophyllum (Werneria) dactyllophyllum* (Asteraceae)

A esta planta asociada a los bofedales altoandinos, en Quetena Grande y Villa Alota, se la valora tanto por su utilidad (forraje para el ganado) como por sus propiedades medicinales. Por ejemplo, se la emplea en lavados corporales para aliviar la retención de líquidos, y en Villa Alota, para tratar los dolores estomacales. Estos usos demuestran una comprensión empírica del cuerpo y la salud, en la cual las plantas y el entorno natural cumplen un rol central como agentes terapéuticos. Las y los comunarios de Mallku Villamar y San Agustín no reportaron su presencia, esto podría deberse tanto a factores ecológicos como a diferencias en los sistemas locales de clasificación y nombramiento de plantas.

8.1.9. Menta - *Mentha spicata* (Lamiaceae)

Actualmente, crece en los bofedales y en sus alrededores, pero no pertenece al repertorio tradicional andino, sino que fue introducida exitosamente hace 40 años por las y los comunarios de Quetena Grande, quienes la trajeron desde Chile durante sus viajes transfronterizos. Este proceso de apropiación cultural y

adaptación ilustra cómo las comunidades altoandinas integran nuevos elementos culturales botánicos a sus sistemas de vida y los resignifican según sus propias lógicas de uso, necesidades y saberes.

En Quetena Grande, la menta se integró plenamente a la vida cotidiana y a los saberes locales. Se la consume en infusión tanto con fines alimentarios como medicinales, sobre todo, para aliviar el dolor de cabeza y también sirve como forraje para el ganado, lo que muestra una polivalencia funcional adaptada al entorno agroecológico de la comunidad. Si bien su uso es más limitado en San Agustín y Mallku Villamar, se la reconoce por sus propiedades medicinales, específicamente para el tratamiento de la tos y el resfriado, que revela una circulación parcial del conocimiento botánico entre comunidades.

En Villa Alota, no se registra su presencia, lo cual sugiere que su difusión no alcanzó a este territorio. Este caso ilustra cómo las prácticas locales y los intercambios culturales condicionan la adopción o la exclusión de especies introducidas y revela procesos de hibridación del conocimiento: lo foráneo se integra o no al saber y al paisaje local.

8.1.10. Té verde - *Dysphania ambrosioides* (Amaranthaceae)

Al igual que la menta, en la actualidad, crece en los bofedales de Quetena Grande, donde fue incorporado al consumo cotidiano, sobre todo en los desayunos e infusiones, lo cual refleja una apropiación local de una especie introducida y su integración a las prácticas alimentarias y de cuidado corporal. En contraste, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota no reportan su uso, sugiriendo una distribución localizada y posiblemente reciente, asociada a redes de circulación específicas o al interés particular de ciertos sectores comunales.

Desde una perspectiva etnográfica, este caso evidencia cómo ciertos conocimientos y especies vegetales no circulan de manera uniforme entre las comunidades y cómo su incorporación depende de factores ecológicos, sociales y culturales que condicionan las formas locales de habitar, aprovechar y significar el entorno.

8.1.11. Llullucha o murmunta - *Nostoc* spp. (Cyanobacteria)

Conocida como llullucha o murmunta, una vez madura y reventada es una cianobacteria que se desarrolla de manera natural en los bofedales altoandinos, formando parte del paisaje biocultural de las comunidades de los Lipez. Su presencia y aprovechamiento revelan una profunda relación entre los saberes ecológicos locales y las prácticas productivas y alimentarias.

La murmunta, en Quetena Grande, Villa Alota y San Agustín, sirve tanto como forraje para el ganado como alimento humano, puesto que se la consume ocasionalmente. Lo anterior da cuenta de una memoria alimentaria en proceso de desuso, debido, posiblemente, a los cambios en la dieta o a la pérdida paulatina del conocimiento intergeneracional. En Mallku Villamar, las y los comunarios no reportan ni el conocimiento ni el uso de esta especie, que podría deberse a la ausencia de condiciones ecológicas propicias o a una ruptura en la transmisión del saber sobre su recolección y consumo.

Etnográficamente, la murmunta representa un ejemplo de cómo ciertas especies del entorno adquieren distintos significados y usos según el contexto sociocultural, reflejando no solo la diversidad de estrategias locales de subsistencia, sino también la fragilidad del conocimiento tradicional frente a los procesos de cambio social y ambiental.

8.1.12. Loroma - *Myriophyllum aquaticum* (Haloragaceae)

La loroma crece en los bofedales de Mallku Villamar y Villa Alota. Su empleo responde a una lógica de aprovechamiento integral: forraje para el ganado y medicina tradicional, se prepara infusiones para el tratamiento de la fiebre. Además, en Villa Alota, se le otorga un valor alimenticio adicional, ya que sus raíces son consumidas a manera de fruta, aspecto que demuestra una relación sensorial y nutricional particular con la planta.

En cambio, en San Agustín, las y los comunarios no reportan ni su conocimiento ni uso, que puede deberse a una distribución ecológica limitada o una desconexión cultural con esta especie en particular. Desde una perspectiva etnográfica, la loroma muestra cómo las comunidades andinas adaptan y resignifican su entorno vegetal e integran saberes, prácticas y significados que otorgan valor cultural más allá de su función biológica.

8.1.13. Yerbabuena

Planta de origen introducido en la vertiente de agua que alimenta el bofedal de Mallku Villamar, donde la comunidad la incorpora a su sistema de saberes tradicionales como medicamento para aliviar el dolor de cabeza, principalmente, a través de infusiones. En contraste, en Quetena Grande, San Agustín y Villa Alota, no se reporta su presencia, posiblemente por condiciones ecológicas específicas o por un menor proceso de adaptación y apropiación cultural.

8.1.14. Tupu tupu - *Lemna minor* (Araceae)

Lenteja de agua, pequeña planta acuática flotante que crece en los bofedales de Mallku Villamar. En esta comunidad, se la utiliza en el tratamiento del mal de riñón y la anemia, puesto que se le atribuye un alto contenido de hierro. Además, es consumido en ensaladas y se lo emplea como forraje para el ganado camélido.

8.1.15. Cortadera - *Cortaderia* spp.

Planta que habita en los bofedales de Mallku Villamar, y constituye parte del conocimiento tradicional local vinculado tanto a la medicina ancestral como a las prácticas pastoriles. Su presencia en el ecosistema altoandino no solo responde a su funcionalidad ecológica, sino también a su integración en un sistema de saberes que articula salud, producción y cosmovisión.

El uso de la cortadera muestra cómo las comunidades campesinas de altura establecen relaciones profundas con las especies vegetales de su entorno, les otorgan significados múltiples que trascienden lo utilitario y se inscriben en formas de vida sustentadas en la interdependencia con la naturaleza.

8.1.16. Totorá - *Schoenoplectus tatora* o *Juncus arcticus* var. *andicola* (Cyperaceae)

Especie emblemática de los bofedales de Mallku Villamar, altamentepreciada por sus múltiples propiedades ecológicas y culturales. Las y los comunarios la consideran un purificador natural del agua, que contribuye al equilibrio del humedal, y un importante recurso forrajero para el ganado camélido. Doble funcionalidad que refuerza su lugar en el saber local.

Desde una perspectiva etnográfica, la valoración de la totora revela una comprensión integral del ecosistema, en la cual las plantas no son vistas de manera aislada, sino como elementos vivos que sostienen el bienestar colectivo. Aunque Quetena Grande, San Agustín y Villa Alota no reportan actualmente su presencia, la

similitud ecológica de sus bofedales sugiere que la totora podría habitar también esos territorios, quizá invisibilizada por las transformaciones de las prácticas o el conocimiento local.

8.2. Análisis de las plantas con hábitat en lugares aledaños a los bofedales y en las praderas de los cerros de las comunidades

8.2.1. Añawa, gallo khiska o rakhu khiska, añawayaya - *Adesmia spinosissima* (Fabaceae)

La añawa es una planta arbustiva que habita en los alrededores de los bofedales de Quetena Grande, apreciada por su utilidad como forraje para el ganado. Sin embargo, en la comunidad vecina, Mallku Villamar, recibe el nombre de gallo khiska, y las y los comunarios la conciben como un fitoindicador ecológico. Cuando crece asociada con especies como la tara thola o la lejía thola, es un signo de fertilidad del suelo, apto para el cultivo de quinua. En San Agustín, se la conoce como rakhu khiska y se la emplea como forraje y en la medicina tradicional. Se prepara una infusión con sus espinas para el tratamiento de diversas dolencias, entre ellas el mal de próstata.

Este conocimiento diferencial demuestra no solo la diversidad de denominaciones locales, sino también las múltiples formas de significación cultural, ecológica y terapéutica que una misma especie vegetal puede adquirir dentro de distintas matrices socioculturales. Tal variabilidad resalta la importancia de los saberes andinos en la construcción de los paisajes bioculturales, donde el vínculo entre los seres humanos y las plantas trasciende lo utilitario y se integra a sistemas complejos de interpretación territorial, salud y subsistencia.

8.2.2. Pupusa de cerro o orcko pupusa - *Xenophyllum* (*Werneria*) *poposum* (Asteraceae)

Es una planta que crece en las zonas más elevadas de los cerros de la región. En Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, posee características medicinales y alimenticias. La pupusa de cerro se la emplea para tratar el mal de altura, infecciones y dolores estomacales. Estos usos evidencian una práctica curativa que no solo responde a dolencias físicas, sino que se enmarca en una visión holística de la salud, en la cual cuerpo, ambiente y espiritualidad están profundamente interrelacionados.

En el ámbito alimenticio, sirve para la preparación tradicional del maíz tostado, este se remoja previamente en agua hervida con pupusa, que le otorga un sabor particular, valorizado dentro del gusto local. Más allá de su función nutricional, esta práctica culinaria expresa una relación simbólica con la planta, ya que se la incorpora a los procesos de transformación de los alimentos y desta su rol en la construcción del sabor y la identidad alimentaria andina.

8.2.3. K'oa thola o Santiago thola (arbusto) - *Fabiana squamata* (Solanaceae) o *Parastrephia lepidophylla* (Asteraceae)

Habita en las praderas de los cerros altoandinos. En Quetena Grande y Villa Alota, su uso va más allá del forraje para el ganado: forma parte fundamental del sistema ritual y terapéutico local. Sirve como sahumero para la “limpieza del rayo”, dolencia cuyos síntomas incluyen la aparición de granos y malestar general e interpretada dentro del marco de las enfermedades de origen anímico o espiritual. Para este fin, se la utiliza en baños y en pequeñas dosis en infusión. Además, se le atribuyen propiedades para aliviar los efectos relacionados con el Covid-19. También se la emplea en los rituales profilácticos, como en el enfloramiento de las llamas, una práctica festiva de señalización simbólica de los animales y que expresa gratitud y augurio de fertilidad.

Estos usos reflejan dos dimensiones complementarias de la medicina tradicional andina: la terapéutica y la profiláctica, orientada a la prevención y al equilibrio entre las personas, los animales y su entorno territorial. Aunque en Mallku Villamar y San Agustín no se la documentó, es probable que exista en la zona, puesto que sus ecosistemas comparten características ecológicas similares.

8.2.4. *Itapalla, ithapilla o itapilla - Cajophora chuquitensis (Loasaceae)*

La itapalla crece en las praderas de los cerros en Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. Su conocimiento y uso están profundamente arraigados en la experiencia cotidiana y en los saberes tradicionales de estas comunidades andinas, donde se integra tanto en prácticas de salud como en actividades pastoriles.

Tiene múltiples propiedades curativas. Se prepara en infusión para “purificar la sangre”, tratar infecciones intestinales, aliviar los dolores de espalda, problemas de próstata, presión alta y reumatismo. También mencionaron que es eficaz en el tratamiento de dolencias ginecológicas, como en la matriz. En casos de hinchazón en los pies, se la aplica directamente mediante pequeños golpes sobre la zona afectada, práctica que denota un conocimiento empírico transmitido intergeneracionalmente.

Esta planta, usada como forraje y medicina, refleja la interconexión entre cultura, ecología y bienestar en las comunidades altoandinas, donde las plantas forman parte de un sistema de vida basado en la reciprocidad con la naturaleza.

8.2.5. *Chachacoma - Senecio nutans (Asteraceae)*

Es un arbusto que crece en las praderas de altura, en especial en los cerros andinos y constituye el corpus de saberes medicinales tradicionales de las comunidades de los Lípez. En Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, su uso está ampliamente extendido como remedio natural, mediante infusiones, para aliviar las afecciones respiratorias, como la tos, la gripe, así como dolencias propias del entorno altoandino, por ejemplo, el mal de altura y el mal de viento, este último entendido como un padecimiento vinculado a la exposición a espacios con carga energética negativa.

En Mallku Villamar, la chachacoma adquiere un valor simbólico adicional al ser considerada una planta protectora frente a los males. Antes las y los comunarios la llevaban en el bolsillo, a menudo junto a hojas de paico, para resguardarse de energías adversas. En este contexto, las prácticas medicinales estaban acompañadas de una relación dialogada con las enfermedades, a través de discursos rituales que reconocen a las plantas como seres vivos con agencia espiritual. Una expresión de este vínculo es la leyenda que acompaña su recolección: “Soy Pedro Chacha Chacha, no me cortes mis manos ni mis pies; si me hierves, ¿cómo quieres que te cure?”

Este relato revela una ética del cuidado de la planta y una cosmovisión en la cual la curación no es solo técnica, sino también relacional y anímica. Analizando desde la etnografía, la chachacoma no solo cumple funciones medicinales, sino que encarna un saber-hacer ancestral que articula el cuerpo, el territorio y lo sagrado. Así se reafirma la continuidad de la conexión entre las personas y las plantas en los Andes del sur de Bolivia.

8.2.6. *Lamphaya - Lampaya castellanii (Verbenaceae)*

Arbusto característico de las praderas altoandinas, cuyo conocimiento y uso están profundamente arraigados en las prácticas de cuidado y observación ecológica de varias comunidades de los Lípez. En Quetena Grande, Mallku Villamar y San Agustín, la lamphaya la emplean para tratar la macurca, dolor

muscular asociado al trabajo físico prolongado y a la exposición al frío. El tratamiento incluye su ingesta en infusión, complementada por baños corporales con singani antes de dormir.

Además de su propiedad medicinal, cumple una función de fitoindicador. Si crece junto a especies como la khiru thola y la paja brava, significa que el suelo es particularmente susceptible a la helada. Esta comprensión empírica permite anticipar eventos climáticos adversos y tomar decisiones preventivas en la gestión agrícola y revela una íntima relación entre los saberes ecológicos tradicionales y las estrategias de resiliencia comunitaria. En Villa Alota, no se reporta su presencia, posiblemente por factores ecológicos, la pérdida de saberes o el desuso de la especie.

Desde una perspectiva etnográfica, la lampaya ejemplifica cómo las comunidades indígenas altoandinas construyen saberes complejos, en los cuales la salud humana, el entorno ecológico y los ciclos agrícolas se encuentran profundamente entrelazados. Esta planta, por tanto, no solo cura cuerpos, sino que también “habla del territorio”, actúa como un signo dentro del paisaje cultural y natural de los Andes.

8.2.7. *La xhuquiqanlla o choqueqanlla - Mulinum spinosum (Apiaceae)*

Su hábitat son las praderas de los cerros de la región de los Lipez, sobre todo, en Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. Su uso está profundamente arraigado al sistema de conocimientos tradicionales, en el cual las plantas medicinales constituyen parte de un entramado de prácticas que integran salud, medioambiente y experiencia comunitaria.

A este arbusto se lo valora por sus propiedades medicinales, en especial para tratar las afecciones respiratorias, como la gripe y los problemas pulmonares. Para el alivio de la garganta, se prepara una infusión de choqueqanlla con leche, lo que refuerza su efecto calmante. También es común combinarla con cáscara de yareta u otras yerbas recomendadas por las y los sabios locales.

Estos saberes no solo responden a las necesidades de salud, sino que también denotan una concepción integral del cuerpo, en la cual los remedios naturales son parte de una relación respetuosa y simbiótica con la naturaleza. La choqueqanlla, en este sentido, es un elemento activo dentro del sistema médico tradicional andino.

8.2.8. *Pinku pinku, thumi o thumi thola - Ephedra chilensis (Ephedraceae)*

Es un arbusto que crece en las praderas de los cerros de la región de los Lipez, como en Quetena Grande, Mallku Villamar y Villa Alota. Aunque su denominación varía entre estas comunidades, lo cual revela la riqueza lingüística y la diversidad de los sistemas de clasificación local, existe un consenso respecto a sus usos medicinales, ampliamente reconocidos y transmitidos de generación en generación.

Esta planta se la utiliza para los dolores de espalda, las afecciones renales y también para el tratamiento de la enuresis infantil (micción involuntaria nocturna), una preocupación frecuente que las familias tratan mediante remedios naturales. Se distinguen dos variedades de pinku pinku: una de tallo alto y otra de porte bajo. Esta última es la más recomendada para las y los niños con problemas urinarios y para aliviar los síntomas relacionados con la próstata. La preparación habitual es en infusión, que se toma de manera prolongada entre uno y tres meses, reflejo de un enfoque terapéutico basado en la constancia, la observación y la armonía con los ciclos del cuerpo.

En San Agustín, no se reporta su uso, aunque podría conocerse con otro nombre o estar en desuso, lo cual muestra la variabilidad del conocimiento botánico según factores ecológicos, culturales y sociales.

8.2.9. Yareta - *Azorella compacta* (Apiaceae)

Planta rastrera de crecimiento lento que habita en las praderas de los cerros y en ciertas planicies de la región de los Lípez. Su presencia fue registrada en Quetena Grande, Mallku Villamar y San Agustín, donde se constituye en un recurso clave tanto en el ámbito de la medicina tradicional como en la ganadería local.

La resina de la yareta sirve para elaborar parches que se ponen sobre la espalda, un método usado para aliviar los dolores musculares o articulares. Asimismo, su ceniza tiene múltiples usos terapéuticos: se la consume para calmar los dolores estomacales, afecciones de la vesícula biliar, las dolencias óseas y regular la presión arterial. Estos tratamientos, guiados por la experiencia comunitaria, suelen realizarse de manera prolongada, con una duración aproximada de un mes, lo que refleja una concepción del cuidado que requiere continuidad y atención corporal sostenida. Además, su raíz se la emplea como desparasitante, lo cual amplía su importancia dentro del repertorio curativo local.

La yareta cumple un rol versátil en el sistema productivo comunal, puesto que también se la emplea como forraje para el ganado camélido y ovino. En Villa Alota, no se reporta su uso activo, que puede deberse a diferencias en el conocimiento, la clasificación o la transmisión cultural.

8.2.10. Queñua (*Polylepis tarapacana*)

Árbol nativo de altura que habita en las praderas de los cerros de Quetena Grande y Mallku Villamar. Esta planta no solo cumple funciones ecológicas esenciales, sino que también está profundamente integrada en los sistemas de conocimiento y prácticas tradicionales de estas comunidades.

Su corteza es utilizada en infusión para aliviar las afecciones respiratorias, como la tos persistente y la pulmonía, condiciones comunes en los climas fríos y secos de la región. Sus hojas poseen propiedades diuréticas y se las emplea para tratar la retención de líquidos.

Además de su propiedad terapéutica, la queñua tiene un valor cultural y económico, puesto que se la emplea para hacer artesanías y teñir lana. Aunque en San Agustín y Villa Alota no se reporta su presencia, es probable que exista en sus territorios.

8.2.11. Flor de peña - *Liquen Parmelia prob. Saxatilis*

En la región también es común el género *Lobaria* sp. (liquen crustoso). Es un liquen que crece adherido a las piedras en las praderas altas de los cerros de Quetena Grande y Mallku Villamar. Su presencia discreta en el paisaje contrasta con la profundidad de su significado en las prácticas rituales y en el sistema simbólico local.

Esta planta es empleada en contextos rituales por los yachus o sabios de la comunidad, quienes la consideran portadora de fuerza anímica y espiritual. Se la utiliza en ceremonias destinadas a restablecer el equilibrio perdido en casos de un susto con pérdida del ánimo, en especial cuando una persona fue afectada por eventos que alteran su armonía con el entorno. En estos rituales, la flor de peña actúa como mediadora entre el mundo visible y el espiritual, y ayuda a recuperar la energía vital y reestablecer la conexión con las fuerzas protectoras de la naturaleza.

En San Agustín y Villa Alota, no se reportó esta especie, que puede deberse tanto a factores ecológicos como a diferencias en los sistemas de percepción y clasificación cultural del entorno.

8.2.12. Marancel - *Perezia atacamensis* (Asteraceae)

Esta planta crece entre y sobre las piedras de las praderas altas de los cerros de los Lipez, con presencia destacada en Quetena Grande y Mallku Villamar. Su ubicación en zonas agrestes y de difícil acceso no impidió que sea parte del repertorio medicinal andino, transmitido de generación en generación a través de la experiencia empírica y el conocimiento comunal.

El marancel sirve para tratar dolencias vinculadas al sistema renal y reproductivo. Se prepara en infusión para aliviar el dolor de cintura, el mal de riñones y las afecciones de la matriz, condiciones comprendidas no solo desde el plano fisiológico, sino también como desequilibrios energéticos que afectan la relación del cuerpo con su entorno natural y espiritual. Su uso evidencia una comprensión integral de la salud, donde el cuerpo se concibe como un territorio que debe mantenerse en armonía con el cosmos.

Tanto en San Agustín como en Villa Alota no se reportó ni su uso ni existencia. Esta ausencia puede responder a diferencias ecológicas y a la variabilidad en los sistemas locales de clasificación y percepción del mundo vegetal.

8.2.13. Qhosqo Lorenzo

Planta de porte bajo que crece entre las piedras de las praderas altas de Quetena Grande y Mallku Villamar. Con su apariencia modesta es parte del conjunto de recursos vegetales que las familias pastoras reconocen y valoran dentro de su relación cotidiana con el paisaje.

Su principal uso es como forraje para el ganado camélido y ovino, y cumple un rol importante en el manejo extensivo de los pastizales altoandinos. Este aprovechamiento no es meramente técnico, sino que está inserto en una comprensión profunda del comportamiento animal, del ciclo de las estaciones y de las propiedades alimenticias de las plantas nativas, acumulado por generaciones a través de una práctica pastoril que es, a la vez, ecológica y cultural.

En San Agustín y Villa Alota, no se registra ni su uso ni presencia. Esto podría explicarse por las diferencias microecológicas o las variantes en los sistemas locales de clasificación y denominación vegetal.

8.2.14. Romerillo - *Senecio s.p.* (Asteraceae)

En otras regiones, el romerillo es *Bidens pilosa* (Asteraceae), planta de porte bajo que crece entre las piedras de las praderas altas de los cerros de los Lipez, con presencia registrada principalmente en Quetena Grande. Aunque en la actualidad no se la utiliza, las personas mayores aún recuerdan cómo esta planta era recolectada para la elaboración de lejía (*llijta*). Este uso no era simplemente técnico o utilitario: su preparación formaba parte de un complejo entramado cultural asociado al consumo ritual de la coca (*pijcheo*), que integra elementos de reciprocidad, respeto a la Pachamama y vínculo comunitario.

El abandono progresivo de esta práctica en Quetena Grande muestra no solo cambios en los hábitos cotidianos culturales, sino también una transformación más amplia en las relaciones entre las personas, las plantas y la ritualidad andina. Aun así, el romerillo es importante en la economía pastoril local, ya que lo come el ganado camélido.

En Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, no se registró ni su uso ni existencia, posiblemente por factores ecológicos o por la pérdida de conocimientos tradicionales. Lo anterior refleja cómo una planta depende tanto del entorno natural como de la memoria cultural y simbólica de las comunidades.

8.2.15. Tuna silvestre - *Cylindropuntia ramonissima* (Cactaceae)

En la región, también se la conoce como puskaya y corresponde a la especie *Cumulopuntia boliviana* (Cactaceae). Planta cactácea de porte bajo que crece entre las piedras de las praderas altas de los cerros de los Lípez, sobre todo en Quetena Grande y Mallku Villamar. Esta especie no solo forma parte del paisaje ecológico altoandino, sino también del conjunto de saberes locales que regulan el uso y manejo de la flora nativa.

Desde el punto de vista de la etnobotánica, la tuna cumple funciones múltiples: fines medicinales, por ejemplo, como parche para aliviar el dolor de muela, y también es apreciada por su fruto, de sabor agradable y que es consumido de manera ocasional. Este uso alimenticio no solo responde a criterios de subsistencia, sino también a valoraciones sensoriales y afectivas del conocimiento culinario tradicional.

Además, el ganado camélido y ovino la come directamente en el pastoreo. En Villa Alota y San Agustín, no se registró ni su uso ni presencia, lo cual podría deberse a factores ecológicos o a diferencias en los sistemas locales de clasificación.

8.2.16. Yuraj khiska - *Cylindropuntia* sp. posiblemente *C. tunicata*

Especie introducida de Norteamérica y naturalizada en los Andes. De porte bajo crece entre las piedras de las praderas altas de los cerros de los Lípez, sobre todo en Villa Alota. Su uso está asociado a conocimientos medicinales y prácticas de cuidado corporal transmitidos de generación en generación. Tradicionalmente, se muele su penca, se la mezcla con sal y se prepara un cataplasma para aliviar el dolor de muela. Este empleo terapéutico refleja una comprensión situada del cuerpo, el dolor y la curación.

Además de su valor medicinal, la yuraj khiska cumple una función estética y ritual para el cuidado del cabello. Con la decocción de su raíz y un pequeño trozo de penca se elabora una loción natural para facilitar el peinado, evitar el *frizz* y prolongar la duración del trenzado. Esta práctica revela una dimensión cultural del cuerpo, en la cual la estética cotidiana está entrelazada con la identidad comunitaria y los modos de habitar el mundo andino.

En Quetena Grande, Mallku Villamar y San Agustín no se reportó hasta ahora ni su existencia ni su uso. Esto puede deberse a diferencias ecológicas microrregionales, pero también a la diversidad de los sistemas locales de clasificación, nomenclatura y usos, los cuales varían entre comunidades incluso dentro de un mismo ecosistema.

8.2.17. Lejía thola - *Baccharis incarum*

Arbusto característico de las praderas de los cerros altoandinos de los Lípez, habita en Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. En estos territorios, su uso está profundamente entrelazado con los saberes locales sobre salud, agricultura y alimentación.

Se toma en infusiones, en la mañana y la tarde, para aliviar las dolencias estomacales y las afecciones de la vesícula biliar. Asimismo, su ceniza se disuelve en agua tibia para calmar los dolores corporales. Más allá de su valor curativo, cumple un rol fitoindicador en el manejo agrícola y la lectura del paisaje. Su presencia, junto a la tara thola y el gallo khiska, se interpreta como señal de que el terreno es apto para la siembra de quinoa. Este saber demuestra cómo las comunidades articulan la observación ecológica con las decisiones productivas. La relación entre las plantas y los ciclos agrícolas se concibe como una inteligencia ambiental arraigada en el territorio.

La lejía thola también se la usaba en la alimentación: su resina dulce, consumida fresca, era valorada especialmente por las madres de generaciones pasadas que no contaban con azúcar. De esta manera, las plantas no solo curan o alimentan, sino que también evocan memorias, afectos y formas de cuidado vinculadas a la vida cotidiana.

8.2.18. *Achicoria de puna - Werneria pinnatifida (Asteraceae)*

Esta planta de porte bajo crece entre las praderas altas y pedregosas de los cerros de los Lipez, con presencia significativa en Quetena Grande. Su valor radica, en esta comunidad, en el ámbito del pastoreo, por su capacidad nutritiva como forraje para el ganado camélido, así se integra en los circuitos ecológicos y económicos del manejo ganadero tradicional.

Su empleo plantea una comprensión profunda de las dinámicas estacionales de la vegetación altoandina, región donde las familias pastoras distinguen entre diversas especies según su palatabilidad, resistencia y aporte al equilibrio alimenticio del rebaño. Esta sabiduría local, transmitida oralmente, es clave para la sostenibilidad del pastoreo en ecosistemas frágiles y altamente especializados, como los de la puna.

En Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota no se reportó, hasta el momento, ni su conocimiento ni presencia. Sin embargo, por la similitud de los ecosistemas, no se descarta su existencia o posible revalorización futura mediante procesos de intercambio de saberes.

8.2.19. *Zuiku o zoico - Tagetes multiflorum o Tagetes minuta (Asteraceae)*

Incluyendo su variante conocida como zoico blanco, es una planta característica de las zonas altoandinas, con presencia registrada en Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. En Quetena Grande y Mallku Villamar, se reconocen sus propiedades medicinales y su sabor agradable, razón por la cual se lo toma en infusión en el desayuno o a media tarde. Este uso manifiesta una dimensión simbólica y social del consumo de plantas, en tanto el acto de beber infusiones forma parte de la vida diaria y de los momentos de encuentro familiar o comunitario.

Tanto en San Agustín como en Villa Alota, su empleo se orienta a lo terapéutico, por ello, se toma en infusiones para tratar dolencias asociadas a la matriz y la próstata. En particular, el zoico blanco es altamente apreciado por su eficacia en el alivio del mal de vesícula, según las narrativas locales. Este saber refleja cómo las comunidades de los Lipez combinan criterios sensoriales, simbólicos y terapéuticos en un sistema médico tradicional que une experiencia, herencia cultural y vínculo espiritual con la naturaleza.

8.2.20. *Zapatilla - Calceolaria germainii o Calceolaria santolinoides (Schrophulariaceae)*

Es una planta herbácea o arbustiva nativa de las praderas de los cerros altoandinos de los Lipez, con presencia destacada en Quetena Grande y Mallku Villamar. Su identificación y uso es parte del saber etnobotánico que los pobladores conservan y transmiten oralmente entre generaciones.

La zapatilla espreciada por su capacidad para aliviar las afecciones respiratorias, como la gripe y el resfrío, así como los dolores de espalda. Se toma en infusión, preparada por las mujeres mayores que desempeñan un rol clave como transmisoras de los saberes curativos. Su uso revela la manera en que las prácticas de salud en los Andes están profundamente enraizadas en una cosmovisión que entiende la enfermedad no solo como desequilibrio corporal, sino también como alteración de la armonía con el entorno.

En San Agustín y Villa Alota, no se reportó, hasta el momento, ni su uso ni presencia, aunque su posible existencia no se descarta, puesto que las cuatro comunidades comparten características ecológicas similares.

8.2.21. Oqe thola - *Chersodoma jodopappa* (Asteraceae)

Es un arbusto característico de las praderas de los cerros altoandinos en los Lípez, sobre todo, en Mallku Villamar y Villa Alota. La oqe thola es reconocida por sus propiedades curativas para las afecciones pulmonares, la gastritis y los dolores corporales. Su efectividad aumenta con la combinación ritual de 12 o 24 plantas, número significativo en el marco de las creencias andinas relacionadas con la armonía y el equilibrio. Estas mezclas se utilizan tanto en baños como en bebidas, lo cual muestra la integración entre lo corporal y lo espiritual en el tratamiento de las dolencias.

El uso de varias plantas evidencia una visión holística de la salud. Los rituales asociados suelen ser conducidos por personas con conocimientos especializados, quienes no solo tratan enfermedades, sino que también restablecen el equilibrio comunitario. Tanto en Quetena Grande como en San Agustín no se reportó ni su conocimiento ni uso, lo que puede deberse a diferencias en los sistemas locales de clasificación y las prácticas de transmisión de saberes o variaciones microecológicas del territorio.

8.2.22. Chinchircoma - *Mutisia acuminata* (Asteraceae)

Arbusto característico de las praderas de los cerros altoandinos de los Lípez, crece, en especial, en Mallku Villamar y San Agustín. En estas comunidades, a la chinchircoma se la valora por sus propiedades para aliviar las afecciones respiratorias, como la pulmonía y la tos.

El conocimiento sobre esta planta suele ser transmitido oralmente por las personas mayores y las y los curanderos locales, quienes integran criterios empíricos, simbólicos y espirituales en su aplicación. Así, su uso es parte de un sistema médico tradicional que prioriza la observación, la experiencia y la reciprocidad con la naturaleza. En Quetena Grande y Villa Alota, no se reportó, hasta ahora, su presencia, lo cual puede responder tanto a diferencias ecológicas como a variaciones en los sistemas locales de clasificación, conocimiento y denominación de las especies.

8.2.23. La phesco thola - *Baccharis boliviensis* (Asteraceae)

Es un arbusto característico de las praderas de los cerros altoandinos en los Lípez, sobre todo, en Mallku Villamar y Villa Alota. Su conocimiento y aprovechamiento denota una relación íntima entre las comunidades y su entorno ecológico, enmarcada en sistemas de salud tradicionales y prácticas de subsistencia adaptadas al paisaje altiplánico.

La phesco thola sirve para tratar las recaídas del resfrío y las dolencias corporales causadas por el trabajo intensivo o la exposición al frío. Se prepara en infusión y baños, a menudo se combinan 12 o 24 especies vegetales, en prácticas que integran los componentes terapéuticos y simbólicos. Con este saber no solo se pretende aliviar el cuerpo, sino también restablecer la armonía entre la persona y las fuerzas de la naturaleza que lo afectan.

Además de su propiedad medicinal, es utilizada como fuente de combustible, lo cual refleja su importancia en la economía doméstica de las comunidades altoandinas, donde el acceso a la leña es escaso y altamentepreciado. En Quetena Grande y San Agustín, no se reportó ni su uso ni conocimiento, lo cual podría deberse tanto a factores ecológicos como a diferencias en los sistemas locales de nomenclatura y clasificación botánica.

8.2.24. *Tara thola* - *Fabiana densa* y *Fabiana squamata* (Solanaceae)

Arbusto nativo de las praderas de los cerros altoandinos de los Lipez que habita en Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. La tara thola es altamentepreciada por sus propiedades curativas: se prepara en infusión y baños medicinales para el dolor de espalda, los problemas renales y el cáncer de matriz.

En el ámbito agrícola, cumple un rol de fitoindicador. Si crece junto a la leja thola y el gallo khiska, se interpreta como una señal de que el terreno es apto para la siembra de quinua, uno de los cultivos tradicionales más importantes en la región. Este conocimiento forma parte de una lectura ecológica del paisaje basada en la observación cuidadosa y el diálogo con la naturaleza.

También se la utiliza como leña, fuente energética crucial para la cocción de alimentos, sobre todo, en lugares donde los recursos forestales son limitados. En Quetena Grande, no se reportó ni su conocimiento ni uso, lo que podría deberse tanto a factores ecológicos como a diferencias en los sistemas locales de nomenclatura y clasificación botánica.

8.2.25. *Phulica thola* - *Parastrephia quadrangularis* (Asteraceae)

Es un arbusto nativo que crece en las praderas de los cerros altoandinos de los Lipez, con presencia en Mallku Villamar y San Agustín. Su uso más extendido en ambas localidades es como forraje para el ganado camélido, aprovechamiento que forma parte del saber pastoral tradicional que articula la biodiversidad local con las prácticas de subsistencia.

Además de lo mencionado, en San Agustín, la phulica thola adquiere una centralidad multifuncional. Se la emplea con fines medicinales y rituales y como leña para la cocción de alimentos, destacando su valor como recurso energético en contextos de altura donde la vegetación leñosa es escasa. En el marco de las prácticas terapéuticas andinas, es una de las denominadas “12 o 24 plantas”, un conjunto de especies que se emplean en baños y como bebida para aliviar los dolores musculares ocasionados por el frío o el sobreesfuerzo físico. De manera complementaria, se recurre a esta planta en rituales de restablecimiento anímico, en personas afectadas por el susto o estados de desequilibrio emocional.

En Quetena Grande y Villa Alota, no se reportó su uso. Sin embargo, considerando las similitudes ecológicas y de cobertura vegetal altoandina compartidas, es altamente probable que esté presente en sus territorios, aunque no se haya visibilizado aún su aprovechamiento o su valor cultural.

8.2.26. *Khiru thola* - *Parastrephia lepidophylla* (Asteraceae)

Este arbusto nativo crece en las praderas de los cerros altoandinos de los Lipez, con presencia documentada en Mallku Villamar y San Agustín. En la primera comunidad, su aprovechamiento está vinculado, principalmente, al pastoreo (forraje para el ganado camélido). Más allá de su uso práctico, las y los comunarios también reconocen a la khiru thola como un fitoindicador climático. Su crecimiento junto a especies como la lampaya y la paja brava se interpreta como señal de sitios propensos a heladas intensas, información que orienta a la selección de lugares adecuados para ciertos cultivos.

En la segunda comunidad, adquiere un valor destacado en la medicina tradicional. Se la emplea en infusión para acelerar el trabajo de parto y aliviar el sobreparto, propiedad que demuestra su lugar dentro de la medicina reproductiva local, frecuentemente en manos de mujeres sabias o parteras. Asimismo, se la utiliza en rituales de limpieza espiritual, mediante la preparación de sahumeros para combatir el “mal viento”, una categoría diagnóstica andina que alude a afecciones físicas y emocionales relacionadas con desequilibrios energéticos o contactos negativos con ciertos espacios o presencias.

En Quetena Grande y Villa Alota no se registra su uso. No obstante, su presencia es posible debido a la similitud ecológica, puede estar invisibilizada o en desuso.

8.2.27. Añawi - *Adesmia spinossisima* (Fabaceae)

Es un arbusto nativo de porte bajo que habita en las praderas de los cerros altoandinos de los Lípez, con presencia documentada en Mallku Villamar. Su uso se inscribe en el sistema pastoril tradicional de la región, donde se constituye en un recurso forrajero importante para el ganado camélido, en especial llamas y vicuñas. Estas especies no solo son pilares fundamentales de la economía doméstica, sino también actores simbólicos clave en la cosmovisión andina local. El aprovechamiento del añawi refleja así la interrelación entre prácticas productivas, conocimientos ecológicos locales y dimensiones rituales del vínculo entre comunidad, territorio y animales.

Las y los comunarios de Quetena Grande, San Agustín y Villa Alota no se refirieron al uso del añawi, posiblemente por factores ecológicos, diferencias culturales o pérdida de saberes. Sin embargo, su presencia no se descarta debido a la continuidad del ecosistema.

8.2.28. Ayrampu - *Opuntia soehrensii* (Cactaceae)

Planta nativa de la familia cactácea, es espinosa, de porte bajo y crece en las praderas de los cerros altoandinos de los Lípez, con presencia registrada en Mallku Villamar y Villa Alota. En ambas comunidades, es reconocida como una planta “fresca”, es decir, con propiedades refrescantes en términos del sistema de clasificación andino de las plantas según su energía térmica. Por ello, es comúnmente utilizada en la medicina tradicional para tratar afecciones como la varicela y las aftas, pruritos o llagas en la boca asociadas al “calor interno” estomacal.

Su consumo puede ser directo o a través de infusiones de sus semillas, a menudo combinadas con otras yerbas recolectadas en los bofedales, lo cual refleja el carácter colectivo e interrelacional del conocimiento medicinal. Además de su función terapéutica, el intenso color natural del ayrampu es valorado por las jóvenes, quienes ocasionalmente lo utilizan de manera lúdica y estética para dar color a sus labios.

8.2.29. Mutukuru - *Adesmia montana* (Fabaceae)

Es una planta nativa de crecimiento rastrero y que habita en los cerros altoandinos de los Lípez, con presencia documentada en Mallku Villamar y San Agustín. En la primera comunidad, se la emplea en infusión para tratar afecciones de la vesícula biliar, además de ser consumida como fruta silvestre, lo cual revela su doble función, alimentaria y terapéutica, en los sistemas de vida pastoriles.

También es reconocida como planta medicinal, en San Agustín, pero se la usa para tratar otras dolencias, particularmente, vinculadas a la salud reproductiva femenina (como afecciones de la matriz) y los problemas urinarios. Para esto, se toma infusiones una o dos veces al día. En Quetena Grande y Villa Alota, no se registra ni su uso ni conocimiento, lo que podría deberse a diferencias en la transmisión de saberes, trayectorias culturales o condiciones ecológicas locales.

8.2.30. Sich'a o ankañoka - *Ombrophytum subterraneum* (Balanophoraceae)

Esta planta nativa subterránea crece en las zonas altoandinas de los Lípez, con presencia documentada en Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. Las y los comunarios aprovechan su *phasha* (polvillo fino que recubre el fruto) para prácticas de limpieza espiritual, sobre todo, en lugares impactados por los rayos. El polvillo se mezcla con k'oa thola y otras yerbas sagradas para preparar baños rituales destinados a

sanar a las personas afectadas por fenómenos atmosféricos considerados señales de desbalance espiritual o castigo. Antigüamente, la phasha se molía y esparcía dentro de las casas como ofrenda simbólica para pedir a la lluvia que no impidiera el retorno seguro de las y los habitantes del hogar.

La raíz, conocida como phora, es utilizada para tratar afecciones biliares; se corta en rodajas, se hierve con canela y se bebe en infusión. Asimismo, la sich'a es valorada como alimento: su fruto dulce y refrescante se come directamente. Forma parte del acervo de plantas silvestres comestibles locales. La falta de conocimiento sobre esta, en Quetena Grande, puede deberse a la pérdida de saberes, diferencias ecológicas locales o variaciones en los sistemas culturales de clasificación.

8.2.31. *Rosas o rosas khiska - Junellia seriphioides (Verbenaceae)*

Planta nativa que habita en las praderas de los cerros altoandinos de los Lípez, con presencia registrada en Mallku Villamar y San Agustín. Las y los comunarios de Mallku Villamar la usan en infusión para aliviar la fiebre y el estreñimiento, lo cual responde a una lógica terapéutica basada en sus propiedades refrescantes y reguladoras.

En San Agustín, además de su propiedad medicinal para tratar afecciones prostáticas mediante la cocción de sus espinas gruesas, también se la incorpora en la dieta forrajera del ganado camélido. Tanto en Quetena Grande como en Villa Alota, no se registra actualmente ni su uso ni conocimiento, posiblemente debido a diferencias ecológicas, trayectorias culturales propias o pérdida de saberes.

8.2.32. *Uno t'ola o t'ola de agua - Parastrephia lucida (Asteraceae)*

Arbusto que habita en las praderas de los cerros de los Lípez, cuyos usos varían según cada comunidad. En Quetena Grande y San Agustín, cumple funciones esenciales tanto en la subsistencia ganadera (forraje) como en la vida doméstica (leña para la cocción de alimentos), en zonas donde la vegetación leñosa escasea. Además, en San Agustín, se le atribuye un uso medicinal relacionado con el adelgazamiento, un saber que se transmite oralmente y es parte del conocimiento empírico local sobre la salud.

En Villa Alota, la planta se utiliza para tratar los problemas de la vesícula biliar, con información clara sobre su dosificación y tiempo terapéutico. En cambio, en Mallku Villamar, no se reporta su uso.

8.2.33. *Rica rica - Acantholippia (Aloysia) desertícola (Verbenaceae)*

Es un arbusto nativo que crece en las praderas de los cerros altoandinos de los Lípez, con presencia registrada en San Agustín y Villa Alota. En ambas, ocupa un lugar significativo en la medicina tradicional: alivia las dolencias estomacales, facilita la digestión y calma el dolor de espalda, para cuyo caso se prepara una infusión combinada con singani, un aguardiente que actúa como vehículo terapéutico. Más allá de su propiedad medicinal, la rica rica se consume como té en los desayunos familiares. Tanto en Quetena Grande como Mallku Villamar no reportan ni el uso ni conocimiento de esta planta, lo cual podría mostrar diferencias ecológicas, culturales o la pérdida de saberes tradicionales.

9. CONCLUSIONES

Conclusiones sobre los usos alimenticios, medicinales, rituales, aprovechamiento como forraje y otros empleos de las plantas que habitan en los bofedales, en los alrededores de estos y en las praderas nativas de los cerros de Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota. Se enfatiza en la recuperación, la valoración y la transmisión intergeneracional de los saberes tradicionales.

- **Plantas plenamente identificadas y registradas con diversos usos locales.** A partir de los talleres de historia oral y los recorridos etnográficos de campo, se identificaron y registraron 55 especies vegetales. De estas, 19 habitan en los bofedales, mientras que las 36 restantes en zonas aledañas, principalmente en las praderas nativas de los cerros que rodean las comunidades.

Una parte significativa de las especies fue reconocida solo durante los talleres comunitarios y no en el trabajo de campo. Esto se debe a condiciones contextuales, como las limitaciones logísticas, el escaso tiempo disponible para la recolección sistemática y, en especial, las obligaciones productivas de las y los comunarios durante la época de cosecha de quinua.

A pesar de estas limitaciones, la riqueza y la profundidad del conocimiento compartido superaron ampliamente las expectativas iniciales de la investigación. Aspecto relevante si se considera que el territorio de estudio se caracteriza por sus suelos áridos, clima frío y condiciones ecológicas desafiantes. De esta manera, los resultados evidencian no solo la resiliencia de la flora local, sino también la vigencia del saber etnobotánico como expresión de la relación simbiótica entre las comunidades y su entorno natural.

- **Clasificación etnobotánica y concepciones sobre el uso medicinal.** Las cuatro comunidades señalaron al menos dos formas de clasificación etnobotánica, lo cual refleja no solo un conocimiento profundo de su entorno vegetal, sino también una cosmovisión particular sobre la salud, el cuerpo y la naturaleza.
 - a) Clasificación etnobotánica basada en las denominaciones locales. Las plantas fueron identificadas mediante sus nombres propios en lengua originaria. Cincuenta y cinco especies fueron plenamente nombradas y unas 18 plantas de las praderas nativas aún no fueron reconocidas en campo o lo fueron solo parcialmente. La mayoría de las y los comunarios conocen todas denominaciones, constituyéndose esto en un saber colectivo parte integral del patrimonio cultural local. El sistema nominal no solo nombra, sino que organiza el conocimiento de manera que refuerza la autonomía cultural y la capacidad de autoidentificación de las comunidades con su territorio y entorno natural.

- b) Clasificación simbólica por género (hembra-macho). En Mallku Villamar y Villa Alota, se detectó una clasificación más especializada: ciertas especies, como el thumi o la chinchircoma, son diferenciadas simbólicamente por género. Esta distinción no es meramente botánica, sino que se articula con prácticas médicas tradicionales: las plantas se emplean según la naturaleza (cálida o fría) de la enfermedad, que, a su vez, se relaciona con el tipo de paciente. Este conocimiento está actualmente restringido a un especialista tradicional, el yachu, lo cual indica un proceso de especialización y, al mismo tiempo, la pérdida de la transmisión comunitaria.

Este tipo de clasificación y su aplicación terapéutica eran antiguamente de dominio generalizado, probablemente parte de un sistema más holístico de la salud comunal. En la actualidad, este conocimiento está en riesgo de desaparición, situación que refleja una transformación profunda en la conexión entre las comunidades y sus saberes ancestrales. La recuperación y la revitalización de este sistema de clasificación no solo tienen un valor medicinal, sino también cultural y simbólico, es decir, son la expresión de una identidad enraizada en el territorio y su historia.

- **Diversidad y multifuncionalidad de las plantas altoandinas.** Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota poseen un vasto conocimiento sobre las plantas que habitan en los bofedales, sus alrededores y las praderas nativas de los cerros. Las especies identificadas cumplen múltiples funciones: alimenticias, medicinales, forrajeras, rituales, utilitarias y como bioindicadores, lo cual demuestra una relación profundamente integrada entre la cultura local y su entorno natural, en el marco de lo que se puede denominar cultura propia.
- **Usos alimenticios de las raíces, las hojas y los tallos.** Varias especies, como la sik'i o la achicoria, la chengua, la llullucha, el berro y el t'eqe t'eqe, son utilizadas como alimentos, en ensaladas, o consideradas frutas silvestres. Se identifica una importante capacidad de adaptación al ecosistema andino, puesto que se aprovechan los recursos disponibles para la nutrición humana, aunque algunos de los saberes alimenticios se están perdiendo entre las nuevas generaciones.
- **Conocimientos medicinales ancestrales aún vigentes.** Se destaca el valor terapéutico de muchas especies, como la khea, la waylla, la brama, la yerbabuena, la menta, la pupusa de agua, la pupusa orcko (de cerro), empleadas para tratar la fiebre, las dolencias estomacales, los problemas renales y las enfermedades respiratorias (mal de altura o hipoxia). La práctica de preparar infusiones o baños medicinales revela una medicina tradicional aún viva, pero en riesgo de ser desplazada por la medicina occidental.
- **Importancia del forraje nativo para la ganadería camélida.** Prácticamente todas las especies documentadas tienen algún uso como forraje para las llamas y las alpacas. La vegetación de los bofedales y los cerros es un componente fundamental del sistema pastoril tradicional. Esto demuestra una gestión ancestral del paisaje basada en el conocimiento ecológico local.
- **Otros usos: energía, limpieza y herramientas.** Algunas plantas, como la uno thola, la phulica thola, la flor de peña o la totora, cumplen funciones clave (como leña o filtradoras de agua), mientras que especies como la ch'illawa son utilizadas en la elaboración de escobas. De esta manera, el conocimiento o saber local no solo es simbólico o medicinal, sino también práctico y ecológicamente sostenible.

- **Riesgos de pérdida y necesidad de transmisión intergeneracional.** En varias comunidades, se evidencia una disminución en el uso y el conocimiento de ciertas plantas, sobre todo, entre las y los jóvenes. Factores como la migración, la escolarización occidentalizada, la pérdida de la lengua originaria y el acceso a productos industrializados ocasionan la ruptura en la transmisión oral del saber.
- **Valoración y recuperación del saber ancestral como urgencia cultural.** Frente al riesgo de erosión del conocimiento etnobotánico, las comunidades tienen interés por recuperar y revalorizar sus saberes. Los talleres de historia oral, las entrevistas a las y los comunarios mayores y la documentación participativa se constituyen en estrategias efectivas para revitalizar la memoria colectiva y reactivar la transmisión del conocimiento a las nuevas generaciones.
- **Conclusiones sobre los factores endógenos y exógenos que afectan los saberes tradicionales y su transmisión intergeneracional.** En Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, la transmisión intergeneracional de los saberes etnobotánicos y las cosmovisiones andinas está influenciada por la combinación compleja de factores endógenos y exógenos. Estos inciden tanto en la persistencia como en la transformación de los conocimientos tradicionales y configuran un escenario de tensiones entre la resistencia cultural local y la presión de modelos externos, vinculados a la cultura nacional hegemónica y a procesos globales.

Factores exógenos:

- La evangelización cristiana, que ha penetrado profundamente en todas las generaciones, incluyendo a los yachus. Una vez asumido el cristianismo evangélico, se observa una transformación en la cosmovisión: las prácticas rituales ancestrales, los tratamientos médicos tradicionales y los vínculos espirituales con el paisaje son frecuentemente deslegitimados, puesto que se los califica como supersticiones o prácticas del pasado. Este proceso se concibe como una forma de subalternización cultural, en la cual el saber local es desplazado por discursos religiosos externos que imponen jerarquías simbólicas.
- La escolarización, aunque ofrece oportunidades de movilidad social, también introduce narrativas que privilegian el conocimiento técnico-científico sobre el saber empírico ancestral. Las nuevas generaciones, al integrarse al sistema educativo formal, son incentivadas a migrar a contextos urbanos, lo cual provoca una ruptura con las maneras tradicionales de aprendizaje basadas en la observación, la oralidad y la experiencia directa con el entorno.
- El contacto intercultural con turistas, principalmente en el marco del turismo comunitario, genera nuevas fuentes de ingreso económico. No obstante, se sustenta en una lógica mercantil que tiende a transformar los conocimientos locales en “recursos culturales” para el consumo externo. Esta dinámica puede diluir el valor simbólico original de los saberes, descontextualizándolos y subordinándolos a la demanda del mercado.
- El cambio climático, aunque de origen global, se percibe localmente como una amenaza directa a los ecosistemas que sostienen el conocimiento etnobotánico tradicional. Las y los comunarios revelaron la disminución de la superficie de sus bofedales, atribuida en parte a la escasez de agua, cuya causa podría ser la actividad minera en comunidades como San Agustín y Villa Alota. Este fenómeno altera los ciclos ecológicos y obliga a tomar decisiones que pueden redefinir el vínculo entre la comunidad y la naturaleza, sobre todo, en relación con el uso de los bioindicadores.

Factores endógenos:

- Migración de todas las generaciones ya sea temporal o definitiva. Si bien responde a decisiones endógenas o autónomas, sus efectos son profundos: debilita la continuidad del conocimiento etnobotánico e identitario, reduce el contacto con el territorio y expone a las y los migrantes a culturas dominantes que reconfiguran su visión del mundo y su identidad cultural.
- **Saberes ancestrales de las personas adultas mayores, incluidos los médicos y las parteras tradicionales (yachus).** Las y los adultos mayores y de manera destacada los especialistas en medicina tradicional, conocidos como yachus, son los principales depositarios y transmisores de los saberes ancestrales y parte fundamental de la identidad cultural lipaña. Ellos y ellas conservan y aplican el conocimiento sobre la clasificación funcional de las plantas, así como la subclasificación simbólica que distingue el género de las especies vegetales (hembra y macho), esta última, en particular, en Mallku Villamar y en Villa Alota.

Las plantas tienen múltiples usos tradicionales: rituales, alimenticios, medicinales, como bioindicadores y con fines utilitarios vinculados a la energía, la limpieza o la fabricación de herramientas. En este sentido las y los adultos mayores cumplen un rol esencial en la transmisión intergeneracional de estos conocimientos, que la sostienen pese a las dificultades estructurales y culturales que enfrentan.

En este grupo etario reside gran parte del patrimonio cultural tangible e intangible de los pueblos lipaños. Sin embargo, también está expuesto a factores tanto endógenos (pérdida de interés de las nuevas generaciones) como exógenos (presión de la modernidad, la migración, la educación formal descontextualizada, la evangelización y el turismo) que amenazan la continuidad de los saberes ancestrales y, en consecuencia, de la identidad étnica local. Esta situación urge la implementación de políticas de fortalecimiento cultural y valorización de los saberes tradicionales en el territorio de los Lípez.

- **Saberes ancestrales en la juventud.** En Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, se mantiene un proceso activo de transmisión intergeneracional: padres, madres, abuelas y abuelos comparten sus conocimientos con las nuevas generaciones para asegurar cierta continuidad cultural. En este contexto, las y los jóvenes poseen saberes que van desde lo básico hasta lo avanzado sobre las plantas, tanto de los bofedales como de los cerros, utilizadas en el alivio de enfermedades gastrointestinales, respiratorias, renales, prostáticas, uterinas e incluso como coadyuvantes en el tratamiento contra el cáncer. Además, participan activamente en las festividades rituales de sus comunidades.

En contraste, en Quetena Grande, la transmisión de saberes se está debilitando. Así lo manifestó el yachu local, quien expresó su preocupación por la pérdida de conocimientos sobre las especies vegetales que antiguamente formaban parte del consumo cotidiano, como la chengua, el irso y la iskaylla, valoradas por sus propiedades alimenticias y sabor dulce. Esto se atribuye, sobre todo, a los procesos de migración juvenil y a la exposición de las y los jóvenes a entornos ajenos a la comunidad. No obstante, quienes permanecen en el territorio conservan, aunque en menor medida, la conexión con los saberes ancestrales.

Las y los jóvenes son especialmente vulnerables a los factores tanto internos como externos que inciden en el debilitamiento de la cultura lipaña. La necesidad de acceder a educación formal más allá del nivel primario, que es el que usualmente se ofrece en las comunidades, los obliga a migrar a los centros urbanos. Allí enfrentan situaciones culturales distintas y procesos de movilidad social que, con frecuencia, los desvinculan de su territorio ancestral y del conocimiento tradicional.

Desde una perspectiva antropológica, estos procesos reflejan la transformación estructural del tejido sociocultural. El saber tradicional, antes compartido colectivamente y transmitido de manera oral, hoy enfrenta el riesgo de fragmentarse o desaparecer. Sin embargo, también persisten formas de resistencia y resiliencia cultural. Algunos comunarios, en particular, las personas mayores y especialistas como los yachus y las parteras, continúan ejerciendo su rol como custodios del conocimiento ancestral. Reconocer estos factores y sus efectos no implica adoptar una visión fatalista, sino más bien invita a reflexionar sobre las posibles estrategias de revitalización cultural desde dentro de las propias comunidades y que articulen memoria, territorio y futuro.

Conclusiones sobre las estrategias o las líneas de conservación y transmisión de conocimientos a las nuevas generaciones para fortalecer la identidad cultural, los sistemas de creencias y las acciones de protección de la flora nativa. A partir de la elaboración participativa del análisis FODA y reconociendo las particularidades socioculturales de Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, es posible proponer un conjunto de estrategias orientadas a la revitalización cultural y al fortalecimiento de los saberes ancestrales vinculados al empleo de las plantas nativas. Estas estrategias, si bien son adaptables a cada contexto local, comparten principios comunes orientados a la revalorización del conocimiento tradicional, la gestión sostenible del territorio y la transmisión intergeneracional como pilares para sostener la identidad cultural y los sistemas de creencias en los Lípez. Las principales estrategias o líneas estratégicas que se plantean son las siguientes:

- **Documentación y registro sistemático** de los saberes y las prácticas tradicionales vinculadas a las plantas nativas, tanto de sus usos alimenticios, medicinales, rituales y simbólicos como de su función como bioindicadores ecológicos, desde una perspectiva respetuosa con las epistemologías indígenas.
- **Socialización y visibilización de los conocimientos ancestrales**, a través de talleres comunitarios, plataformas digitales, materiales audiovisuales y redes sociales, no como una “vitrina folclórica”, sino como expresión viva de una cultura en resistencia y transformación.
- **Revalorización del saber aplicado** en la vida cotidiana para promover su uso concreto en la salud comunitaria, la nutrición y la gestión sostenible del ecosistema. Propuesta que implica activar prácticas que devuelvan al conocimiento su lugar de utilidad y legitimidad social.
- **Fortalecimiento de la transmisión intergeneracional** mediante espacios educativos comunitarios —encuentros, ferias, cursos escolares interculturales— donde las personas mayores, los sabios y las sabias (yachus) transmitan sus saberes a las nuevas generaciones. Estas acciones deberían ser parte de una pedagogía comunitaria intercultural que reconozca al territorio como aula y a las y los mayores como referentes epistémicos.
- **Formulación de proyectos externos que partan de autodiagnósticos participativos y respeten los marcos culturales propios.** Las iniciativas productivas, de desarrollo o conservación deben articularse con los conocimientos locales y la autonomía comunitaria.
- **Promoción de prácticas de cuidado ambiental, especialmente del bofedal, como ecosistema clave.** Se debe fomentar el uso responsable y autogestionado de las especies nativas, incluyendo la posibilidad de comercialización justa y ética de las plantas medicinales, bajo el principio cultural: “Si no se usa, se olvida”.
- **Articulación de la medicina ancestral con los sistemas de salud interculturales**, reconociendo su legitimidad epistemológica, su potencial terapéutico y su papel en la prevención de enfermedades. Esta propuesta debe desarrollarse en condiciones de horizontalidad y respeto mutuo entre saberes.

- **Rescate activo, pero también transformación creativa de los conocimientos tradicionales.** Se propone no solo recuperar los saberes perdidos, sino adaptarlos y resignificarlos de manera culturalmente pertinente frente a las nuevas necesidades y realidades sociales.
- **Capacitación de agentes comunitarios en medicina tradicional,** para así garantizar la continuidad del conocimiento y su presencia dentro de los espacios de atención en salud local. Asimismo, se sugiere incluir el reconocimiento formal de los yachus como actores clave en la salud comunitaria.
- **Elaboración de catálogos comunitarios de plantas nativas, contruidos colectivamente** y que documenten sus usos tradicionales, propiedades y significados simbólicos. Este tipo de registros deben incorporar la voz directa de las y los sabios, y constituirse en patrimonio comunitario.
- **Rescate y reivindicación de la palabra de las y los mayores,** evitando descalificaciones como “eso es de antes”. Reconocer la vigencia del saber ancestral resulta fundamental para reconstruir la autoestima cultural y la confianza en la capacidad local de generar soluciones propias.
- **Reconocimiento simbólico y político de las y los abuelos y los sabios y sabias,** como portadores legítimos de conocimiento, cuidadores del territorio y referentes éticos y culturales de la comunidad.
- **Inclusión de contenidos sobre los saberes locales y los ecosistemas clave (como el bofedal) en la currícula educativa local,** para garantizar una educación intercultural que fortalezca los vínculos entre conocimiento escolar, territorio y cultura viva.
- **Promover el apoyo externo para la investigación** y la implementación de acciones concretas orientadas a enfrentar los efectos del cambio climático, con el objetivo de recuperar la abundancia y diversidad de las especies vegetales tradicionales de los bofedales.
- **Gestionar proyectos destinados a la recuperación del germoplasma y la creación de bancos de semillas de especies en probable peligro de extinción,** así como fomentar la investigación botánica y biológica de las especies nativas.
- **Impulsar iniciativas para la recuperación y el manejo sostenible de las praderas nativas,** en especial, en áreas de cultivo intensivo de quinua y en terrenos con fuertes pendientes susceptibles a la erosión.

Conclusiones sobre la identidad lipeña. San Agustín y Mallku Villamar representan experiencias activas de revalorización cultural. La recuperación de los rituales, la lengua originaria, las danzas y los instrumentos musicales tradicionales demuestran que la identidad lipeña no se limita a una herencia del pasado, sino que se expresa como una práctica viva de resistencia simbólica frente a las presiones de la modernidad y la globalización. Estas comunidades reafirman su pertenencia a través de acciones cotidianas que fortalecen el tejido cultural y espiritual.

Quetena Grande vive un proceso de identidad en transformación. La pérdida del idioma originario dio paso a una reconfiguración simbólica basada en la memoria territorial y las relaciones transfronterizas con comunidades de la nación Lican Antai. Este hecho revela cómo la identidad puede mantenerse e incluso reinventarse a partir de vínculos con paisajes culturales compartidos, aun en ausencia de elementos lingüísticos tradicionales.

Villa Alota conserva un valioso acervo de memoria y saberes ancestrales, aunque su transmisión y continuidad dependen críticamente de una estructura comunitaria sólida y de liderazgos comprometidos

con la reconstitución territorial y cultural. La debilidad de los referentes culturales colectivos limita actualmente la consolidación de una agenda común de fortalecimiento identitario.

Todas las comunidades fueron oficialmente reconocidas por el Estado boliviano como parte constitutiva de la nación o identidad Lliphi, en el marco de la Ley 1715, de 1996 (Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria), la Constitución Política del Estado y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo. Este reconocimiento jurídico no solo respalda sus procesos de afirmación étnica y territorial, sino que también se constituye en la base legal para el ejercicio de sus derechos colectivos ancestrales. Cabe destacar que dicho reconocimiento fue el resultado de decisiones autónomas y procesos organizativos impulsados por los propios pueblos indígenas, orientados a la revitalización de su identidad cultural y la defensa de sus territorios históricos.

10. RECOMENDACIONES

Los saberes ancestrales vinculados al empleo de las plantas nativas continúan vigentes en Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, aunque actualmente enfrentan serias amenazas de debilitamiento y pérdida. No obstante, aún existe una oportunidad valiosa para iniciar procesos de revitalización y fortalecimiento cultural, puesto que los conocimientos etnobotánicos no solo aportan al bienestar comunitario, sino que enriquecen profundamente la comprensión de nuestras realidades andinas desde una perspectiva local. En este sentido, se recomienda:

- Profundizar investigaciones con un enfoque étnico-cultural y holístico, que reconozcan las cosmovisiones locales, sus formas propias de clasificación, uso y significación de las plantas, así como su interrelación con el territorio y los ciclos de vida.
- Promover espacios de diálogo horizontal y empático entre las instituciones y las comunidades, donde se privilegie la escucha activa, el respeto mutuo y la construcción conjunta de conocimientos.
- Impulsar acciones que contribuyan a la revalorización y la transmisión intergeneracional de los saberes, incorporándolos en prácticas comunitarias, educativas, sanitarias y ambientales, como una forma concreta de sostener la identidad cultural y fortalecer la autonomía local.
- Ejecutar una segunda fase de investigación en la zona, orientada a la evaluación cuantitativa y espacial de la población de especies nativas, con el objetivo de caracterizar sus propiedades etnobotánicas específicas y su potencial de uso en contextos locales.
- Tomar en cuenta las estrategias de conservación y preservación de los bofedales planteados por las cuatro comunidades.

11 REFERENCIAS

- Araya-Presa, J., Squeo, A. F. y Barrientos, L. (2003). *Manual de plantas y canciones Aymara: Etnobotánica y etnomusicología aymara-divulgación de la sabiduría ancestral sobre plantas nativas del Altiplano de Arica, Chile* (Informe N.o CONICYT ED7/02/085). Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica.
- Beck, H. E., Zimmermann, N. E., McVicar, T. R., Vergopolan, N., Berg, A. y Wood, E. F. (2018). Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution. *Nature Scientific Data*, 5(180214). <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.214>
- Beck, S., Domic, A., Garci, C. y Meneses, R. I. (2010). *El Parque Nacional Sajama y sus plantas*. Herbario Nacional de Bolivia.
- Bonfil Batalla, G. (1988). La teoría del control cultural en el estudio de procesos étnicos. *Anuario antropológico*, (86), 13-53. <https://ciesas.edu.mx/wp-content/uploads/2021/06/Binder3-A.pdf>
- Capriles, J. M., Albarracín-Jordán, J., Lombardo, U., Osorio, D., Maley, B., Goldstein, S. T., Herrera, K. A., Glascock, M. D., Dominic, A. I., Veit, H. y Santoro, C. M. (2019). Adaptación a ecosistemas de altura y los cazadores-recolectores del Pleistoceno Tardío en los Andes bolivianos. *Textos Antropológicos*, 20(1), 9-32.
- Curry, J. G. (2016). *Ecodemocracy: helping wildlife's right to survive*. S/E.
- Fabián, A. Z. (2022). *Cosmovisión y filosofía*. Ministerio de Educación de Bolivia.
- Fernández-Juárez, G. (2002). *Aymaras de Bolivia: entre la tradición y el cambio cultural*. Abya-Yala.
- García, F. M. (2012). La comunión de los cerros: ritualidad y ordenamiento simbólico del paisaje en una comunidad del altiplano sur andino. *Diálogo Andino-Revista de Historia, Geografía y Cultura Andina*, (39), 39-55.
- González, S. J. y Molina, J. J. (2017). *Flora nativa de la región de Arica y Parinacota*. Universidad de Tarapacá.
- Ibisch, P. L. y Mérida, G. (Eds.). (2003). *Biodiversidad: la riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación*. Fundación Amigos de la Naturaleza.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2024). *Atlas de bofedales (humedales altoandinos). Municipios de Achacachi, Pucarani y Batallas*. <https://repositorio.iica.int/items/f5ca464a-f688-43cd-8d4f-7c4728267801>

- Kessel, J. V. (1983). Ayllu y ritual terapéutico en la medicina andina. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, (10), 168-170.
- Killeen, T. J., García, E. y Beck, S. G. (Eds.). (1993). *Guía de árboles de Bolivia*. Herbario Nacional de Bolivia y Missouri Botanical Garden.
- Liberman, M. C. (en prensa). *Estado de situación de la fauna y flora en la laguna-salar Pastos Grandes Nor Lipez, departamento de Potosí, Bolivia*. Centro de Documentación e Información Bolivia.
- Lowe, P., Bravo Zambrana, F. y Montevilla-Apaza, O. (2004). *Ayllus originarios del sudoeste Potosí*. Túpac Katari.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2022). *Libro rojo de la flora amenazada de Bolivia* (Vol. 1. Zona Andina).
- Molina, J. (2007). *Agua y recurso hídrico en el sudoeste de Potosí*. Foro Boliviano sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- Ortega Pérez, F. (1980). La dicotomía caliente/frío en la medicina andina. *Debates en Antropología*, (5).
- Pestalozzi, H. U. (1998). *Flora ilustrada altoandina: la relación entre hombre, planta y medio ambiente (Provincia Tapacarí, Cochabamba)*. Herbario Nacional de Bolivia y Herbario Forestal Nacional Martín Cárdenas.
- Quisbert-Salinas, F. y Huanca-Bautista, E. (2001). *Los Lipez: sangre de oro*. Comunicación y Desarrollo Andino.
- Ribera Arismendi, M. O. (2010). *Mapa de ecorregiones de Bolivia*. Liga de Defensa del Medio Ambiente. (en prensa). *Bofedales de la laguna Pastos Grandes, evaluación e identificación de bioindicadores e indicadores bioculturales del estado de conservación*. Centro de Documentación e Información Bolivia.
- Sumar, H. D. (1984). *Salud y enfermedad en el mundo andino I*. (Serie Apuntes de Medicina Tradicional N.º10).
- Teilleir, S. (1998). Flora y vegetación alto-andina del área de Collaguasi-Salar de Coposa, Andes del norte de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 71(3), 313-329.
- Teillier, S., Becerra, P. (2003). Flora y vegetación del salar de Ascotan, Andes del norte de Chile. *Gayana Botánica*, 60(2), 114-122.
- Viceministerio de Tierras. (2010). *Atlas: territorios indígenas y originarios de Bolivia (Tomo II)*. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.
- Toledo, V. M. (1992). Etnobotánica: una ciencia del diálogo entre el saber tradicional y la ciencia moderna. En J. J. Espejel, M. A. Martínez y A. Rodríguez (Eds.), *Contribuciones a la etnobotánica en México* (pp. 11-23). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Trivelli Jolly, M. A. y Huerta, P. J. A. (2014). *Alcances sobre flora y vegetación de la Cordillera de los Andes: región de Antofagasta*. Sociedad de Asesorías en Ingeniería Geológica.

- Villagrán, C., Romo, M. y Castro, V. (2003). Etnobotánica del Sur de los Andes de la primera región de Chile: un enlace entre las culturas altiplánicas y las de quebradas altas del Loa superior. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 35(1), 73-124.
- Yacobaccio, H. y Vilá, V. (2013). La domesticación de los camélidos andinos como proceso de interacción humana y animal. *Intersecciones en Antropología*, 14(1), 227-238.

ANEXOS

Anexo 1. Registro fotográfico etnobotánico

Achicoria



Llullucha



Menta



Paku paku



Urqu pupusa o Pupusa de cerro



Chachacoma



Zapatilla



Muña muña



Pinku pinku o thumi



Lampaya



Zuyku



Wira wira



Queñua



Ayrampu



Itapilla o itapallo



Kjopa



K'oa thola o Santiago thola



Chinchircoma



Vino vino



Ckacka sunka



Yareta



Ch'ajllampa



RICA RICA



Marancel



Okje th'ola



Flor de peña



Anexo 2. Estrategias o plan de preservación de los saberes ancestrales de la etnobotánica de los bofedales de Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota

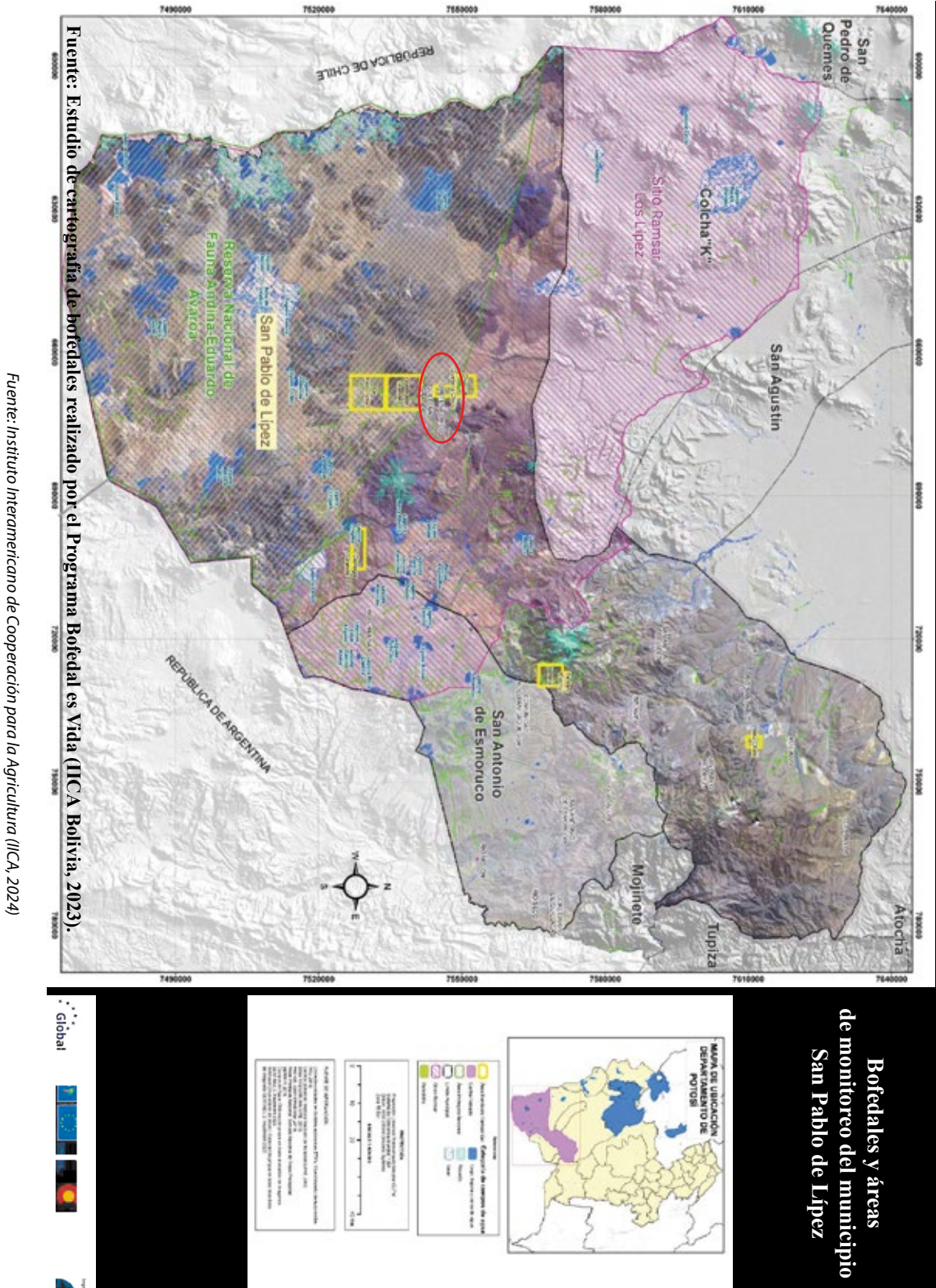
Como resultado del trabajo de campo en Quetena Grande, Mallku Villamar, San Agustín y Villa Alota, se elaboró la siguiente tabla de estrategias de conservación de los saberes etnobotánicos, a partir de los aportes y reflexiones de las y los comunarios y los sabios y sabias locales. Estas estrategias se orientan a fortalecer la identidad cultural, la autodeterminación y la reconstitución territorial mediante el rescate, la práctica y la transmisión intergeneracional del conocimiento ancestral sobre los bofedales y su flora.

Resumen narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos	Aliados estratégicos
Fin: Fortalecimiento de las identidades de las naciones Lípez y Lican Antai en su proceso de reconstitución territorial, conforme al derecho consuetudinario reconocido por la CPE, la normativa nacional y los convenios internacionales, como el 169 de la OIT.	Reconocimiento de los derechos indígenas y la consolidación territorial.	Testimonios comunitarios, actas, mapas culturales	Las comunidades fortalecen sus saberes y prácticas ancestrales como base de su identidad y autonomía.	SEDES, SEDUCA, Empodérate, ONG aliadas, universidades
Propósito: Recuperación activa de los saberes ancestrales vinculados a la etnobotánica del bofedal y sus alrededores.	Saberes etnobotánicos recuperados e integrados en la vida comunitaria.	Actas de acuerdos, registros fotográficos, convenios	Existen alianzas estratégicas sostenibles y la participación activa de los yachus y actores comunitarios.	SEDES, SEDUCA, Empodérate, universidades, medios comunitarios
Componentes				
Programa de intraculturalidad orientado a la revitalización de los saberes etnobotánicos locales.	- Currícula comunitaria diseñada y aplicada (100% de implementación). - Ferias de saberes realizadas.	Currícula, registros audiovisuales, listas de asistencia, actas	Las familias participan activamente en el proceso formativo y de recuperación cultural.	Dirección Distrital de Educación, unidad educativa, yachus, posta sanitaria, medios de comunicación

Elaboración de Proyectos Socio-Productivos (PSP) en el nivel primario y secundario sobre etnobotánica.	- Un PSP elaborado y aprobado. - PSP ejecutado en educación primaria. - Una especialidad en etnobotánica en el nivel secundario.	Actas de acuerdos, fotografías, documentos oficiales	Las unidades educativas incorporan contenidos sobre etnobotánica como parte de la formación integral.	Ministerio de Educación, SEDUCA, juntas escolares, docentes y directores
Articulación de la medicina ancestral con el sistema de salud biomédico (SAFCI).	- Yachu reconocido y articulado al sistema de salud local.	Convenios, actas y fotografías	Se reconoce la función del yachu como agente de salud intercultural y se promueve su integración.	SEDES, médicos de SAFCI, autoridades comunales
Revalorización de la etnobotánica como parte del atractivo turístico comunitario.	- Murales informativos, señalización de plantas sagradas y en riesgo. - Instalación de un museo de etnobotánica como atractivo cultural.	Fotografías y testimonios de visitantes	Las comunidades valoran su patrimonio natural y lo integran a una propuesta turística culturalmente respetuosa.	Operadores turísticos, alcaldías, artistas locales
Desarrollo de un programa comunitario de resolución de conflictos interculturales.	- Un programa diseñado y validado por la comunidad.	Plan curricular e informes de implementación	Se mejora la gestión comunal y la cohesión social mediante el diálogo y el respeto a la palabra de las y los sabios.	Autoridades originarias, instituciones educativas, facilitadores
Gestión Territorial del Bofedal (GTB) con enfoque comunitario y ecológico.	- Autoridad responsable designada. - Mecanismos de gestión consensuados.	Actas de reuniones, normativas internas	La comunidad se compromete con la protección activa del bofedal basada en prácticas ancestrales.	Autoridades comunales, ONG ambientales, guardabosques comunales
Promoción del protagonismo juvenil en la defensa de los saberes ancestrales.	- Grupo organizado de jóvenes guardianes de la etnobotánica.	Actas de reunión, actividades de difusión juvenil	Las y los jóvenes se identifican con sus raíces y asumen un rol activo en la revitalización cultural.	Unidades educativas, medios digitales, yachus, redes juveniles

Este plan estratégico pretende ser una herramienta dinámica que inspire acciones concretas de revalorización cultural para promover el diálogo entre saberes y fortalecer la relación espiritual y práctica entre los pueblos indígenas y sus ecosistemas. La etnobotánica de los bofedales no solo es un conocimiento técnico, sino una forma de habitar y cuidar el territorio en reciprocidad con la Pachamama.

Anexo 3. Sitio Ramsar Los López y comunidades



Anexo 4. Territorio de la nación e identidad Lípez (o Lliphi)



Cada población de la nación Lípez optó por titular sus respectivos territorios en la modalidad de TCO, acogiéndose al artículo 41 numeral 5 de la Ley INRA, que define: “Las Tierras Comunitarias de Origen (TCO o TIOC) son los espacios geográficos que constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades indígenas y originarias, a los cuales han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen y desarrollan sus propias formas de organización económica, social y cultural, de modo que aseguran su sobrevivencia y desarrollo. Son inalienables, indivisibles, irreversibles, colectivas, compuestas por comunidades o mancomunidades, inembargables e imprescriptibles”.

EL TESORO ESCONDIDO DEL ALTIPLANO: LA RIQUEZA MEDICINAL DE LOS LÍPEZ

**Etnobotánica de los bofedales de las comunidades de Villa
Alota, San Agustín, Mallku Villa Mar y Quetena Grande**

Esta publicación es el fruto de una profunda investigación etnobotánica realizada en las comunidades de Villa Alota, San Agustín, Mallku Villamar y Quetena Grande, situadas en el sudoeste de Potosí. Nace del anhelo de las y los adultos mayores por preservar su sabiduría ancestral frente a la amenaza del olvido y la ruptura intergeneracional, sistematizando el conocimiento sobre la flora de los bofedales y praderas altoandinas. A través de estas páginas, se reivindica la figura fundamental del yachu o médico tradicional, guardián de una ciencia milenaria que integra la salud física con la armonía espiritual y el respeto sagrado por la Pachamama.

Más que un catálogo botánico, este documento se constituye en un acto de resistencia cultural y ecológica frente a las lógicas extractivistas y el cambio climático que amenazan el equilibrio de los bofedales, ecosistemas vitales para la región. Al documentar los usos medicinales, rituales y alimenticios de la flora nativa, el estudio propone un modelo de vida basado en la reciprocidad del ayllu y el paradigma ecocéntrico. Es una invitación urgente a las nuevas generaciones para que vuelvan a mirar la tierra con respeto, fortaleciendo su identidad como parte de la Nación Lliphi y asegurando un futuro basado en la protección de la vida y la siembra del agua.



Centro de Documentación e Información Bolivia



ISBN: 978-9917-9674-1-5



9 789917 967415