

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2020-2022

Tesis para obtener el título maestría en Estudios Socioambientales

Relación ser humano-naturaleza en el manejo y conservación de ecosistemas en las comunidades indígenas del cantón Cañar. Estudio de caso: Comunidad de Quilloac, cantón Cañar, Ecuador

María Toa Quindi Pomavilla

Asesora:

Anita Josefa Krainer

Lectoras:

Ivette Vallejo Real

Lilian Peralta Gordon

Quito, abril de 2023

A mis raíces, mis abuelos:
Andrés, Rosa, Enrique y Rosario

Tabla de contenido

Resumen	8
Agradecimientos	9
Introducción	10
Capítulo 1. Conceptos teóricos y estrategias metodológicas	13
1.1. Conceptos teóricos	13
1.1.1. Relación ser humano-naturaleza	15
1.1.2. Manejo y conservación de ecosistemas.....	19
1.1.3. La visión de la cultura Andina	20
1.2. Estrategia Metodológica	23
1.2.1. Procesamiento de información geoespacial	23
1.2.2. Entrevistas semiestructuradas	25
1.2.3. Observación participante.....	26
1.2.4. Grupo focal.....	26
Capítulo 2. Contextualización	27
2.1. Ubicación	27
2.2. Historia de la comunidad	28
2.3. Población	30
2.3.1. Migración	30
2.3.2. Economía.....	30
2.3.3. Servicios y equipamientos.....	30
2.4. Organización	31
2.4.1. Organización de primer grado.....	32
2.4.2. Organización de segundo grado	36
2.4.3. Organización de tercer grado	37
2.4.4. Organización regional y nacional.....	37
2.5. Saberes ancestrales	37
2.5.1. Costumbres y tradiciones	37
2.5.2. Mitos y leyendas.....	39
2.5.3. Religiosidad/creencias.....	39
2.6. Componente Biofísico	41
2.6.1. Descripción de los ecosistemas	41
2.6.2. Cobertura vegetal y uso del suelo	44
2.6.3. Zonificación del suelo	47
2.6.4. Hidrografía	48
2.6.5. Flora	48
2.6.6. Fauna	49
Capítulo 3. Resultados	50
3.1. Cambio de la cobertura y uso de suelo de la comunidad de Quilloac	50
3.1.1. Período 1990-2000	52
3.1.2. Período 2000-2018	54
3.2. Manejo ambiental comunitario	56
3.2.1. Manejo de la zona alta.....	57

3.2.2. Manejo de la zona media.....	62
3.2.3. Manejo de la zona baja.....	65
3.2.4. Influencia de la educación bilingüe en el manejo ambiental comunitario	70
3.2.5. Las relaciones de género en la organización comunitaria.....	75
3.2.6. La chakra como eje central de la comuna Quilloac	77
3.2.7. Relación de la población comunitaria con su entorno.....	85
3.2.8. Perspectivas a futuro en el manejo y conservación de ecosistemas y la relación con la naturaleza.....	90
Conclusiones	93
Referencias.....	98

Lista de ilustraciones

Mapas

Mapa 2.1. Mapa de ubicación de la comunidad de Quilloac	28
Mapa 2.2. Pisos ecológicos de la comunidad de Quilloac	44
Mapa 2.3. Cobertura vegetal y uso de suelo, comunidad de Quilloac	46
Mapa 2.4. Zonificación del suelo rural de la comuna Quilloac	47
Mapa 3.5. Cobertura vegetal y uso de suelo de la comunidad de Quilloac _1990	50
Mapa 3.6. Cobertura vegetal y uso de suelo de la comuna Quilloac_2000	51
Mapa 3.7. Cobertura vegetal y uso de suelo de la comuna Quilloac_2018	52

Tablas

Tabla 2.1. Matriz general de tabulación cruzada para comparar dos mapas de diferentes puntos en el tiempo	24
Tabla 2.2. Cobertura vegetal y uso de la tierra.....	46
Tabla 2.3. Zonificación de áreas de la comunidad de Quilloac	47
Tabla 3.4. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (1990-2000) en área	53
Tabla 3.5. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (1990-2000) en porcentaje	53
Tabla 3.6. Superficie, ganancias, pérdidas, cambio neto, cambio total e intercambio para el período 1990-2000	54
Tabla 3.7. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (2000-2018) en área	55
Tabla 3.8. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (2000-2018) en porcentaje	55
Tabla 3.9. Superficie, ganancias, pérdidas, cambio neto, cambio total e intercambio para el período 2000-2018	56

Lista de abreviaturas y siglas

CONAIE	Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador
CONALI	Comité Nacional de Límites Internos
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
MAATE	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
MAE	Ministerio del Ambiente (Actualmente MAATE)
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (Actualmente MAG)
OIT	Organización Internacional de Trabajo
POA	Plan Operativo Anual
QGIS	Quatum Geographic Information System
TUCAYTA	Tukuy Cañar Ayllukunapa Tantanakuy
UPCCC	Unión de Pueblos y Comunas Campesinas Cañari

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, María Toa Quindi Pomavilla, autora de la tesis titulada “Relación ser humano-naturaleza en el manejo y conservación de ecosistemas en las comunidades indígenas del cantón Cañar. Estudio de caso: Comunidad de Quilloac, cantón Cañar, Ecuador” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría en Estudios Socioambientales, concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, abril de 2023



Firma

María Toa Quindi Pomavilla

Resumen

El presente estudio pretende responder a la interrogante cómo ha variado la relación ser humano-naturaleza en las poblaciones indígenas y cómo esto ha influido en el manejo y conservación de ecosistemas dentro de las comunidades en un período de tiempo de 30 años (1992 – 2022), por tal motivo se ha seleccionado un estudio de caso que es la comunidad de Quilloac, ubicada en el cantón Cañar, provincia de Cañar, Ecuador.

El estudio se realizó mediante el uso de metodología cualitativa como eje transversal en el proceso de investigación, además del uso de métodos de análisis espacial como metodología cuantitativa. En un primer momento se realizó el procesamiento de información geo-espacial del área de estudio para identificar los cambios de uso de suelo y cobertura vegetal como indicador de lo ocurrido en los ecosistemas en dos períodos. Con el fin de indagar los procesos de relación ser humano-naturaleza, formas de organización y toma de decisiones dentro de comunidad de Quilloac. Posteriormente, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a actores clave para indagar cómo han cambiado los imaginarios sobre la naturaleza y las formas de relacionarse con ésta, y conocer las experiencias de manejo y conservación de ecosistemas dentro de la comunidad. Finalmente, se trabajó en un grupo focal de niños para indagar las formas y procesos de relación con la naturaleza.

Como resultado del análisis espacial, a una escala de 1:100 000, se identificó la existencia de cambios en el uso y cobertura de suelo. En el primer período (1990-2000) se presentó cambios en la cobertura de páramo, seguido de tierra agropecuaria, que presentaron ganancias sobre las otras coberturas. En el segundo período (2000-2018), hubo una ganancia de tierra agropecuaria y área poblada. Como resultados del análisis cualitativo, la relación ser humano-naturaleza presenta notables cambios como consecuencia de la interculturalidad como proceso histórico de relacionamiento con otras culturas. Muchos elementos de la visión occidental se han impuesto estableciendo rupturas en los antiguos sistemas de creencias, reconocimiento y relación con el entorno, generando un progresivo deslindamiento de su territorio y por lo tanto con su naturaleza circundante. En dicho sentido, si bien se indica que los pueblos indígenas tienen un relación adecuada con la naturaleza y que cuidan de la misma por considerarla sagrada y como otro ser viviente, la realidad actual presenta escenarios muy variables.

Agradecimientos

A Edgar Toledo, Carlos Tenesaca y mi tutora de tesis Anita Krainer por su importante apoyo. Un profundo agradecimiento por los conocimientos compartidos, por servir de guía en la formulación de este documento.

A mi familia, por ser mi soporte en el transcurso de este tiempo. Les agradezco por hacer que mediante sus palabras y compañía este caminar fuera más fácil de recorrer.

Finalmente, agradecerte a ti, por creer en mi y apoyarme, por ser una razón más para elegir este camino lleno de aprendizajes.

Tukuykunata shunkumanta yupaychani.

Introducción

Tanto la naturaleza como la sociedad se estructuran a base de cambios que involucran diversas formas de organización. Así, la diversidad del entorno natural ha permitido que los seres humanos tengan diversas representaciones y su relación con la naturaleza adquiera aspectos singulares en cada territorio. Se ha reconocido los conocimientos de prácticas de uso y manejo de los ecosistemas locales que proveen los pueblos indígenas, debido a que han desarrollado destrezas, conocimientos y sensibilidades a su entorno natural. Estos pueblos poseen una larga historia de práctica en el uso de los recursos, han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales próximos que son transmitidos de generación a generación. Su conocimiento no se restringe solamente a los aspectos estructurales de la naturaleza, sino también a las dimensiones dinámicas, relacionales y utilitarias de los recursos naturales. Generalmente, esta relación de los pueblos indígenas con la naturaleza se ha llegado a idealizar de tal forma que se les cataloga como guardianes o defensores de la naturaleza, ejerciendo la protección a partir de sus prácticas milenarias de subsistencia y esquemas de creencia (Bolom Ton 2008, 34-55).

Sin embargo, frente a los cambios globales, los pueblos indígenas también han sufrido y sufren transiciones sociales. Las culturas, así como sus lenguas, cambian en el tiempo, en el espacio y al interior de sus grupos humanos (Bolom Ton 2008, 35). Factores como la educación formal, la migración, la aculturación, entre otros, contribuyen al abandono progresivo total o parcial de los valores y particularidades culturales propios -idioma, sistemas de conocimientos, modos de vida específicos- para asimilar los de otro grupo humano. Particularidades que permitían y permiten que estas poblaciones tengan su propio sistema y técnicas de gestión establecidos, como la organización, las formas de actuar e interactuar dentro de la comunidad y con los demás, las formas de cultivo, la relación con el entorno natural, el manejo de ecosistemas, entre otros. Técnicas que están especialmente adaptadas y resultan pertinentes en el contexto y las características del entorno natural en el que se han desarrollado (UNESCO 2017, 147-158).

En este sentido, los habitantes de Cañar, seas indígenas o mestizos, en el siglo XX buscaron alternativas a la falta de suelo agrícola, de manera que rompieron el nicho ecológico en el que habitaban y avanzaron a ocupar otros nichos. Su inserción hacia las labores del campo, en gran medida se dió hacia los terrenos muy altos y menos aptos para la economía agrícola, pecuaria, artesanal y comercial (Burgos Guevara 2003, 45-48). Así, a raíz de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria en el año 1964, a la cual la población indígena accedió mediante la

estructuración de organizaciones y cooperativas, inició el proceso de minifundización con la división de las tierras que dieron lugar a un cambio de la estructura organizativa y socioeconómica de la población (Correa y Ojeda 1998, 8).

De acuerdo a estudios realizados por Alumema (2018), Gomez (2010), Cárdenas y Romero (1989), antiguamente la población de la comunidad de Quilloac actuaba con la cautela de no atentar contra la integridad de la naturaleza debido a que la concebían como un ser dotado de sensibilidad y hasta de conciencia, como un inmenso ser materno dentro del cual se desenvuelve la vida del ser humano desde que nace hasta que muere. Sin embargo, en la década de los 80 y 90 los rasgos identificatorios de la comunidad habían sufrido procesos de transformación, deterioro y cambio por los procesos socioeconómicos a los que se enfrentaba. Así, en estos años, se observaba una pérdida paulatina de los rasgos propios como vestimenta, alimentación, tradiciones y costumbres por la influencia de la sociedad burguesa (Cárdenas y Romero 1989, 72; Torres Proaño 2009, 13). Entre los momentos que se encuentran registrados y generaron cambios dentro de la estructura y forma de vida de la comunidad están: la desestructura de la hacienda, la implementación de la Ley de Reforma Agraria, la creación de la unidad educativa bilingüe, el crecimiento de la población y los procesos migratorios (Torres Proaño 2009; Cárdenas y Romero 1989).

Frente a estos cambios de la estructura organizativa y la forma de vida dentro de las comunidades indígenas, la principal pregunta que orienta esta investigación es: ¿cómo ha variado la relación ser humano-naturaleza dentro de las comunidades y cómo esta influye en el manejo de ecosistemas dentro de las mismas?. El objetivo general es analizar la relación ser humano-naturaleza y su influencia en el manejo y conservación de ecosistemas en la comunidad de Quilloac del cantón Cañar, en los últimos 30 años, para lo cual se establecieron los siguientes objetivos específicos: 1) identificar espacialmente los ecosistemas y su transformación desde el año 1992 hasta el 2022; 2) indagar los procesos de la relación ser humano-naturaleza, manejo y conservación de los ecosistemas en el espacio físico de la comunidad de Quilloac; 3) conocer las experiencias de manejo y conservación de ecosistemas en la comunidad de Quilloac; 4) analizar los factores de cambio identificados (internos y externos) de la relación ser humano-naturaleza, manejo y conservación de los ecosistemas desde el año 1992 en la comunidad de Quilloac.

El documento está estructurado en tres partes, el primer capítulo se tratan las corrientes teóricas y la estrategia metodológica usada en la investigación, la investigación se basa en las corrientes teóricas de relación ser humano-naturaleza, manejo y conservación de ecosistemas

y la visión de la cultura Andina en general, y su eje principal es la metodología cualitativa basada en entrevistas semiestructuradas, observación participante y grupo focal; además, como metodología cuantitativa se usó el procesamiento de información geoespacial. En el segundo capítulo se da la contextualización del caso de estudio, se detalla su ubicación, su historia, su población, su organización y su componente biofísico. En el tercer capítulo se presentan los resultados obtenidos del procesamiento de información geoespacial del cambio de la cobertura y uso de suelo de la comunidad y, los resultados obtenidos de la implementación de la metodología cualitativa, desglosados por zonas de manejo y los principales indicadores que influyen en el manejo ambiental en la comunidad de Quilloac.

Capítulo 1. Conceptos teóricos y estrategias metodológicas

1.1. Conceptos teóricos

En este apartado se describe las principales corrientes teorías que permiten explicar el tema de investigación. La primera entrada se aborda desde la ecología política, que se nutre de la ecología y la política económica, para analizar las dinámicas políticas y ecológicas. Así mismo, con el fin de entender desde una perspectiva política las relaciones entre sociedad y naturaleza, la ecología política presta especial atención al rol que tienen las relaciones de poder y las desigualdades estructurales dentro de las diferentes dimensiones de análisis de esta relación. Una segunda entrada se realiza desde la antropología ecológica que estudia la adaptación de las poblaciones a sus entornos de acuerdo a sus creencias y prácticas culturales. Finalmente, la tercera entrada se realiza desde la etnoecología, que aborda el estudio de los saberes locales y de los problemas convencionales sobre la separación del mundo en sus esferas de lo natural y lo social.

La ecología política ha brindado importantes elementos conceptuales que permiten entender mejor los procesos relacionados con el medio ambiente en una dimensión política. Alimonda (2006, 51) define la ecología política como

la articulación compleja y contradictoria entre múltiples prácticas y representaciones (incluyendo diferentes sistemas de conocimiento y dispositivos topológicos), a través de la cual diferentes actores políticos, actuantes en distintas escalas (local, regional, nacional, internacional), se hacen presentes, con efectos pertinentes y con diferentes grados de legitimidad, colaboración y/o conflicto, en la constitución de un territorio y en la gestión de su dotación de recursos naturales.

Las actividades políticas en torno al medio ambiente y los recursos naturales están relacionando diferentes y nuevos actores sociales, lo que implica análisis más complejos de los diversos niveles de interrelación, al igual que de los conflictos y las resistencias que implica la relación entre humanos y medio ambiente (Ulloa 2001, 209).

En este sentido, Ulloa (2001, 207) menciona que

al final de los ochenta, diferentes investigadores introdujeron el análisis de las relaciones de poder, género y etnicidad para entender los procesos de control y acceso a los recursos naturales. Estos estudios ofrecían explícitamente análisis históricos y contextuales de las relaciones entre la naturaleza y la sociedad en diferentes escalas, lo que implicaba la inclusión de diferentes actores, percepciones, explicaciones y sus intervenciones.

Leifsen et al. (2017, 11-24) mencionan que la ecología política se nutre de los enfoques teóricos de la ecología y la política económica para analizar cómo las dinámicas políticas, al igual que las ecológicas, determinan cambios ambientales. Así mismo, con el fin de entender, desde una perspectiva política, las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, la ecología política presta especial atención al rol que tienen las relaciones de poder y las desigualdades estructurales dentro de las diferentes dimensiones de análisis de esta relación, discursivas, materiales y socio-culturales. Pignolet (2017, 7) menciona que por lo tanto, la ecología política busca

en primer lugar las pruebas de los procesos ecológicos en el trabajo; en segundo lugar, la evidencia de las interdependencias entre estos procesos y las poblaciones que los generan y se someten a ellos; y en tercer lugar, la evidencia de factores políticos y económicos a los niveles meso y macro que cambian la relación entre los ecosistemas y las poblaciones que dependen de ellos.

En este mismo sentido, la antropología aporta, a través de sus análisis de la diversidad cultural, la comprensión de la relación entre el modo en que la gente ve el mundo y el modo en que actúan sobre él, mientras los estudios ecológicos pueden determinar qué prácticas humanas son ambientalmente benignas y cuáles perjudiciales. La antropología puede ayudar a desarrollar una comprensión de lo que podría implicar un modo de vida sostenible desde el punto de vista físico y desde qué tipos de valores, creencias, estructuras de parentesco, ideologías políticas y tradiciones rituales podrían contribuir a estas prácticas sostenibles (Milton 2012).

La antropología ecológica “estudia cómo las creencias y prácticas culturales ayudaron a las poblaciones humanas a adaptarse a sus entornos, y cómo las personas usaron elementos propios de su cultura para mantener sus ecosistemas” (Kottak 2011, 197). En este sentido, Ulloa (2001, 202-203) menciona que

los conceptos como ecosistema y medio ambiente permiten unos niveles de análisis que consideran las relaciones entre los humanos y su medio ambiente en un sentido amplio que articula lo local, regional y global. Analiza las interrelaciones entre humanos y su medio ambiente por medio de metodologías ecológicas.

La etnoecología destaca la cosmología y los procesos simbólicos en la interacción entre los indígenas con su medio ambiente, en los que los flujos de energía consumidas y producidas afectan todo el universo, lo que implica un reajuste permanente para mantener el balance energético y social (Ulloa 2001, 214). Así, Ulloa (2001, 206) menciona que

la etnoecología explora las perspectivas sobre la naturaleza de acuerdo con las situaciones particulares -posición e intereses de género, edad, especialización, etcétera- de los diferentes individuos y la manera como éstas se articulan para la toma de decisiones, acceso y control del entorno. Posiciones e intereses que establecen relaciones particulares con el entorno al transformarlo. De esta manera, el conocimiento local se plantea como central en procesos ecológicos y ecosistémicos.

Kottak (2011, 412) menciona que la etnoecología “es un conjunto de prácticas y percepciones ambientales de cualquier sociedad; es decir, el modelo cultural del ambiente y su relación con la población y la sociedad”.

La etnoecología permite el estudio del conjunto de creencias (*kosmos*), el sistema de conocimientos (*corpus*) y el conjunto de prácticas productivas (*praxis*), haciendo posible la comprensión de las relaciones que se establecen entre la interpretación o lectura, la imagen o representación y el uso o manejo de la naturaleza y sus procesos. La etnoecología propone estudiar la integración del complejo *kosmos-corpus-praxis* dentro de los procesos de producción en las diversas escalas, así como comprender la realidad local mediante el estudio de las dinámicas, representaciones, ritualidades y simbolismos de los factores naturales. Se basa en los aspectos éticos y morales en torno al manejo sostenible de los recursos naturales, en el empoderamiento de los actores locales y en la producción de diversidades (Toledo y Barrera-Bassols 2008, 111-112). A continuación se conceptualizará las corrientes teóricas que orientan el estudio:

1.1.1. Relación ser humano-naturaleza

Históricamente, “la naturaleza ha sido objeto de uso, apropiación y explotación para el ser humano y para la sociedad y esto ha impactando de manera negativa en las condiciones de los recursos naturales necesarios para la vida” (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 349).

Dentro de los procesos civilizatorios, en principio, la relación que existió entre el ser humano y la naturaleza fue recíproca y de mutua transformación en las diversas culturas, representada en una concepción integradora (Martínez Espinal 2001, 4). En la época primitiva, el ser humano se proveía de la naturaleza mediante la caza y la recolección, esta forma de supervivencia determinó características particulares en la interacción ser humano-naturaleza, la cual se orienta hacia la necesidad de proveer una mayor cantidad de alimentos y mejores condiciones de vida para las poblaciones crecientes (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 350-351).

A medida que las civilizaciones avanzaron, la relación ser humano-naturaleza sufrió modificaciones que pasaron de una visión sagrada propia del mundo antiguo, para dar inicio a una visión antropocéntrica. Así, con la llegada de la agricultura y la ganadería, el ser humano alcanzó una independencia y separación de la naturaleza. En esta etapa se inició con la conversión de los sistemas naturales en zonas agrícolas, la conquista y explotación de la naturaleza para sostener el crecimiento de las poblaciones, la modificación de ecosistemas, la identificación de enemigos naturales que interferirían con la producción agrícola. Incidiendo de esta manera en el cambio del uso del suelo, la afectación de la diversidad biológica, el consumo de materias primas para la vivienda y la vestimenta. En este sentido, los procesos civilizatorios demandaron más del entorno, con las consecuentes modificaciones y las transformaciones de los sistemas naturales y sociales (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 351).

Con la revolución industrial y la consolidación del sistema capitalista, la concepción de la relación ser humano-naturaleza se sustentó en la consideración de esta como un recurso externo y explotable con fines económicos (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 353). Así, la relación ser humano-naturaleza se tornó principalmente económica y mercantil, e impulsó interacciones fundamentadas en la explotación a gran escala para satisfacer las necesidades de una sociedad cada más demandante, para consolidar una cultura de progreso basado en lo material (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 354). Esta noción de la naturaleza como algo externo implica que es un medio para satisfacer las necesidades individuales y sociales. Denota que puede ser poseída, lo que implica un sentido de propiedad con formas modernas de gobernalidad de la misma, además implican procesos de control, transformación, contabilidad y dominación de lo natural para transformarlo en una categoría de conocimiento que no incluye relaciones humanas en ella (Ulloa 2001, 192-193).

Es así que, la globalización origina otra representación de la relación ser humano-naturaleza, “orientada a la conquista del territorio y al dominio colectivo de los recursos naturales bajo la premisa del bienestar común para la humanidad, poniendo en riesgo las dinámicas sociales, políticas, culturales y los recursos naturales locales” (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 357). Según Kottak (2011, 31), la cultura y los cambios culturales, afectan las formas en las que se percibe la naturaleza, la naturaleza humana y “lo natural”. Entendiendo la cultura, de acuerdo a Harris (2001, 19-20), como el conjunto aprendido de tradiciones y estilos de vida, socialmente adquiridos, de los miembros de una sociedad, incluyendo sus modos pautados y

repetidos de pensar, sentir y actuar. Así mismo, Jiménez Bautista (2016, 43) menciona que en la terminología de las ciencias sociales, la cultura se entiende como

la concepción de la realidad, típica de cada uno de los seres humanos, en cuanto se transmite de generación en generación y que, de vez en cuando, se modifica por efecto de la experiencia o por exigencias diversas en un proceso de interacción entre los miembros del grupo (interacción directa o indirecta) o en el complejo juego de las relaciones entre las instituciones sociales.

Las interacciones de la naturaleza y el ser humano difieren en las diversas sociedades. Como ha afirmado Dwyer (1996)

la capacidad de una sociedad concreta para desarrollar un concepto de la naturaleza depende de si sus miembros consideran su entorno como un todo integrado o lo dividen en espacios que les resultan familiares y espacios que les resultan extraños, y que esto a su vez depende del modo en que viven en él y lo utilizan (Dwyer citado en Milton 2012, 13).

Actualmente, imperan las nociones y visiones dualistas de la cultura occidental, donde la naturaleza es concebida a partir de un referente humano (Ramírez Contreras-Piana 2018, 10). En este sentido, Descola (2003, 32-50) plantea que hay diversas formas de entender la relación humano-naturaleza y que los seres humanos construyen su forma de ver el universo siguiendo diferentes principios, por lo que propone cuatro ontologías para categorizar cómo los humanos se relacionan con la naturaleza, estos son: el totemismo, el animismo, el analogismo y el naturalismo.

Totemismo: plantea que el orden social se construye a partir del orden animal. Un conjunto de unidades sociales está asociado con una serie de objetos naturales. Todas las especies pertenecen a un clan, y los humanos también son parte de un clan. Se ha conferido a las plantas y animales no sólo atributos antropomórficos, sino también características propiamente sociales. No existe una oposición entre el ser humano y la naturaleza, sino que la regulación de todo se da por la oposición entre clanes. Cada clan tiene un líder el cual llega a acuerdos sobre las diferentes necesidades con los líderes de los demás clanes, en donde se hacen sacrificios acordados para la sobrevivencia y continuidad de cada especie. No hay un sentido de explotación, se toma solo lo que se necesita.

Animismo: no se sirven de las plantas y animales para pensar el orden social, sino que utilizan categorías elementales de la práctica social a fin de pensar la relación de los seres humanos con los seres naturales.

Se atribuye igualmente a humanos y no-humanos la posesión de una interioridad similar: se concibe a muchos animales y plantas como personas dotadas de un alma que les permite comunicarse con los humanos; y es en razón de esta esencia interna común que se dice que no-humanos llevan una existencia social idéntica a la de los hombres (Descola 2003, 40).

En este sentido, la naturaleza tiene ciertas capacidades como el sentir, negociar y conocer, igual que los humanos. Los humanos, los animales y las plantas están distribuidos en conjuntos sociales y se relacionan a través de la reciprocidad, la predación o la dependencia.

Analogismo: plantea la idea de que “las propiedades, los movimientos o las modificaciones de estructura de ciertas entidades del mundo ejercen una influencia a distancia sobre el destino de los hombres o son influencias por el comportamiento de estos” (Descola 2003, 43-44). El analogismo plantea que hay los mismos principios para los humanos y no-humanos, en donde la relación se basa en la solidaridad o la resonancia involuntaria.

Naturalismo: plantea la “coexistencia entre una naturaleza única y una multiplicidad de culturas” (Descola 2003, 47). Se hace una distinción entre los humanos y no-humanos por el alma, la conciencia, la subjetividad o el lenguaje, así como se distinguen los grupos humanos por una especie de disposición interna colectiva. Los humanos se encuentran en colectividades diferenciadas, las culturas, que excluyen de derechos no solamente al conjunto no-humano, sino también, a los humanos exóticos a los que por sus costumbres incomprensibles se los ubicaba en la naturaleza en compañía de los animales y plantas. Existe un mundo de la naturaleza ajeno al ser humano, sobre el cual el ser humano tiene la posibilidad de actuar y someterlo a sus deseos.

Según Descola (2003), las diversas culturas pueden vincularse con una de estas ontologías o verse representadas por dos de ellas. Estas ontologías demuestran cómo los seres humanos generamos herramientas que nos permiten relacionarnos de una u otra forma con la naturaleza.

Como un resultado de la modernidad, las problemáticas ambientales del mundo se originan en la ruptura entre la naturaleza y la sociedad. En las construcciones modernas se hace una separación estricta entre lo biofísico, lo humano y lo sobrenatural. En este sentido, la relación sociedad-naturaleza en el marco de lo sistémico ambiental y lo sostenible, se apoya en esfuerzos que buscan evitar el aumento de la degradación de la naturaleza y conservarla ante el avance del desarrollo económico (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 357).

Desde esta perspectiva, con el concepto de desarrollo, propio del modelo occidental correspondiente a la sociedad industrial avanzada del último siglo, se han generado mecanismos de poder, unidos a los desarrollos científicos y tecnológicos, enajenado al ser humano y han llevado a las sociedades a un consumismo y productivismo destructivo en aras del desarrollo (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 362). De acuerdo con Escobar (1999, 83-84), la naturaleza ha dejado de ser un actor social importante de la discusión sobre desarrollo sustentable; rara vez se menciona este concepto y se reemplaza por el de recursos ambientales, diversidad biológica, ambiente y otros, catalogando la desaparición del concepto como un resultado inevitable de la sociedad industrial.

Por una parte, desde el discurso liberal, la naturaleza existe y es reconocida porque provee recursos para la satisfacción de necesidades, los mismos que al ser limitados adquieren un valor económico y mercantil, concepto o discurso que deja de lado otros valores que tiene la naturaleza al interior de las comunidades como el simbólico o el cultural (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 363). Sostiene Escobar (1999, 88) que la forma postmoderna del capital ecológico concibe la naturaleza como una fuente de valor en sí misma, es decir, sigue la perspectiva de capitalización de la naturaleza pero redefiniendo su forma de representación, así los aspectos que no estaban capitalizados se convierten en propios del capital por medio de una “conquista semiótica”.

Por otra parte, desde el discurso culturalista, se enfatiza que el valor de la naturaleza no es únicamente material sino también espiritual y representa una alta significancia en la construcción simbólica de las comunidades campesinas e indígenas, subrayando que el crecimiento económico y el ambiente no van de la mano (Castillo, Suárez, y Mosquera 2017, 363). Los modelos locales a menudo están basados en vínculos de continuidad e inmersos en relaciones sociales que no pueden ser reducidas a términos capitalistas modernos (Escobar 1999, 247). Los procesos de desarrollo económico han desplazado a las comunidades indígenas y campesinas de sus entornos, empujándoles a sitios y ocupaciones donde necesariamente tienen que afectar negativamente el ambiente (Escobar 1999, 82).

1.1.2. Manejo y conservación de ecosistemas

La definición de ecosistema propuesta por Rappaport (1975) constituye una de las aportaciones más importantes de la antropología ecológica, al considerar el ecosistema como “el total de organismos vivientes y substancias no vivientes ligados por intercambios materiales dentro de cierta porción delimitada de la biosfera”. Los seres humanos y las demás

criaturas, tanto vivientes como inanimadas, influyen entre sí en un sistema de intercambios materiales (Jiménez Bautista 2016, 114).

Según Milton (2012, 7), el enfoque basado en el ecosistema se concentra en las poblaciones humanas, que se definen como unidades que ejercen una influencia sobre las condiciones ambientales a la vez que se hallan materialmente influidas por ellas. Así, los modos en que la gente comprende su entorno también moldea su modo de relacionarse con él. Las perspectivas culturales proporcionan los conocimientos, las suposiciones, los valores, los objetivos y la base ideológica que guía la actividad humana (Milton 2012, 15).

Bajo presiones económicas y tecnológicas de los modelos hegemónicos de desarrollo, las transformaciones más evidentes son los cambios de estructura y función de los ecosistemas (Bolom Ton 2008, 29; Casas et al. 2014, 24). Razón por la que el debate sobre el medio ambiente gira esencialmente alrededor del impacto que producen las actividades humanas y cómo este impacto puede modificarse para hacerlo menos perjudicial y más tolerable (Milton 2012, 16). Hay perspectivas teóricas que tienden a situar las prácticas locales como una interacción completamente armónica entre la naturaleza y la cultura. De esta manera, los pobladores locales se presentan en constante reciprocidad con la naturaleza, en oposición a las sociedades occidentales, las cuales actualmente tienen un uso irracional de los recursos naturales. Cuando se describen las prácticas locales, el uso y manejo que dan a los recursos, se las tiende a idealizar y presentar bajo la lógica de la perfecta racionalidad de uso (Ulloa 2001, 221). Sin embargo, como sabemos, la relación de los seres humanos con su entorno no siempre es benigna. Al respecto, Martínez Flores (2007, 138) menciona que en Ecuador

aquellos interesados en la defensa del territorio y los conocimientos locales, quienes usualmente sustentan su discurso en la especial relación que mantienen con la naturaleza y en los conocimientos ancestrales muchas veces carecen de fundamentos empíricos que legitimen y expliquen, hacia fuera, en qué consiste esa relación particular y cómo se produce el conocimiento (Martínez Flores 2007, 138).

1.1.3. La visión de la cultura Andina

Los saberes ancestrales constituyen parte del patrimonio cultural e intelectual de los pueblos; sus vivencias constituyen “un sistema de conocimiento generado de manera local, al interior de la comunidad [...] desarrollado a lo largo de muchas generaciones [...] en el contexto de los ecosistemas particulares donde habitan”, son colectivos e intergeneracionales, se transmiten por tradición oral, sufren un proceso de adaptación, producto de interrelaciones dentro de su ambiente y contexto político social (Achig 2017, 19).

De la interrelación que tiene el ser humano con su territorio, nace el sentimiento de pertenencia o apego (Giménez 2005, 22) con su espacio físico y desde allí logra establecer relaciones en beneficio suyo y/o del grupo. Es decir, a partir de la instalación del ser humano en un determinado lugar se construye el territorio, mismo que puede ser modificado acorde a los intereses políticos y económicos del grupo social. Según Martínez (2012, 13), “son precisamente los actores sociales quienes construyen un territorio, para lo cual deben cooperar a fin de implementar proyectos colectivos y apropiarse de los recursos no solo naturales, sino también culturales (identitarios) y sociales existentes en el espacio”, así se construye la identidad comunitaria.

Las culturas andinas se caracterizan por la riqueza de sus conocimientos tradicionales prácticos, acumulados a través de generaciones y actualizados por cada nueva generación, de acuerdo con las interacciones con su entorno. Conocimientos que no son estáticos, se innovan, se adaptan a los cambios, y son transmitidos de una generación a otra de manera oral y práctica. Para los *runas* andinos, la relación con la naturaleza se evidencia en las vivencias en diferentes tiempos y espacios, siendo así el ciclo agrícola el mejor espacio que refleja esta relación fundamental. De acuerdo a Estermann (2006, 190-191)

el runa andino no tiene una relación de ‘oposición’ con la naturaleza; no se trata de un ‘adversario’ que hay que vencer. El runa, antes de ser un ente racional y productos, es un ente natural, un elemento que está relacionado por medio de un sinnúmero de nexos vitales con el conjunto de fenómenos ‘naturales’, sean éstos de tipo astronómico, meteorológico, geológico, zoológico o botánico [...]. Para el runa, la naturaleza no se puede ‘conocer’ lógicamente, sino solo ‘vivir’ orgánica y simbólicamente [...]. De hecho, la naturaleza es el todo de la realidad, eso significa que no existe ningún vocablo quechua o aimara para naturaleza.

El ser humano está ligado estrechamente a todos los fenómenos naturales porque forma parte de ellos. Un cambio en la naturaleza también afecta al ser humano y viceversa, llevando a trastornos meteorológicos, agrícolas y hasta cósmicos. De acuerdo a Estermann (2006, 194), la forma más estricta de “observación” u “observancia” en el sentido de “cuidar”, “ayudar” y “co-crear” entre ser humano y naturaleza, se da con respecto a la *Pachamama*¹.

La ecosofía andina hace manifiestos los principios ‘lógicos’ de reciprocidad, complementariedad y correspondencia a nivel de *kay/aka pacha*. Estos principios y su ‘observación’ son la garantía para la continuidad de la vida, en especial, y del orden cósmico, en general (Estermann 2006, 195).

¹ Hábitat, naturaleza, medio ambiente, ecosistema

El *runa*² andino está en permanente diálogo con la *Pachamama*, observando sus días en relación con acontecimientos astronómicos, estableciéndose así fechas y festividades agrícolas. La filosofía cósmica se construye basada en la *chakra* lo que genera un amplio repertorio de saberes como la etnobotánica, etnomedicina, etnototemismo, entre otros (Alulema 2018, 51). Así, el runa andino pide permiso antes de arar para poder abrir la tierra, le da sus gracias por la cosecha, devolviendo algo de sus productos en forma simbólica. Cuando bebe de sus frutos (chicha), siempre esparce algo del líquido sobre la tierra, porque ésta tiene sed. También a los animales, antes de matarlos, les pide permiso para que el alma del animal no se enoje (Estermann 2006, 195).

La entidad colectiva fundamental y la base imprescindible de la identidad de los Andes, es el *ayllu*. De acuerdo a Estermann (2006, 220), “el *ayllu* no es una categoría netamente genealógica, ni una entidad exclusivamente socio-política. El *ayllu* es la ‘célula de la vida’, el ‘átomo’ celebrativo y ritual, pero también la base económica de subsistencia y trueque interno”. El *ayllu* está compuesto por la familia ampliada, integrada por personas consanguíneas y no consanguíneas, además la naturaleza con la cual se establece relaciones en la vida cotidiana.

El *ayllu* como entidad económica básica es el lugar de la producción colectiva, a través de formas de trabajo que se basan en el principio de reciprocidad. Mediante la *mink'a*, los miembros del *ayllu*, [...] ‘colaboran’ en forma colectiva para obras de beneficio común [...]. El *ayni* (reciprocidad de trabajo, ayuda mutua, cooperación) es una forma institucionalizada de reciprocidad laboral que es imprescindible para la vida de cada miembro del *ayllu*. Para la cosecha, la siembra, el riego y muchos otros trabajos de envergadura, el comunero pide el apoyo de los demás miembros del *ayllu*; como recompensa recíproca, también ayudará a los colaboradores en las ocasiones similares. Esto también se refiere a los instrumentos y animales de trabajo que normalmente son escasos y sólo pueden ser mantenidos colectivamente. El *ayni* es una forma de trueque a nivel del esfuerzo laboral: ‘tú me ayudas ahora, y yo te ayudaré en otra oportunidad’ (Estermann 2006, 222).

Estas formas recíprocas de interrelación social, es decir el principio de reciprocidad, también se da en las fiestas, los lazos de compadrazgo, los ritos religiosos y las relaciones matrimoniales. Así, el *ayllu* con su estructura recíproca de organización y producción es la unidad básica de convivencia andina.

² Ser humano

1.2. Estrategia Metodológica

Antes de explicar la metodología usada en el levantamiento de información, considero importante compartir mi postura frente a la comunidad. Ser una mujer kichwa kañari y pertenecer a la comunidad de Quilloac me permite conocer y practicar ciertos principios y valores comunitarios que aún se practican, independientemente de la ubicación de la residencia. Así, el acceso a la información y el levantamiento de la misma se desarrolló con fluidez por la proximidad existente de antemano con la población de la comunidad. Sin embargo, es necesario también mencionar que la realización de las entrevistas, especialmente con los adultos mayores, significó una oportunidad para aprender, reaprender, desaprender y reencontrarme con mis raíces como una mujer kichwa kañari. La comunidad de Quilloac fue seleccionada como caso de estudio debido a sus particularidades frente a las demás comunidades que forman la TUCAYTA. Quilloac es una de las comunidades originarias de mayor superficie y con una población predominantemente indígena (sobre los 2 000 habitantes). Además, por la dinámica que ha marcado la existencia de la Unidad Educativa Bilingüe Quilloac y el Instituto Tecnológico Superior Bilingüe Quilloac a nivel de las comunidades de la TUCAYTA.

La presente investigación utilizó la metodología tanto cualitativa como cuantitativa: 1) procesamiento de información geo-espacial del área de estudio para identificar los cambios de uso de suelo y cobertura vegetal como indicador de lo ocurrido en los ecosistemas desde el año 1992; 2) aplicación de entrevistas semiestructuradas para indagar cómo han cambiado los imaginarios sobre la naturaleza y las formas de relacionarse con ésta, y conocer las experiencias de manejo y conservación de ecosistemas dentro de la comunidad; 3) observación participante para indagar los procesos de relación ser humano-naturaleza, formas de organización y toma de decisiones dentro de comunidad de Quilloac; 4) grupo focal con niños para indagar las formas y procesos de relación con la naturaleza.

1.2.1. Procesamiento de información geoespacial

El análisis geoespacial contempló el uso de un programa de libre acceso QGIS (Quatum GIS Development Team, 2022) y una hoja de cálculo para la edición de los resultados. Se contó con la división político-administrativa del Comité Nacional de Límites Internos (CONALI) 2019 y los mapas de Cobertura y Uso de la Tierra para los años 1990, 2000 y 2018 del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), a escala 1:100 000, los mismos que fueron obtenidos de la plataforma del MAATE.

La metodología de análisis se estructuró en tres componentes:

1. Delimitación de los mapas de cobertura y uso del suelo de los años 1990, 2000 y 2018 para el área de estudio, a partir de la cartografía existente a nivel nacional. El nivel de leyenda usada para el procesamiento es el Nivel II.
2. Superposición de mapas, donde se utilizó la cobertura y uso del suelo correspondiente a dos periodos, 1990 y 2000 en primera instancia y en segunda instancia el 2000 y 2018.
3. Aplicación de la matriz de tabulación cruzada entre el tiempo 1 y tiempo 2 de la cobertura y uso del suelo (Tabla 2.1.), la cual consistió en calcular la cantidad de hectáreas transformadas de cada categoría a otras, registrando la superficie de las categorías del tiempo 1 en las filas y la superficie de las categorías del tiempo 2 en las columnas, con lo cual se obtendrán las pérdidas y ganancias (Pontius, Shusas, y McEachern 2004).

Tabla 2.1. Matriz general de tabulación cruzada para comparar dos mapas de diferentes puntos en el tiempo

	Tiempo 2				Total tiempo 1	Pérdidas
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4		
Tiempo 1						
Categoría 1	P_{11}	P_{12}	P_{13}	P_{14}	P_{1+}	$P_{1+} - P_{11}$
Categoría 2	P_{21}	P_{22}	P_{23}	P_{24}	P_{2+}	$P_{2+} - P_{22}$
Categoría 3	P_{31}	P_{32}	P_{33}	P_{34}	P_{3+}	$P_{3+} - P_{33}$
Categoría 4	P_{41}	P_{42}	P_{43}	P_{44}	P_{4+}	$P_{4+} - P_{44}$
Total tiempo 2	P_{+1}	P_{+2}	P_{+3}	P_{+4}		
Ganancias	$P_{+1} - P_{11}$	$P_{+2} - P_{22}$	$P_{+3} - P_{33}$	$P_{+4} - P_{44}$		

Fuente: Pontius, Shusas, y McEachern 2004

En la columna de pérdidas (P) se registra la superficie de cada categoría i en las que se obtuvo pérdidas entre el tiempo 1 y tiempo 2, siendo esta la diferencia entre la fila del total del tiempo 1 y la persistencia.

$$P = P_{j+} - P_{ij}$$

donde P son las pérdidas; P_{j+} representa la fila total del tiempo 1 y P_{ij} la persistencia.

En la fila de ganancias (G) se registra la superficie de cada categoría j en las que se obtuvo ganancias entre el tiempo 1 y tiempo 2, significando esto la diferencia entre la columna del total del tiempo 2 y la persistencia.

$$G = P_{+j} - P_{ij}$$

donde G son las ganancias; P_{+j} es la columna total del tiempo 2 y P_{ij} es la persistencia.

La tabulación cruzada permite conocer el cambio neto (CN) de cada categoría, el cual se define como el valor absoluto de la resta de las pérdidas y las ganancias para cada categoría:

$$CN = |P - G|$$

donde CN es el cambio neto; P son las pérdidas y G son las ganancias.

El cambio total (CT) de cada categoría es la suma de las pérdidas y las ganancias:

$$CT = P + G$$

donde CT es el cambio total; P son las pérdidas y G son las ganancias.

El intercambio (I) de cada categoría es la diferencia entre el cambio total (CT) y el cambio neto (CN).

$$I = CT - CN$$

1.2.2. Entrevistas semiestructuradas

Se optó por el tipo de entrevistas semiestructuradas por su adaptabilidad a las diferentes situaciones donde se realizaron las entrevistas, permitiendo así que el diálogo fluya de mejor manera, pero sin perder la línea de la entrevista. Las entrevistas se realizaron en diferentes espacios con el fin de no interrumpir las actividades diarias de los participantes y generar un ambiente más cómodo para el diálogo. Así, las entrevistas se desarrollaron en los domicilios mientras realizaban sus quehaceres, en las *chakras*³ mientras realizaban la cosecha de los productos o la recolección de hierba para sus animales y en los espacios de descanso mientras se desarrollaban las reuniones.

Se realizaron 16 entrevistas a informantes claves: ex dirigentes comunitarios, dirigentes y ex dirigentes de la cooperativa, autoridades y docentes de la Unidad Educativa Bilingüe Quilloac, autoridades del Instituto Superior Tecnológico Bilingüe Quilloac, hombres y mujeres de distinto grupo etario e inserción social. Todas las entrevistas fueron grabadas con el permiso de los entrevistados, además, al ser una población kichwa hablante, 15 de las 16 entrevistas fueron realizadas en dicho idioma con la finalidad de generar mayor comodidad y se dé un mejor diálogo.

³ Sementera, chacra

1.2.3. Observación participante

Esta técnica se dispuso en momentos específicos de la dinámica de la comunidad, en el trabajo productivo (agricultura), en la organización comunitaria (reuniones) y en las actividades familiares. El objetivo fue contrastar la discursividad de las entrevistas con lo que efectivamente se puede apreciar en la práctica sobre la forma en los miembros de la comunidad se relacionan con su entorno en la cotidianidad. En este mismo sentido, se realizó la socialización de la investigación con los dirigentes de la Cooperativa Quilloac quienes dieron la facilidad para el levantamiento de información. Además, permitieron la participación a las reuniones internas en las cuales se llevaba a cabo el análisis de los proyectos productivos que se están desarrollando actualmente con el apoyo de organizaciones y la Municipalidad de Cañar.

Como parte del método, en el que el centro de estudio es la relación ser humano-naturaleza, se realizó la observación y análisis relacionada a la configuración de los espacios en las tres zonas que la población usa actualmente.

1.2.4. Grupo focal

El grupo focal se realizó con los niños y niñas de sexto de básica de la Unidad Educativa Bilingüe Quilloac. Este grupo fue seleccionado por el acercamiento previo que hubo con algunas docentes de la Unidad Educativa y por la presencia de un porcentaje alto de niños y niñas que viven en la comunidad de Quilloac. Se contó con la presencia de 18 estudiantes, de los cuales 12 son miembros de la comunidad de Quilloac. Se realizó un diálogo general con todos los estudiantes sobre la comunidad (ecosistemas), los problemas ambientales que ellos perciben, la cultura e identidad. Finalmente se organizó 3 grupos más pequeños, un grupo de niñas y dos grupos de niños, en los cuales los estudiantes realizaron un dibujo de la comunidad desde sus perspectivas. Dentro de la actividad se realizaron preguntas a nivel grupal y diálogo individual con varios estudiantes.

Capítulo 2. Contextualización

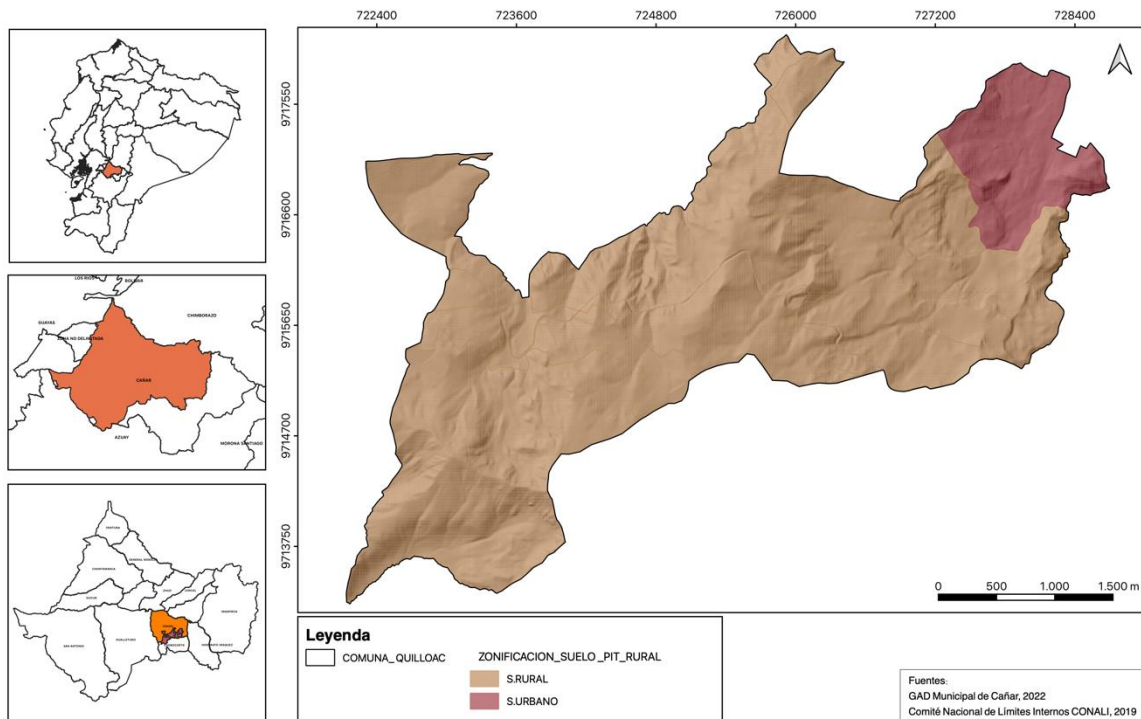
2.1.Ubicación

Cañar es uno de los cantones que forman parte de la provincia del mismo nombre situada al sur del Ecuador. El cantón está conformado por una parroquia urbana que es Cañar y por 11 parroquias rurales: Chontamarca, Chorocopte, Ducur, General Morales, Gualleturo, Zhud, Ventura, Ducur, Juncal, Ingapirca, Honorato Vásquez (Municipio del cantón Cañar 2020, 10). La parroquia Cañar tiene una superficie de 7616,92 hectáreas (Municipio del cantón Cañar 2020, 20) y, una población aproximada de 58.185 habitantes de la cual el 40% pertenece a la población indígena (Criollo y Pulla 2020, 75). La parroquia está conformada por el área urbana de Cañar y sus comunidades rurales en donde se ubica la comunidad de Quilloac (Municipio del cantón Cañar 2020, 20).

La comunidad de Quilloac fue nombrada y reconocida legalmente en el año 1937 mediante la Ley de Comunas, aunque el asentamiento había existido antes de la colonia (Cárdenas y Romero 1989). Tiene una superficie total de 1.296,71 hectáreas (Municipio del cantón Cañar 2020, 20), con una población predominantemente indígena y está conformada por 5 sectores: Quilloac centro-Ayaloma, Narrío, Hierbabuena, Juntukuchu-Chakawín y Punkuloma (Estatuto de la comuna Quilloac 2007). El sector con mayor densidad poblacional está localizada a un kilómetro de la capital cantonal y corresponde al centro de Quilloac (Torres Proaño 2009, 139). Es una comunidad que se ha fundado en el entorno de los sitios arqueológicos más importantes de la parte Sur del Ecuador, Narrío, Killukaka, Pucunshi, Puka Loma (Estatuto de la comuna Quilloac 2007).

La comunidad de Quilloac se encuentra demarcada bajo los siguientes límites de circunscripción territorial: al norte con la comuna Chaglabán y San Rafael, al sur con la comuna La Capilla y parroquia Chorocopte, al este con el centro urbano de la ciudad de Cañar, al oeste con la comuna Lodón, Santamaría y Shuya (Estatuto de la comuna Quilloac 2007). Está ubicada entre los 3050 y los 4150 m s.n.m. en la cordillera de Zhinzhún (Alulema 2008, 22).

Mapa 2.1. Mapa de ubicación de la comunidad de Quilloac



Fuente: GAD Municipal de Cañar, 2022

2.2. Historia de la comunidad

Tres son las épocas históricas más importantes de la comunidad de Quilloac: preincásica e incásica, colonia y vida republicana.

Época preincásica e incásica: se consideró a los Cañaris como un grupo étnico férreamente unido, con una organización política y militar de naturaleza confederativa. Esta particularidad, hizo que los incas los consideraran como militares de alta peligrosidad y de una cultura con un nivel de convocatoria sorprendente. Los distintos sitios sagrados dedicados a las batallas rituales, y los lugares que fueron asignados para el entrenamiento y perfeccionamiento militar, son testimonios de lo manifestado. Así, en el marco del conflicto, entre este ir y venir de distintos pueblos, se construyó la identidad del pueblo (Bermeo, Calle, y Camas 2014, 23).

Época de la colonia: el afán de los Cañaris había sido ser libres y por lo que pactaron con los conquistadores en la búsqueda de tal objetivo. Los Cañaris que apoyaron en la conquista nunca fueron sometidos al régimen colonial, cumplieron importantes cargos, pagando solamente los tributos cuando inició la época republicana. Esta idea se ratifica, con la tesis de que Quilloac fue una comuna libre, pese a las presiones (Espinosa Waldamar 1990 citado en Bermeo, Calle, y Camas 2014, 23).

El 13 de junio de 1534, llegó a las tierras cañaris la imagen de San Antonio en el sitio de las reales minas de Hatun Cañar, la misma que fue introducida con la conquista de los Españoles hace aproximadamente 500 años; a partir de este episodio se amalgamó a la espiritualidad de los Cañaris el catolicismo popular (López 1989 citado en Bermeo, Calle, y Camas 2014, 23).

Época de vida republicana: el cantón Cañar, en 1950, se concentraba en manos de los hacendados privados y de asistencia social (curas). Haciendas que coexistían con algunas comunidades y sectores libres -La Posta, La Capilla, Cuchucún, Quilloac, Chaglaban- que se vinculaban a las haciendas como *yanaperos*⁴, patidarios, peones, arrimados y *huasipungueros*⁵. Las tierras de la parte baja y el páramo eran de uso exclusivo de los hacendados (Gómez 2010, 50).

La comuna Quilloac perdió sus tierras debido a los trabajos del “camino real”, en la cual los miembros de la comuna tenían la obligación de trabajar bajo condiciones precarias y, por tanto, para evitar tales trabajos entregaron parte de sus tierras, las mismas que nunca fueron devueltas y posteriormente se constituyó la hacienda de Guántug. Es decir, la hacienda de Guántug sería producto de la expropiación del territorio de la antigua comuna Quilloac. Sin embargo, habría quedado de 20-25 hectáreas pertenecientes a la comuna, situada en medio del complejo hacendario (Torres Proaño 2009, 140), donde vivía la población de la comunidad de Quilloac.

La Ley de Reforma Agraria de 1964, a la cual la población indígena accedió mediante la estructuración de organizaciones y cooperativas (Correa y Ojeda 1998, 8), contempló la liquidación de los *huasipungos*⁶ y del trabajo precario por efecto de la ley. En el año 1968 se vendió a la cooperativa Quilloac, formada para ese entonces por 121 socios, los predios de lo que había sido hasta ese entonces la hacienda de Guántug (Torres Proaño 2009, 155-156). Así, a raíz de la aplicación de dicha ley, inició el proceso de minifundización con la división de las tierras que dieron lugar a un cambio de la estructura organizativa y socioeconómica de la población, dando paso a la expansión de la frontera agrícola en la zona alta, 3200 a 4500 m s.n.m. (GAD del cantón Cañar 2018).

⁴ Ayudantes.

⁵ Que trabaja en un fundo mediante estipendio que recibe parte en dinero, como jornal y parte en aprovechamiento de una parcela que le da el patrono.

⁶ Retazo de tierra entregada a los trabajadores por prestar servicios en las haciendas.

2.3. Población

El cantón Cañar cuenta con una población total de 59 303 habitantes. De los cuales, 18 335 habitantes se encuentran en la parroquia Cañar, de estos, el 62,5% de la población se autoidentifican como mestizos/as, el 3,4% como indígena, seguido de blancos/as y otros (Municipio del cantón Cañar 2020, 151 y 195).

Quilloac tiene, aproximadamente, unas 450 familias y alrededor de unos 2000 habitantes. Ésta es la comunidad más grande de la organización indígena más importante de la provincia del Cañar, Tucayta (Moya 2009, 70).

2.3.1. Migración

El proceso migratorio en la comunidad de Quilloac inició a causa de la Reforma Agraria de 1964. Las personas que no accedieron a las tierras entregadas por las haciendas, empezaron a migrar inicialmente hacia la región costa por períodos de tiempo variables. Posteriormente, empezaron a migrar fuera del país, especialmente hacia Estados Unidos, Italia y España desde los años 1999, 2000 (Torres Proaño 2009, 171-172).

Si bien la migración ha dinamizado la economía de la comunidad de Quilloac, también ha generado una serie de problemas sociales y ambientales, dentro de los que se destaca: el abandono de los niños y niñas por parte de los padres; el abandono de las actividades agrícolas; mayor construcción de viviendas, las mismas que muchas veces están desocupadas; mayor presión en ciertos espacios para la práctica de actividades agrícolas. Al migrar la población joven, los adultos mayores no tienen las condiciones para asumir las tareas agrícolas (Moya 2009, 70), razón por la que las actividades agrícolas son abandonadas o practicadas en espacios territoriales reducidos para autoconsumo.

2.3.2. Economía

Las principales actividades productivas son la agricultura, la ganadería, pero también hay una evidente diversificación de la economía, hay muchos profesionales, artesanos y jornaleros, también hay tiendas dentro de la comunidad (Moya 2009, 70).

2.3.3. Servicios y equipamientos

La comunidad de Quilloac tiene 8 equipamientos comunitarios, ubicándose en la jerarquía 3 de acuerdo al número de equipamientos existentes (Municipio del cantón Cañar 2020, 265). La comunidad cuenta con un Centro de Salud, la Unidad Educativa Bilingüe Quilloac y el Instituto Tecnológico Superior Bilingüe Quilloac que comparten instalaciones y la Unidad

Educativa Juntukuchu. Los tres primeros equipamientos se ubican en el centro de Quilloac, mientras la tercera se encuentra en el sector de Juntukuchu.

Cuenta con una Casa Comunal, ubicada en las inmediaciones de la Unidad Educativa Quilloac. Además, cada uno de los 6 sectores cuenta con un equipamiento propio para la realización de los diferentes eventos. También, la comunidad cuenta con dos iglesias, una ubicada en el sector Ayaloma-Centro Quilloac y el otro ubicado en el sector Juntukuchu.

La vía principal de entrada a la comunidad se encuentra pavimentada hasta las inmediaciones de la Unidad Educativa Bilingüe Quilloac; las demás vías de la comunidad actualmente son de lastre y tierra.

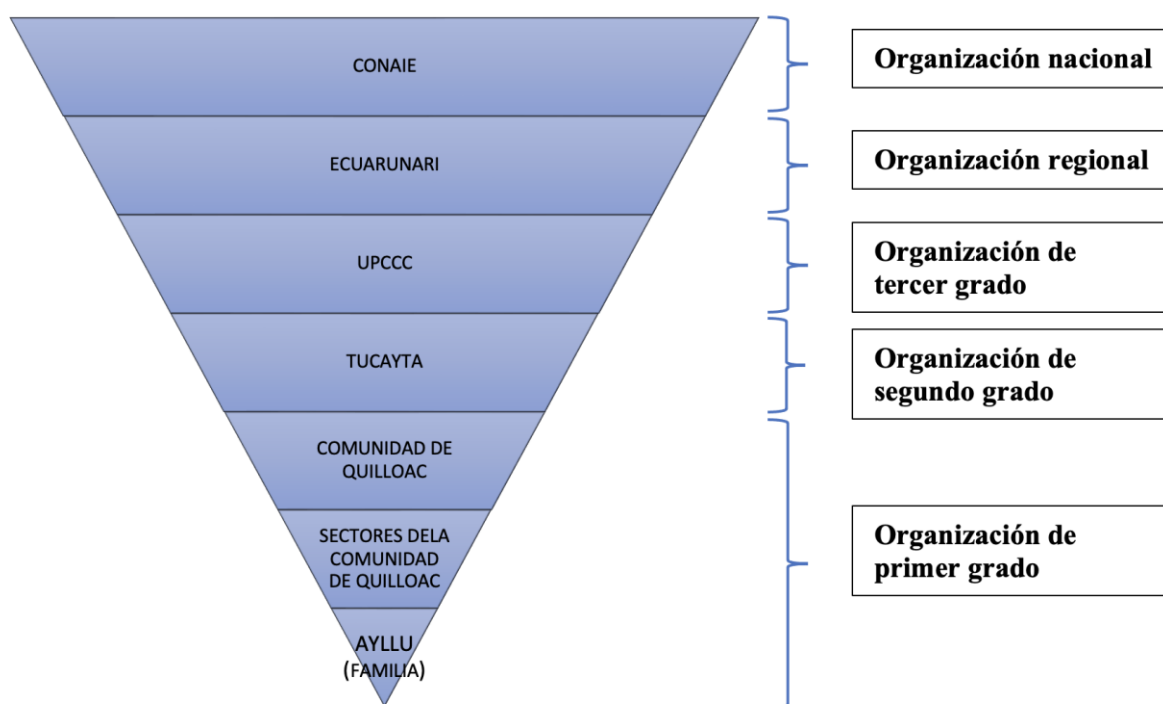
La comunidad tiene su propio sistema de gestión de agua. El agua de uso doméstico es entubada, tiene un tratamiento básico que es la desinfección mediante aplicación de Cloro. La comunidad cuenta con energía eléctrica, servicio de internet y teléfono, recolección de basura, aunque no se conoce exactamente la cantidad de familias que tienen acceso a tales servicios (Moya 2009, 70).

En la década de los años setenta, ochenta y noventa, en la comunidad se dio la construcción del canal de riego de Patococha que dota de agua de riego a la comunidad de Quilloac (Torres Proaño 2009, 168-169) y a las demás comunidades que conforman la Tucayta.

2.4. Organización

En la década de los años setenta, ochenta y noventa se dieron escenarios de consolidación de algunas demandas a nivel de los pueblos y nacionalidades, creándose organizaciones provinciales importantes. Su estructura organizativa actual es la siguiente: organizaciones comunales consideradas organizaciones de primer grado, organizaciones parroquiales denominadas de segundo grado, y organizaciones provinciales o de tercer grado (Gómez 2010, 52).

Figura 2.1. Esquema del sistema organizativo a la que pertenece la comunidad de Quilloac



Elaborado por la autora

2.4.1. Organización de primer grado

Las organizaciones comunales o de primer grado, como está organizada la comunidad de Quilloac, es una forma de organización ancestral que aglutina a las familias indígenas y campesinas que se asocian para realizar gestión integral de su territorio y velar por el bienestar colectivo común. Responde a una cultura organizativa milenaria, por lo que genera asociatividad de núcleos familiares fuertemente cohesionados (Municipio del cantón Cañar 2020, 181).

Ayllu o Familia

La unión de una pareja a través del matrimonio y la procreación conforman el núcleo familiar; la agrupación de estos núcleos familiares forman un grupo social denominado ayllu, que se agrupa en una comunidad. Esta unión social se denomina organización de base (Criollo, Elizalde, y Villavicencio 2014, 30). La conformación de estos núcleos permite la formación de un nuevo grupo social denominado ayllu o familia.

Sectores

La comunidad de Quilloac está formada por 6 sectores:

- Ayaloma (San Nicolás) –Centro Quilloac

- Punkuloma (San Marcos)
- Narrío
- Solitario
- Hierba Buena
- Jundukuchu-Pukaloma-Chakawin-Gulac

Cada uno de estos sectores tiene un Consejo de Gobierno Sectorial conformado por:

- Presidente/a
- Vicepresidente/a
- Tesorero/a
- Secretario/a
- Vocales

Comunidad

La comunidad de Quilloac se encuentra asentada en una circunscripción territorial indígena de primer grado con raíces indetitarias originarias. Constituidos en comunidad y amparados en lo dispuesto por la Constitución Política de la República del Ecuador, y respaldados por Convenios y Acuerdos Internacionales que expresan su libre voluntad de reconstituirse como “Comuna con Territorio Ancestral, Originaria e Intangible del Pueblo kichwa Cañari”. La comunidad se rige por las disposiciones legales constantes en la Constitución Política de la República del Ecuador, Convenio No. 169 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT), de los Pueblos Indígenas y otros instrumentos jurídicos internacionales relativos a los Pueblos Indígenas. La organización se basa en los reglamentos que tiene la comunidad, en esta se encuentra establecido los lineamientos de organización y funcionamiento de la comunidad de acuerdo a sus saberes y conocimientos (Estatuto de la comuna Quilloac 2007).

La comunidad de Quilloac cuenta con los siguientes organismos de dirección y administración:

- a. La Asamblea Comunitaria;
- b. El Consejo de Yachak;
- c. La Asamblea Mensual Sectorial;
- d. El Consejo de Gobierno Comunitario.

a. Asamblea Comunitaria

Son asambleas trimestrales, se lleva a cabo con la presencia de los miembros de la comunidad, es decir, con la presencia de los seis sectores y el Consejo de Gobierno Sectorial.

La asamblea se establece para tratar problemáticas generales y problemáticas que no se han solucionado en cada uno de los sectores, además de tratar temas y rendición de cuentas de cada uno de los dirigentes del Consejo de Gobierno Comunal. En esta asamblea se toman resoluciones de cada uno de los temas tratados, decisiones para la solución de los problemas y establecer actividades a desarrollar en los próximos meses según las necesidades de la comunidad (Estatuto de la comuna Quilloac 2007).

b. Consejo de *Yachak*⁷

- *Yachakkuna*⁸
- Catequistas
- Líderes, ex-líderes
- Personas mayores

c. Asamblea sectorial

Se lleva a cabo con la presencia de los miembros de cada sector y el Consejo de Gobierno Sectorial. En cada uno de estos sectores se realiza una asamblea mensual para tratar problemáticas del sector, en la que se toman decisiones para la solución de estos problemas, además se discuten temas relacionados a la educación, política, entre otros, finalizando siempre con resoluciones de diversa índole. Ciertas temáticas de carácter general o problemáticas que no se solucionaron en los sectores son tratadas para la toma de resoluciones que serán llevadas a instancias superiores, es decir, a la asamblea comunitaria donde se solucionan o se toman medidas a nivel de la comunidad (Estatuto de la comuna Quilloac 2007).

d. Consejo de Gobierno Comunitario

- Presidente/a
- Seis vicepresidentes/as
- Tesorero/a
- Secretario/a
- Dirigente de Familia y Salud
- Dirigente de Educación y Cultura
- Dirigente de *Pachamama* (Medio Ambiente)
- Dirigente de Política y Desarrollo Comunitario

⁷ Sabio, conocedor

⁸ Sabios, conocedores

- Dirigente de Jóvenes y Deporte

El accionar del dirigente de *Pachamama* (Medio Ambiente) se establece en el Plan Operativo Anual (POA) que se realiza cada año conjuntamente con toda la directiva, donde se establecen las diferentes actividades que se desarrollarán a lo largo del año.

Dentro del Estatuto de la comunidad de Quilloac (Estatuto de la comuna Quilloac 2007, 23), Artículo 8, se mencionan los siguientes principios en relación al medio ambiente:

- **Sustentabilidad:** La biodiversidad ecológica de Quilloac constituye la base de presencia y persistencia cultural y vital, y, garantiza una vida digna de todos los Comuneros y de las generaciones futuras; por lo tanto, esta no debe agotarse en la presente generación. Es un compromiso del Estado sus instituciones y la comuna Quilloac conservar y preservar la biodiversidad.
- **Manejo integral de la biodiversidad y sitios sagrados:** la comuna, solicitará al Estado a través de sus instituciones que garantice y propicie la integralidad en el manejo de la biodiversidad y sitios sagrados, principios, que articula la equidad social, económica e intergeneracional a partir de las prioridades y potencialidades existente en la comuna que ha creado, mantenido, conservado, manejado y utilizado los elementos culturales y naturales del espacio territorial.
- **Protección de la biodiversidad agrícola nativa:** la comuna Quilloac, con el apoyo del Estado, sus instituciones, ONG, garantiza la conservación, regeneración y uso sustentable-sostenible de la biodiversidad agrícola y sus recursos naturales, así como los conocimientos y prácticas asociados con ella, a fin de evitar su erosión y contaminación genética, garantiza la soberanía alimentaria y proporciona alternativas productivas sanas.

Además, en el Artículo 37 se menciona las atribuciones del Dirigente de *Pachamama*:

- a) Planificar, organizar, ejecutar, evaluar las actividades de su área y su competencia;
- b) Liderar la construcción participativa de un plan de manejo y conservación de los recursos naturales y culturales comunitarios (páramos, bosques naturales y plantados, lagunas y esteros, márgenes de ríos y quebradas, centros sagrados y espirituales (*kaparina-pakarina*), para garantizar el uso y manejo sustentable;

- c) Organizar talleres, cursos, encuentros, reuniones, debates, foros a nivel Comunitario, en temas de producción limpia y salubridad ambiental, servicios de riego, agua de consumo;
- d) Coordinar y liderar los proyectos comunitarios impulsando con las instituciones nacionales e internacionales;
- e) Participar en la solución de los conflictos de tierras en la comuna;
- f) Coordinar con las instituciones de desarrollo agropecuario para mejorar la producción y la productividad; y,
- g) Las demás funciones encomendadas.

Cooperativa Agrícola *Kapak*⁹ Quilloac

Es una organización que se encuentra dentro de la comunidad, formada por un cierto porcentaje de familias de la comunidad. La cooperativa se formó como requisito para la obtención de terrenos comunales con la creación de la Reforma Agraria.

La cooperativa tiene su propio consejo de gobierno y realiza sus propias asambleas, sus resoluciones también influyen en la organización de la comunidad. Dentro de los terrenos de la cooperativa se conservan grandes áreas de protección de zonas de recarga hídrica, las mismas que se encuentran en la zona alta y que abastece de agua a toda la comunidad (Estatuto de la comuna Quilloac 2007).

2.4.2. Organización de segundo grado

Las organizaciones de base se agrupan para conformar una organización de segundo grado, o llamada también organización parroquial. Tukuy Cañar Ayllukunapa Tantanakuy (TUCAYTA), es una organización campesino indígena campesina de segundo grado con personería jurídica que aglutina a 1.661 familias, representando a unas 8.305 personas agrupadas en 15 comunidades y cuatro cooperativas agrícolas, con una población mayoritaria de indígenas (Alulema 2008, 111). En la TUCAYTA, como organización de segundo grado, confluyen organizaciones comunitarias, cooperativas agrícolas, emprendedores, asociativos de economía popular y solidaria (Municipio del cantón Cañar 2020, 181). La comunidad de Quilloac es una de las comunidades que forma la TUCAYTA, siendo esta comunidad una de las más grandes tanto en superficie como en población.

⁹ Real

El objetivo central de la organización se proyecta a dar un servicio técnico en el manejo del sistema de riego del proyecto Patococha, para lo cual desarrolla acciones para fortalecer la organización, mejorar la producción, fomentar el cuidado y protección de los recursos naturales, fomentar la producción agrícola y pecuaria, educación, salud, desarrollo organizativo, formación de talentos humanos y líderes, fortalecimiento de la identidad cañari (Alulema 2018, 132).

2.4.3. Organización de tercer grado

La agrupación de las organizaciones de segundo grado conforman una nueva organización de tercer grado que es una organización provincial, conformándose así la Unión de Pueblos y Comunas Campesinas Cañaris (UPCCC). En esta organización confluyen organizaciones parroquiales y cantonales indígenas y campesinas de la provincia (Municipio del cantón Cañar 2020, 182).

2.4.4. Organización regional y nacional

La UPCCC pasa a formar parte de la Ecuarunari, que es una organización regional y esta su vez pasa a formar parte de la Confederación de nacionalidades indígenas del Ecuador (CONAIE), organización de pueblos y nacionalidades indígenas a nivel nacional.

2.5. Saberes ancestrales

2.5.1. Costumbres y tradiciones

Según Burgos Guevara (2003, 57), el idioma kichwa y el uso intra-familiar, inter-comunal y organizativo era muestra fehacientemente que la identidad de un indígena cañari implicaba ineludiblemente ser hablante kichwa. La vestimenta o indumentaria étnica, poncho corto, sombrero de lana apelmazada para ambos sexos, pollera bordada y faja, en aquellos años era el rasgo más visible de la población indígena cañari. Además, se menciona que la vivienda ya no era un signo de identidad indígena, si se refiere a la imagen estereotipada de la choza de paja. La transformación de la identidad básica, es un proceso socio-cultural y político que se dan en todas las sociedades, a partir de la revolución agrícola (Burgos Guevara 2003, 78-79).

Es una cultura y población agrícola tradicional que tiene muchos siglos de haber creado sus propias técnicas, y que se van adaptando a las innovaciones tecnológicas del progreso (Burgos Guevara 2003, 66). En los taytas de la comunidad, se evidencia una diversidad de expresiones que denotan la vivencia mítica al contar sobre los rituales de petición de lluvias, de

agradecimiento a los *Tayta Urkus*¹⁰ (*Apus*¹¹), los rituales de sanación y de energización, sueños, señales naturales, mitos cantados, mesas ceremoniales, leyendas de las *wakas*¹², tabúes, hierofanías, *apachitas*¹³, conapas, cascadas, neblina, gastronomía ceremonial, procesiones, música, danza, símbolos recreados en la fiestas, *ayas*¹⁴ (espíritus positivos y negativos), son evidencias que afirman la existencia de una relación íntima con el mundo de la espiritualidad mística (Ocho 2008 citado en Alulema 2018, 51). Para iniciar a roturar el suelo, para sembrar, deshierbar, cosechar, lo primero que se hace es reverenciar a la *Pachamama*, invitándole la chicha de *jora*¹⁵ y pidiendo ayuda para que la chacra crezca (Alulema 2018, 69).

Para los cañaris, la práctica de la observación era una importante actividad científica, porque de ello dependía el ciclo agrícola del cultivo. En cada etapa del ciclo agrícola se celebran grandes fiestas, donde se realizan ritos cañaris en honor a sus dioses cósmicos (Criollo, Elizalde, y Villavicencio 2014, 32). Además, la organización cíclica de las actividades agrícolas, de sanación, la prohibición de trabajos en ciertos tiempos, el anuncio de tiempos buenos y malos, el anuncio de la muerte de los familiares, de la lluvia, vientos, heladas, entre otras, se desprenden de estas lecturas certeras que permiten orientar sus acciones cumpliendo con las normas culturales establecidas (Alulema 2018, 51).

La comprensión social de las familias cañaris va desde los principios del *ayni*¹⁶, solidaridad, *rantinpak*¹⁷, dualidad, relacionalidad. Las actitudes sociales materializadas en los diferentes tiempos y espacios determinan las particulares formas de relaciones sociales, cuyo eje armonizador es mantener la costumbre de unidos somos más. También se basa en el principio de ciclicidad, el tiempo o *pacha*¹⁸ se manifiesta de forma espiral conformada por una sucesión periódica de ciclos regidos por los ritmos astronómicos, meteorológicos, agrícolas y vitales. Esta ideología se expresa en el constante cierre del ciclo y de vuelta al inicio de un nuevo tiempo (Alulema 2018, 52-53).

¹⁰ Padre cerro

¹¹ Jefe, soberano, autoridad

¹² Lugar u objeto sagrado, tumba antigua

¹³ Un montículo de piedras colocadas en forma cónica una sobre otra, como ofrenda realizada por los pueblos indígenas de los Andes a la Pachamama y/o deidades del lugar, en las cuestas difíciles de los caminos.

¹⁴ Fantasma, espíritu

¹⁵ Maíz germinado

¹⁶ Reciprocidad

¹⁷ Reciprocidad. Intercambio de fuerzas de trabajo

¹⁸ Mundo, espacio, naturaleza. Época, tiempo

2.5.2. Mitos y leyendas

En la cultura Cañari, los mitos, cuentos, leyendas, predicciones, sueños y fábulas además de ser narraciones de tipo motivacional, transmiten conocimientos y sabiduría, cuyos contenidos están estrechamente ligados a las leyes y elementos de la naturaleza (Criollo, Elizalde, y Villavicencio 2014, 37).

El mito se remite a tiempos anteriores y determina las normas ideales de comportamiento que se deben desarrollar en un tiempo y en un espacio. Estas expresiones vivenciales cíclicas se desarrollan, con mucha honra y credibilidad, en el contexto de la comunidad. En este sentido, por ejemplo el mito del origen de la agricultura dentro de la comunidad es recreado en torno a la ave mística llamada *Cuybibi*¹⁹. El mito de Papa Santo que desdobra al *Apu* en sacerdote; el mito de Tayta Carnaval, *Apu* propiciador de una excelente producción agrícola; el mito de Jueves *Puncha*²⁰, que narra el origen de Lalay Cañari (carnaval); el Lalay Cañari fiesta de reencuentro con los seres sobrenaturales, hecho que se concreta con la visita del Tayta Carnaval a cada una de las familias cañaris. Esa relación con la naturaleza mítica se explica en el concepto tiempo (*pacha*), en la dualidad, en la relacionalidad y en complementariedad; relación expresada en los cuadrantes de la *chakana*²¹ (Alulema 2018, 56).

2.5.3. Religiosidad/creencias

Las poblaciones indígenas poseen su propio sistema de creencias. Históricamente hasta hoy, su entorno espiritual y material fueron los cerros, lagunas, plantas y animales, construídos y protegidos por la civilización. Todo está correlacionado, cargado de una significación amplia y propia de cada una de sus culturas. Así, los cerros, lagunas, cuevas, manantiales, playas entre otros lugares son considerados “sagrados” y donde se llevan a cabo ceremonias y encuentros rituales como parte de su cultura e identidad (Gómez 2010, 52-59).

Existe una categorización de los adoratorios de mayor prestigio como son las *wakas* del origen o Pakarinas, como se dio en la cultura cañari. Los cañaris eran místicos, observadores de los astros, de la constelación de la cruz del sur o *chakana*, también del mundo tangible y mundo interior. Dentro de su concepción espiritual y filosófica, la cruz del sur se encuentra sustentada bajo el poder del cuidador de la naturaleza (*Pachacamac*²²) (Gómez 2010, 127).

¹⁹ Ave mítica

²⁰ Día

²¹ Cruz, Cruz del sur

²² Dios

Los cañaris y los incas tenían un profundo conocimiento sobre el cosmos y su relación con la tierra. En este sentido, el calendario lunar cañari comprendía 13 meses y cada mes se conformaba de 28 días. Conocían las cuatro fases lunares y organizaron el ciclo agrícola y las actividades pecuarias y artesanales entorno a él, aplicaban sus conocimientos a los diseños de templos y ciudades. Junto al pronóstico de tiempo y ciclo agrícola anual, estos iban acompañados de las fiestas, ceremonias rituales, sacrificios sahumeros, romerías, entre otros (Gómez 2010, 127-128).

Su espiritualidad está centrada en la naturaleza, que es la unidad cósmica matriz de las fuerzas sagradas; madre que engendra la vida, produce alimentos y que los recoge en su vientre a celebrar los rituales durante los ciclos agrícolas. Bajo esta concepción, todo se encuentra interconectado y cada fenómeno tiene su explicación. Así, se dan las celebraciones andinas en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, en las cuales se celebra el *Pawkar Raymi*, *Inti Raymi*, *Koya Raymi* y *Kapak Raymi*, respectivamente (Gómez 2010, 129).

Las poblaciones indígenas contemplan sus fuerzas espirituales, demuestran siempre ser agoreros al predecir el futuro en la vida de la familia y comunidad; esto motiva a tener un profundo respeto a los cerros Buerán, Zhinzhuna, Caucay, Chabar, Juidán, y a las lagunas Patococha, Tushincucha y Chuyacucha. Demuestran agradecimiento a los seres inanimados mediante ofrendas y banquetes para ciertas fechas. Hay una concepción de dualidad cósmica, el futuro y pasado. Otra forma de expresar lo dual se refiere al género, el *kari*²³ y la *warmi*²⁴ son complementarios, se expresa también en las plantas, en los animales, en la naturaleza (ríos, quebradas, cerros, lagunas) (Gómez 2010, 130). En Quilloac hay muchos lugares de gran valor histórico, ritual y simbólico como el cerro Narrío, Killukaka, Mesaloma, Aya loma y Puka loma, a donde acudía el pueblo cañari, en ciertas fechas, para “pagar”, es decir, para cumplir con las “deudas” de tipo ritual (Moya 2009, 70). Seres sobrenaturales que cuidan de la seguridad de la familia y la comunidad, cada una de estas *wakas* tiene una función y una responsabilidad específica relacionada con el ciclo agrícola, la salud y la reproducción de los animales domésticos (Alulema 2018, 57).

En este sentido, los habitantes de la comunidad, especialmente adultos mayores y adultos, aún practican la limpieza y sanación con plantas sagradas, especialmente, la sanación del espanto, que se realizan los días martes y viernes (Criollo, Elizalde, y Villavicencio 2014, 42). En el contexto de las comunidades cañaris se han descubierto *wakas* ceremoniales de sanación que

²³ Hombre, varón, macho

²⁴ Mujer, hembra

disponen de orificios que servían para quemar las plantas utilizadas en las limpiezas como la *waka* Mama Zhinzhuna, aunque, en la actualidad estas ceremonias ancestrales ya no se practican debido a la aculturación ejercida por la iglesia católica (Alulema 2018, 177).

Además, en base a la religión católica, religión adoptada por la mayoría de la población comunitaria, se da el culto a los muertos y está basado en la creencia sobre la inmortalidad del alma después de la muerte, en la existencia de una vida espiritual en el más allá que de acuerdo a su conducta en la vida actual, el ser supremo designa el paraíso para su descanso eterno en el cielo (*Hawa pacha*²⁵) o en el infierno (*Uku pacha*²⁶) (Bermeo, Calle, y Camas 2014, 45).

2.6. Componente Biofísico

2.6.1. Descripción de los ecosistemas

De acuerdo al Sistema de clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental del año 2012, los ecosistemas terrestres del Ecuador tienen una larga historia de influencia humana. De hecho, para muchos ecosistemas se desconoce su estado y distribución original y solo se cuenta con descripciones de sus características después de cientos de años de influencia humana. En otros casos, se sabe que algunos ecosistemas han desaparecido debido a cambios en el uso de la tierra (Ministerio del Ambiente del Ecuador 2012, 4). El sistema de clasificación tiene ecosistemas no cartografiados por tener áreas menores a las unidades mínimas de mapeo o por tener características biofísicas que no pueden ser descritas por los factores de diagnóstico empleados para la generalidad de ecosistemas. Así, de acuerdo al Mapa de Ecosistemas del Ecuador Continental a escala 1:100 000, para la zona de estudio solo se tiene descrito el ecosistema Herbazal del Páramo, ubicado en la zona alta de la comunidad, el resto del área de la comunidad no se encuentra cartografiado.

Según Burgos Guevara (2003, 48-52), la población de la provincia de Cañar describe que existen solamente la “zona alta” y la “zona baja”, o sea que se polarizan las características naturales y adaptativas de la población indígena, considerando que unos tienen la cultura de las “tierras altas”, y otros tienen la “cultura de las tierras bajas”. Sin embargo, Antonio Loja y Moisés Castro (citado en Burgos Guevara 2003, 51), aducen que la identidad cultural del pueblo cañari se ve en función de tres niveles culturales, así:

- Tierras altas: Huayrapungo, Ingapirca, Sisid.

²⁵ Espacio superior

²⁶ Espacio inferior

- Tierras intermedias: Quilloac, Suscal, Suscal Viejo, Chocarpamba, Duchún, Porotopamba, La Dolorosa.
- Tierras bajas: Socarte (General Morales), Pucango, Suicay, Sitincay, Tocte, Hierbabuena, Entable y Motilón.

De acuerdo a Burgos Guevara (2003, 48-49), el manejo de las tierras altas es todavía un entorno místico y misterioso, desde tiempos pasados. Las tierras altas se convierten en sitios sagrados de los espíritus y seres sobrenaturales localizados en las montañas y en los nevados.

Según Gómez (2010, 50), en la época de la hacienda -1950, la cuenca se dividía de la siguiente manera:

- Parte baja (2800-3100 m s.n.m.): los terrenos se usaban para diferentes cultivos, principalmente trigo y cebada, y en menor proporción para ganado.
- Parte media: ganadería de leche destinada para quesillos; cultivos de papa, melloco.
- Parte alta (a partir de los 3400 m s.n.m.): bosque nativo y pajonal.

De acuerdo a Quinde (Citado en Alulema 2018, 118-119), la comunidad de Quilloac se encuentra asentada en los siguientes pisos climáticos:

Páramo o zona fría húmeda: corresponde a los espacios geográficos que van de 3500 a 3700 m s.n.m., comprende los pajonales de Patococha, Zhinzhun, Cauca y Cruz Pungu. La zona está cubierta de pajonales (*Stipa spp.*) que dan origen a las vertientes de agua que alimentan a ríos y lagunas. Los páramos son considerados como esponjas hídricas, además, son un ambiente húmedo que presenta lloviznas, garúa, alta nubosidad y baja evapotranspiración constante; son espacios que en la actualidad se están convirtiendo en zonas agrícolas (Quinde 2004 citado en Alulema 2018, 118).

Además, en esta zona se encuentran animales como lobo, venado, conejo montés, yamala, perdiz, chaupac, curianguine, cóndor, cuchupau, patos del cerro. Especies de flora como paja, aguarongo, urku valeriana, urku zarcillo, taruka maki, urku kurunta, urku cebolla, chimblas, inga poleo, tipo, kuychi anku, guishguir, trenza, como especies propia de los páramos (Alulema 2018, 120; 2008, 26-27).

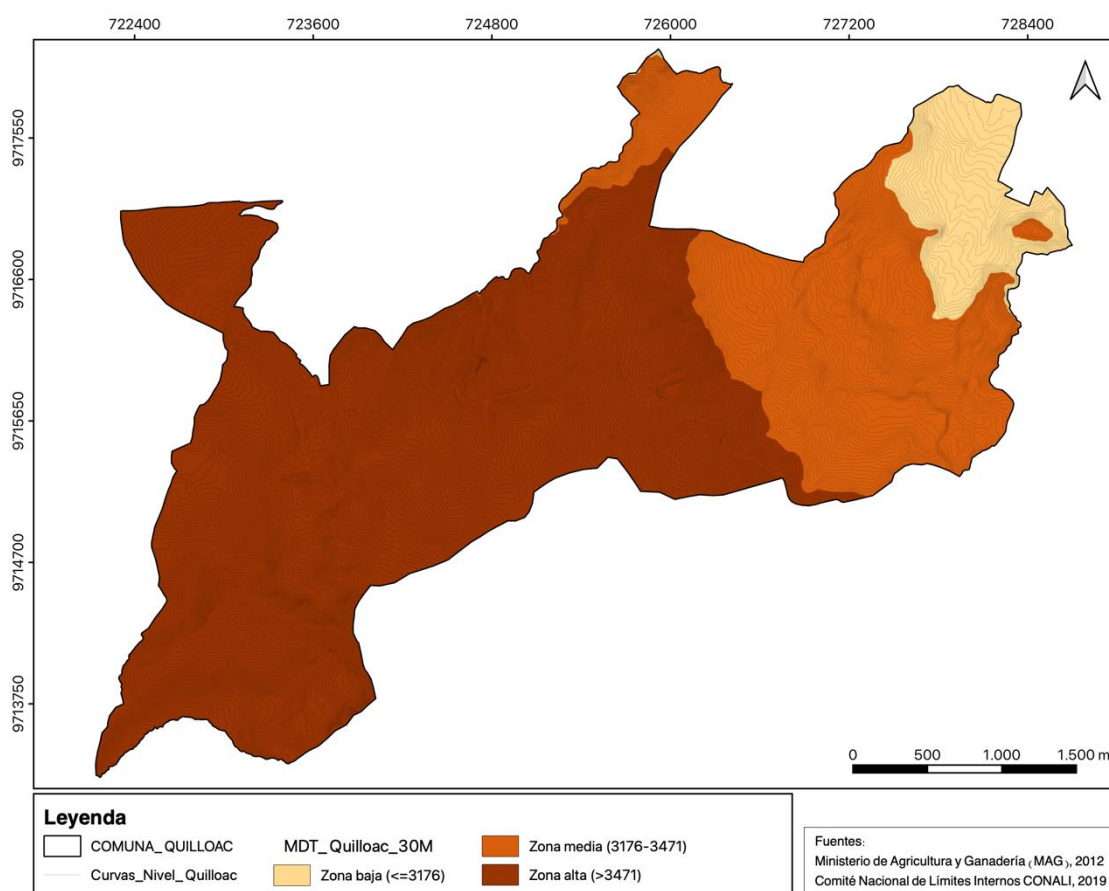
Piso intermedio subhúmedo: se ubica entre 3200 y 3600 m s.n.m. Tiene una estación seca y ventosa muy marcada que se extiende desde junio hasta octubre y un período húmedo de enero a mayo; la temperatura media anual es de entre 9 y 11°C, es una zona susceptible a las heladas durante el año. Por lo general son suelos con pendientes superiores al 20 %, por lo

tanto, se debe tomar en cuenta estrategias de conservación para evitar el deterioro de la capa agrícola. Se producen tubérculos como oca (*Oxalis tuberosa*), melloco (*Ullucus tuberosus*), mashua (*Tropaeolum tuberosus*) y leguminosas como haba (*Vicia fava*), arveja (*Pisum sativum*), entre otros. En los últimos años, la actividad ganadera ha incrementado, por lo tanto, el 60% de los terrenos agrícolas se ha convertido en pastizales (Quinde 2004 citado en Alulema 2018, 119).

Piso ecológico seco templado: se ubica entre 2600 y 3200 m s.n.m. Entre 7 y 8 meses del año son zonas secas, afectadas por fuertes vientos en los meses de julio a septiembre. La temperatura media anual oscila entre 11 °C y 13 °C, es muy susceptible a las heladas durante todo el año. Aquí predominan los cultivos de maíz (*Zea mays*), fréjol (*Phaseolus vulgaris*), cebada (*Hordeum vulgare*), papa (*Solanum tuberosum*), arveja (*Pisum sativum*); existen pastizales de corte para el ganado bovino y animales menores. La agricultura se caracteriza por el uso intensivo del suelo con sistemas asociados con policultivos (Quinde 2004 citado en Alulema 2018, 119).

Así, de acuerdo a Alulema (2018, 120; 2008, 26-27), la comunidad está ubicada en la zona alta, media y baja. Como se puede apreciar en el Mapa 2, la comunidad Quilloac tiene rangos altitudinales que van desde los 3176 m s.n.m. hasta los 4060 m s.n.m. La mayor superficie se encuentra en la zona alta, en el intervalo de 3 471 m n.s.m. hasta los 4 060 m s.n.m. Seguido de la zona media, aquella ubicada entre los 3176 hasta los 3471 m s.n.m. y finalmente la zona baja, ubicada entre los 3029 hasta los 3176 m s.n.m.

Mapa 2.2. Pisos ecológicos de la comunidad de Quilloac



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), 2012

2.6.2. Cobertura vegetal y uso del suelo

En la comunidad de Quilloac, de manera general, la vegetación natural se encuentra reducida debido a la alta intervención antrópica, ya que ha sido objeto de utilización desde hace mucho tiempo y, gran parte del área natural ha sido destruida y reemplazada por plantaciones forestales de especies exóticas como el *Pinus patula*, *Eucalyptus globulus*, *Cupresus macrocarpa*, a lo que se suma la presencia de alta erosión. En la parte media y alta los remanentes de vegetación natural son mínimos, de tipo herbácea, arbustivo o arbóreo (Gómez 2010, 136). Se ha identificado la distribución espacial de las siguientes clases de cobertura vegetal y uso de suelo:

Vegetación natural: se incluyen todas las especies vegetales de crecimiento espontáneo, de tipo arbóreo, arbustivo y herbáceo. Está caracterizada por una formación baja discontinua en la cual se presentan también matorrales. Se ubican generalmente en la parte media y alta de la zona de estudio (Gómez 2010, 136).

Pastos naturales: corresponde a la formación vegetal constituida por especies herbáceas que tienen un crecimiento espontáneo, desarrolladas en áreas que han sido deforestadas y en superficies degradadas. Tienen un crecimiento abierto y no reciben cuidados especiales; se encuentran formando pequeñas unidades asociadas con vegetación arbustiva principalmente (Gómez 2010, 136).

Bosques plantados: se consideran las tierras ocupadas por plantaciones de especies exóticas principalmente de eucalipto, que está asociada con chaparro y matorrales característicos de esta zona (Gómez 2010, 136).

Cultivos: se consideran las tierras ocupadas por cultivos estacionales, con especies cultivadas utilizadas especialmente para autoconsumo y subsistencia de la población. Los suelos son aprovechados para el cultivo de tubérculos, entre ellos la papa, oca, melloco y *mashuwa*²⁷; también cereales como maíz, trigo, cebada, arveja, haba, poroto, quinua, zapallo, zambo y achogcha, entre las hortalizas coles, lechuga, acelga, zanahoria, remolacha, rábano, cebolla, culantro, brócoli, espinaca, perejil, coliflor, pepino, ají y ajo; los frutales más cultivados son: moras, tomate, gullán, frutilla, uvilla y tuna. Los suelos también están cubiertos por pastos en pequeñas extensiones, para la crianza de especies menores destinadas a la subsistencia familiar (Gómez 2010, 136; Criollo y Pulla 2020, 74).

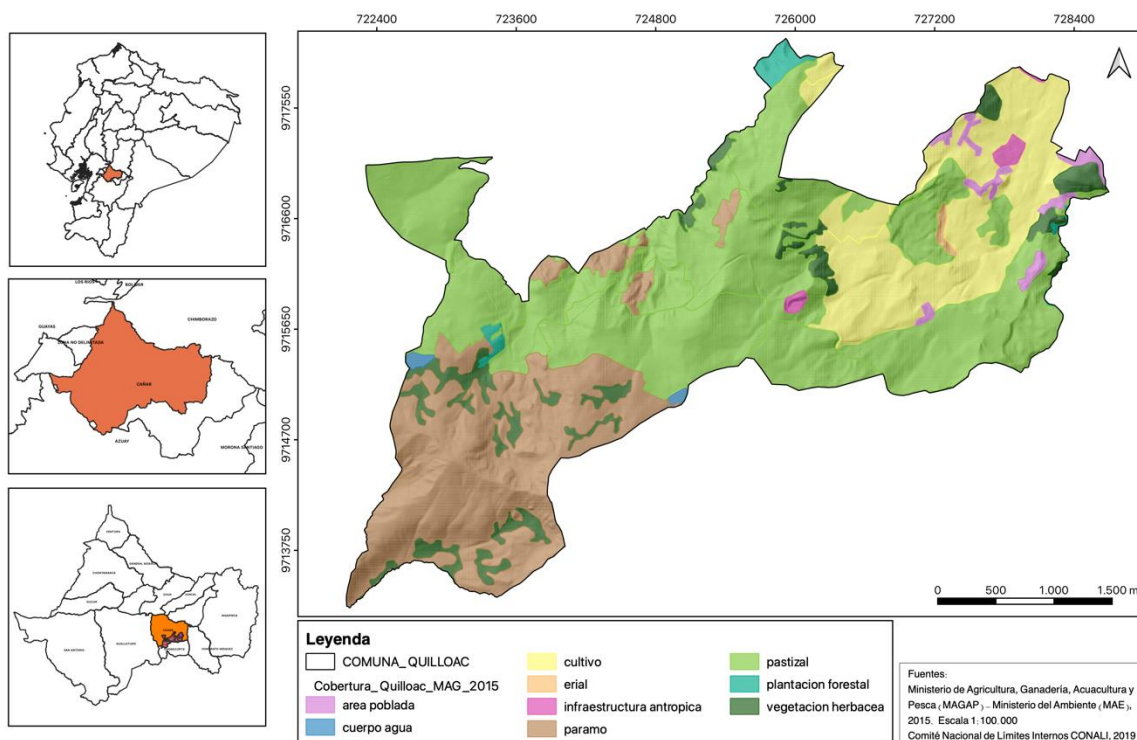
El ciclo agrícola comprende, la preparación del terreno, práctica que se realiza en septiembre; siembra en los meses de octubre a diciembre; cosecha en mayo, junio y julio (Gómez 2010, 141). En los cultivos se aplican prácticas ancestrales, sin embargo, también se da el uso de fertilizantes y pesticidas para el control de plagas y enfermedades. Se usan productos químicos como: Ditane, cursate, curacrón, azufrados, binimio, bulldock, dinate, concord, entre otros, causando alta contaminación en el medio y principalmente en el suelo y la vegetación circundante (Pichisaca citado en Gómez 2010, 140).

La situación minifundista predominante en la zona no permite producir en mayores cantidades, por lo que la producción se ve reducida básicamente a lo que se obtienen en las huertas: vegetales, plantas ornamentales y medicinales. Un 75.3% de producción agrícola está destinada para el autoconsumo de las familias (alimentación, redistribución familiar, banco de semillas), y el 24.7% al mercado local (Gómez 2010, 140-141).

²⁷ Variedad de tubérculo

De acuerdo al Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra 2015 a escala 1:100 000 (Mapa 3.3), la cobertura que mayor porcentaje del territorio ocupa es el pastizal con el 49%, seguido de páramo con el 24%, cultivo con el 17% y vegetación herbácea con el 7%.

Mapa 2.3. Cobertura vegetal y uso de suelo, comunidad de Quilloac



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP), y Ministerio del Ambiente (MAE), 2015

Tabla 2.2. Cobertura vegetal y uso de la tierra

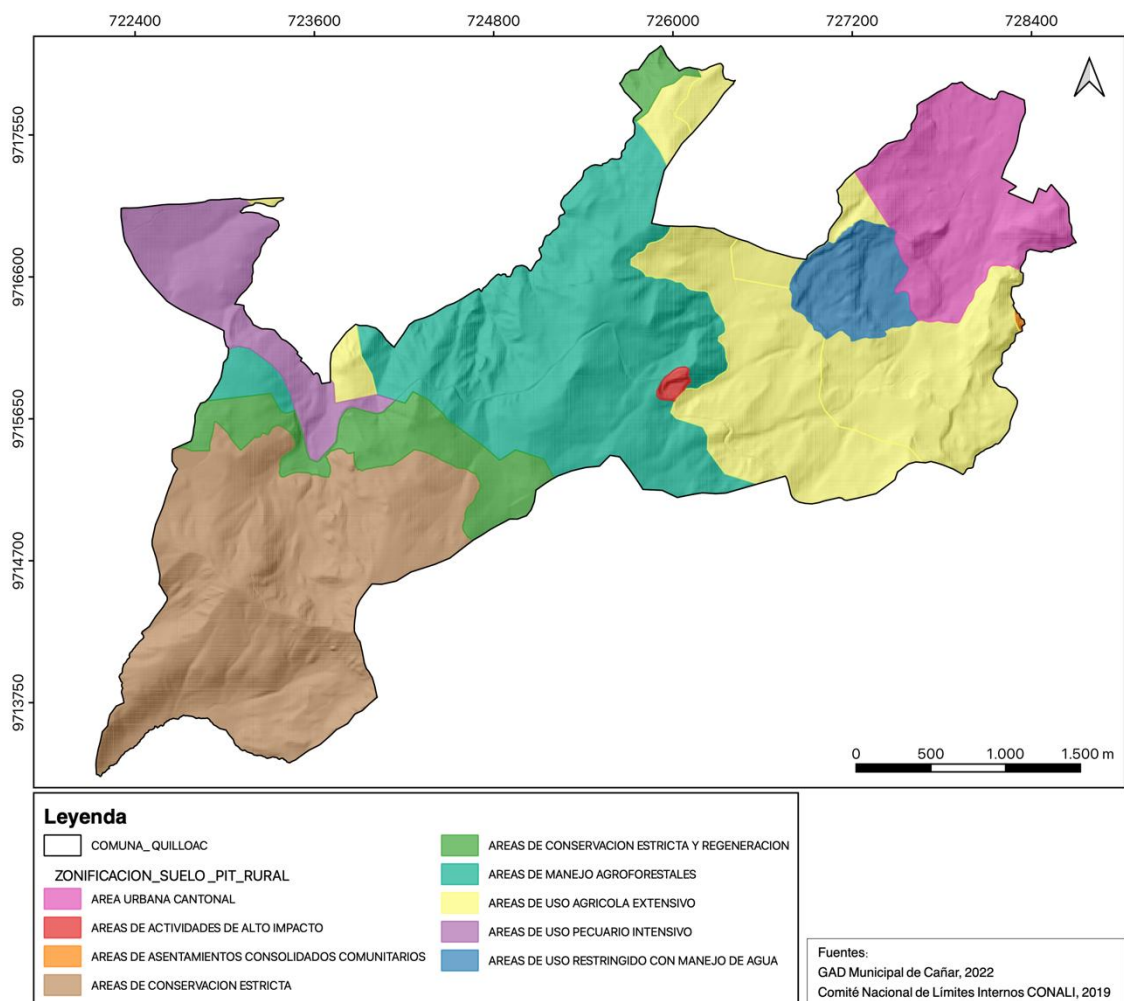
	Cobertura	Área (ha)	Porcentaje (%)
1	Área poblada	18,20	1,40
2	Cuerpo agua	3,77	0,29
3	Cultivo	221,52	17,09
4	Erial	3,45	0,27
5	Infraestructura antrópica	7,70	0,59
6	Páramo	309,10	23,85
7	Pastizal	631,47	48,72
8	Plantación forestal	14,25	1,10
9	Vegetación herbácea	86,67	6,69
	Total	1296,12	100

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP), y Ministerio del Ambiente (MAE), 2015

2.6.3. Zonificación del suelo

El GAD Municipal de Cañar tiene una zonificación a nivel comunitario, la misma que determina la realización de diferentes actividades, en este sentido, se encuentran delimitadas las zonas de conservación y regeneración de la zona alta como espacios de alta importancia ecológica. Así, el 25% del territorio de la comunidad está definida como área de conservación estricta, el 24% como área de manejo agroforestal, el 23% como área de uso agrícola extensivo, el 9,9% como área urbana cantonal, seguido de otros en menor porcentaje.

Mapa 2.4. Zonificación del suelo rural de la comuna Quilloac



Fuente: GAD Municipal de Cañar, 2022

Tabla 2.3. Zonificación de áreas de la comunidad de Quilloac

	Zonificación	Área (ha)	Porcentaje (%)
1	Áreas de uso restringido con manejo de agua	47,41	3,66
2	Áreas de uso pecuario intensivo	86,76	6,69
3	Áreas de uso agrícola extensivo	299,31	23,09

4	Áreas de manejo agroforestales	311,43	24,03
5	Áreas de conservación estricta y regeneración	85,02	6,56
6	Áreas de conservación estricta	334,02	25,77
7	Áreas de asentamientos consolidados comunitarios	0,53	0,04
8	Áreas de actividades de alto impacto	3,29	0,25
9	Área urbana cantonal	128,35	9,90
	Total	1296,12	100,00

Fuente: GAD Municipal de Cañar, 2022

2.6.4. Hidrografía

La comunidad está atravesada por el río Zhami-Zhan, como principal curso de agua, y en su curso baña las quebradas de Shan-Shan y Capanina (Cárdenas y Romero 1989, 3-37).

Además, existen riachuelos como Amsawayku, Piñan y Chakawayku que proporcionan pequeñas cantidades de agua para riego. La principal fuente hídrica utilizada para el regadío es el río Chacapata, agua que es conducida por el canal Patacocha con un caudal de 300 l/s y riega un extensión de 1100 ha de terrenos agrícolas y ganaderas (Alulema 2018, 118).

2.6.5. Flora

La ubicación geográfica, las condiciones topográficas, climáticas, actividades antrópicas y la erosión reinantes, permite identificar la existencia de una baja diversidad de especies de plantas representadas en géneros y familias botánicas (Gómez 2010, 144). La parte alta y una buena parte del sector occidental se encuentran provistos de vegetación natural. Entre las especies más dominantes se incluyen pinguil, chilca, quishuar, sachacapulí, romerillo, pujín, gañak, yubar, guantug, quinua y otras. En los sectores centrales se cuenta con especies arbóreas nativas, pero en menor cantidad, como cabuya, capulí, retama y aliso. Existen algunas especies exóticas como ciprés, pino y eucalipto (Alulema 2018, 118). Además, en toda la comunidad se encuentran plantas de uso medicinal, las mismas que se clasifican como frías, templadas y calientes. También las plantas y frutos de consumo alimenticio tienen su clasificación como: frescos, cálidos, silvestres y arbustivos (Criollo, Elizalde, y Villavicencio 2014, 30).

De acuerdo al Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra del año 2015, a escala 1:100 000, la vegetación herbácea de altura tiene 301,92 ha, la vegetación herbácea de humedal 50,67 ha, la vegetación herbácea húmeda 36 ha, plantaciones de eucalipto 10,30 ha, plantaciones de pino 3,94 ha y la vegetación arbustiva de altura 1,18 ha (MAGAP y MAE 2015).

2.6.6. Fauna

De acuerdo a Gónez (2010, 153), los maíferos presentes en este piso altitudinal, por lo general ascienden y descienden al piso Altoandino y Subtropical respectivamente. Por las características del hábitat presente en la comunidad, los animales no permanecen en un solo lugar, sino, realizan migraciones hacia áreas cercanas o distantes en busca de alimento y sitios apropiados para el cumplimiento del ciclo reproductivo. Además, a causa de la deforestación, los animales sufren desplazamientos, refugiándose en sitios que probablemente antes no fueron preferidos, pero ahora son los únicos habitats disponibles. En función de las características climáticas, entre las especies animales que habitan este piso están:

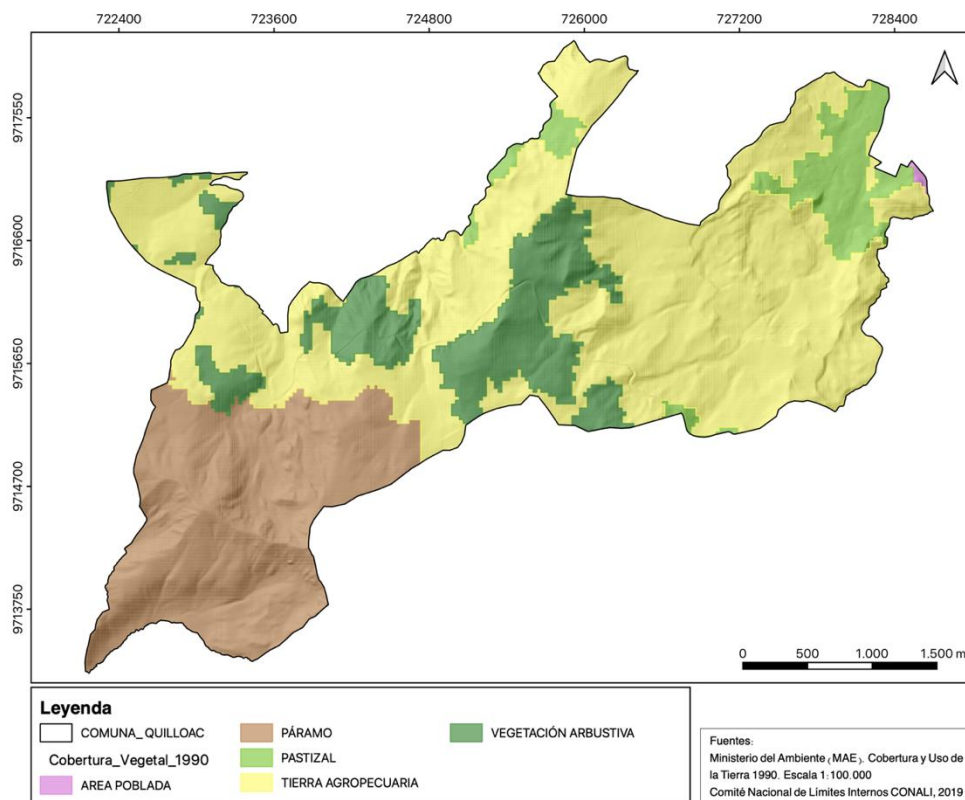
zarigüeya (*Didelphis azarae*), murciélagos (*Mormoops megalophylla*), *Sturnira erythromos*, *Anoura geoffroyi* y *Myotis oxiotus*; carnívoros como: chuchuco (*Nasuella olivacea*), chucurillo (*Mustela frenata*), ñas (*Conepatus chinga*). Entre las aves es común encontrar a los falconiformes, los gavilanes (*Buteo polyosoma*), *Parabuteo unicinctus*, torcazas (*Columba fasciata*), tórtolas (*Zenaida auriculata*), colibríes (*Chlorostilbon sp.*). Otras especies características son también los gorriones (*Zonotrichia capensis*), guiragchuros (*Pheucticus chrysopeplus*). El reptil más común, la lagartija minadora (*Proctoporus unicolor*) (Gómez 2010, 153).

Capítulo 3. Resultados

3.1. Cambio de la cobertura y uso de suelo de la comunidad de Quilloac

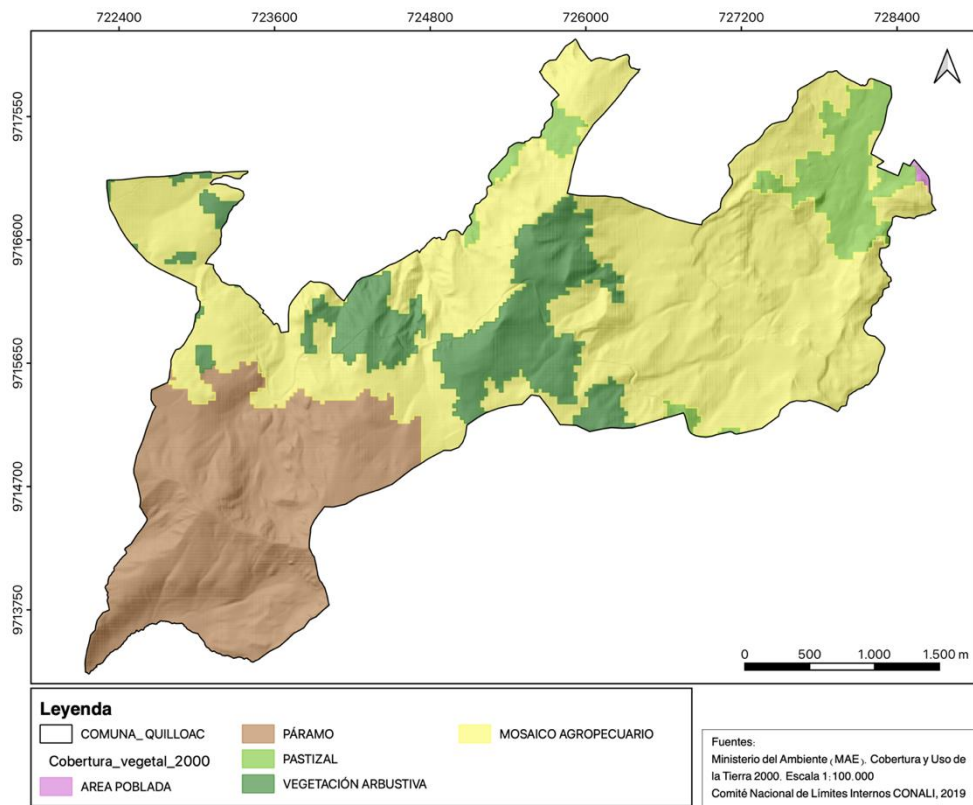
La homogenización de la clasificación de cobertura y uso de suelo en el Nivel II, para los años 1990 (Mapa 4.5) y 2000 (Mapa 4.5), resultó en seis categorías: área poblada (AP), tierra agropecuaria (TA), páramo (PR), pastizal (PS), vegetación arbustiva (VA). Para el año 2018 (Mapa 4.7), la clasificación resultó en ocho categorías: área poblada (AP), tierra agropecuaria (TA), páramo (PR), pastizal (PS), vegetación arbustiva (VA), natural (CA-cuerpo de agua), plantación forestal (PF), área sin cobertura vegetal (SC) (MAATE s/f). Lo que resultó en un análisis de cinco categorías en el primer período 1990-2000, mientras que, en el segundo período, 2000-2018, resultó en un análisis de cinco categorías en el año 2000 y ocho categorías en el año 2018.

Mapa 3.5. Cobertura vegetal y uso de suelo de la comunidad de Quilloac _1990



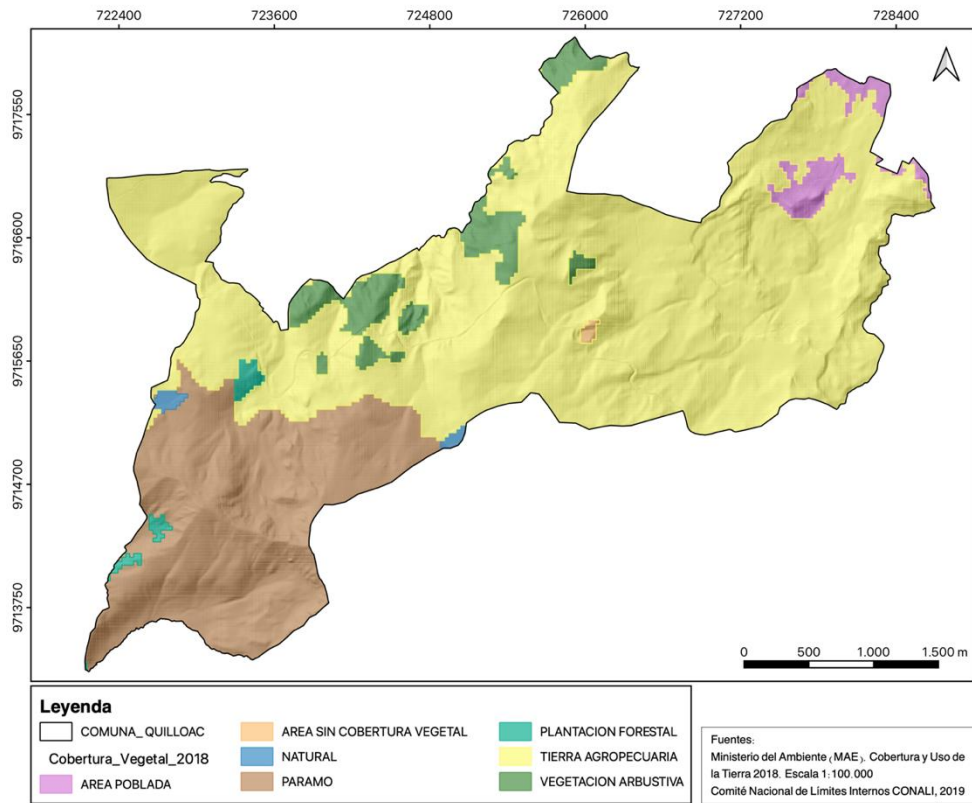
Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE)

Mapa 3.6. Cobertura vegetal y uso de suelo de la comuna Quilloac_2000



Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE)

Mapa 3.7. Cobertura vegetal y uso de suelo de la comuna Quilloac_2018



Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE)

3.1.1. Período 1990-2000

El primer período de análisis 1990-2000 (Tabla 3.5) mostró que el 98,43% del área total se mantuvo constante en el tiempo, mientras que el cambio total fue de 1,57%, el mismo que se divide en un cambio neto de 0,84% y un intercambio de los procesos entre las categorías del 0,73% del territorio de la comunidad.

Las pérdidas en las cinco categorías encontradas en el año 1990 (Tabla 3.5) evidenciaron que las clases que presentaron mayores cambios fueron: vegetación arbustiva (VA) con el 1,05% la cual se transformó en tierra agropecuaria (TA) en un 0,23% y en páramo (PR) en 0,83%, manteniendo una persistencia de 12,16%. Seguido de tierra agropecuaria (TA) con pérdidas del 0,43% que se transformó en páramo (PR) en un 0,09%, pastizal (PS) en un 0,01% y vegetación arbustiva (VA) en un 0,34%. Finalmente, el páramo (PR) con pérdidas del 0,08% que se transformó en tierra agropecuaria.

Las ganancias para el año 2000 evidenciaron que el PR con el 0,92% fue la categoría que presentó mayores ganancias, las cuales, fueron sobre VA con el 0,83%, TA con el 0,09%. Seguido de VA con ganancias del 0,34% sobre TA con el 0,34%. La TA con ganancias del

0,31% sobre VA con el 0,23% y PR con el 0,08%. Finalmente, PS con ganancias del 0,01% sobre TA.

Tabla 3.4. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (1990-2000) en área

		Tiempo 2					Total tiempo 1990	Pérdidas
		AP	TA	PR	PS	VA		
Tiempo 1								
	AP	1,455	-	-	-	-	1,455	0
	TA	-	702,246	1,169	0,09	4,351	707,856	5,61
	PR	-	1,08	327,677	-	-	328,757	1,08
	PS	-	-	-	86,82	-	86,82	0
	VA	-	2,969	10,705	-	157,556	171,23	13,674
Total tiempo 2000		1,455	706,295	339,551	86,91	161,907	1296,118	20,364
Ganancias		0	4,049	11,874	0,09	4,351	20,364	

Elaborado por la autora

Tabla 3.5. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (1990-2000) en porcentaje

		Tiempo 2					Total tiempo 1990 (%)	Pérdidas (%)
		AP (%)	TA (%)	PR (%)	PS (%)	VA (%)		
Tiempo 1								
	AP (%)	0,11	-	-	-	-	0,11	0,00
	TA (%)	-	54,18	0,09	0,01	0,34	54,61	0,43
	PR (%)	-	0,08	25,28	-	-	25,36	0,08
	PS (%)	-	-	-	6,70	-	6,70	0
	VA (%)	-	0,23	0,83	-	12,16	13,21	1,05
Total tiempo 2000 (%)		0,11	54,49	26,20	6,71	12,49	100	1,57
Ganancias (%)		0,00	0,31	0,92	0,01	0,34	1,57	
	CN (%)	0,00	0,12	0,83	0,01	0,72	0,84	
	CT (%)	0,00	0,75	1,00	0,01	1,39	1,57	
	I (%)	0,00	0,62	0,17	0,00	0,67	0,73	

Elaborado por la autora

Tabla 3.6. Superficie, ganancias, pérdidas, cambio neto, cambio total e intercambio para el período 1990-2000

Categoría		Superficie 1990	Superficie 2000	Ganancias	Pérdidas	Intercambio	Cambio Neto	Cambio Total
Área poblada	AP	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tierra agropecuaria	TA	54,61	54,49	0,31	0,43	0,62	0,12	0,75
Páramo	PR	25,36	26,20	0,92	0,08	0,17	0,83	1,00
Pastizal	PS	6,70	6,71	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Vegetación arbustiva	VA	13,21	12,49	0,34	1,05	0,67	0,72	1,39

Elaborado por la autora

3.1.2. Período 2000-2018

El segundo período de análisis 2000-2018 (Tabla 3.8) mostró que el 75,87% del área total se mantuvo persistente en el tiempo, mientras que el cambio total fue de 24,23%, con un cambio neto del 15,79% y un intercambio de los procesos entre las categorías con un 8,43% del territorio.

Las pérdidas en las cinco categorías encontradas en el año 2000 evidenciaron que la clase más afectada fue la VA con pérdidas del 10,53%, convirtiéndose en TA con el 10,52%, área sin cobertura vegetal (SC) con el 0,01%, con una persistencia del 1,96%. Seguido de PS con pérdidas del 6,71% que se transformó en área poblada (AP) en un 1,37%, TA en un 5,05% y VA en un 0,28%. TA con pérdidas del 4,61% que se transformó en AP en un 0,79%, PR en un 0,60%, VA en un 2,93%, Cuerpo de agua natural (CA) en un 0,15% y SC en un 0,14%. Finalmente, PR con pérdidas del 2,29% que se transformó en TA en un 1,37%, CA en un 0,24% y plantación forestal (PF) en un 0,68%.

Las ganancias para el año 2018 evidenciaron que la TA con el 16,94% fue la categoría que presentó mayores ganancias, las cuales, fueron sobre VA con 10,52%, PS con 5,05%, PR con 1,37%. Seguido de VA con ganancias del 3,22% sobre PS con 0,28%, TA con 2,93%. AP con ganancias del 2,16% sobre PS con 1,37%, TA con el 0,79%. PF con ganancias del 0,68% sobre PR. PR con ganancias del 0,60% sobre TA. CA con ganancias del 0,39% sobre PR con 0,24% y TA con 0,15%. Finalmente, SC con ganancias del 0,15% sobre VA con 0,01% y TA con 0,14%.

Tabla 3.7. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (2000-2018) en área

Tiempo 1	Tiempo 2								Total tiempo 2000	Pérdidas
	AP	TA	PR	PS	VA	CA	PF	SC		
AP	1,455	-	-	-	-	-	-	-	1,455	0,000
TA	10,247	646,509	7,798	-	38,024	1,917	-	1,799	706,294	59,785
PR	-	17,735	309,902	-	-	3,093	8,822	-	339,552	29,650
PS	17,775	65,456	-	-	3,680	-	-	-	86,911	86,911
VA	-	136,376	-	-	25,441	-	-	0,090	161,907	136,466
CA	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000
PF	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000
SC	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000
Total tiempo 2018	29,477	866,076	317,700	0,000	67,145	5,010	8,822	1,889	1296,119	312,812
Ganancias	28,022	219,567	7,798	0,000	41,704	5,010	8,822	1,889	312,812	

Elaborado por la autora

Tabla 3.8. Matriz de tabulación cruzada del primer periodo (2000-2018) en porcentaje

Tiempo 1	Tiempo 2								Total tiempo 2000 (%)	Pérdidas (%)
	AP (%)	TA (%)	PR (%)	PS (%)	VA (%)	CA (%)	PF (%)	SC (%)		
AP (%)	0,11	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,00
TA (%)	0,79	49,88	0,60	-	2,93	0,15	-	0,14	54,49	4,61
PR (%)	-	1,37	23,91	-	-	0,24	0,68	-	26,20	2,29
PS (%)	1,37	5,05	-	-	0,28	-	-	-	6,71	6,71
VA (%)	-	10,52	-	-	1,96	-	-	0,01	12,49	10,53
CA (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
PF (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
SC (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Total tiempo 2018 (%)	2,27	66,82	24,51	0,00	5,18	0,39	0,68	0,15	100,00	24,13
Ganancias (%)	2,16	16,94	0,60	0,00	3,22	0,39	0,68	0,15	24,13	
CN (%)	2,16	12,33	1,69	6,71	7,31	0,39	0,68	0,15	15,70	
CT (%)	2,16	21,55	2,89	6,71	13,75	0,39	0,68	0,15	24,13	
I (%)	0,00	9,23	1,20	0,00	6,44	0,00	0,00	0,00	8,43	

Elaborado por la autora

Tabla 3.9. Superficie, ganancias, pérdidas, cambio neto, cambio total e intercambio para el período 2000-2018

Categoría		Superficie 2000	Superficie 2018	Ganancias	Pérdidas	Intercambio	Cambio Neto	Cambio Total
Área poblada	AP	0,11	2,27	2,16	0,00	0,00	2,16	2,16
Tierra agropecuaria	TA	54,49	66,82	16,94	4,61	9,23	12,33	21,55
Páramo	PR	26,20	24,51	0,60	2,29	1,20	1,69	2,89
Pastizal	PS	6,71	0,00	0,00	6,71	0,00	6,71	6,71
Vegetación arbustiva	VA	12,49	5,18	3,22	10,53	6,44	7,31	13,75
Natural (cuerpo de agua)	CA	0,00	0,39	0,39	0,00	0,00	0,39	0,39
Plantación forestal	PF	0,00	0,68	0,68	0,00	0,00	0,68	0,68
Área sin cobertura vegetal	SC	0,00	0,15	0,15	0,00	0,00	0,15	0,15

Elaborado por la autora

3.2. Manejo ambiental comunitario

En la cultura andina, el mundo es considerado como un sistema de vida regido por las leyes cósmicas del universo. Es decir, todo tiene vida y todo está interrelacionado y nada ni nadie puede vivir solo ni aislado. Así, los conocimientos en agrobiodiversidad que manejaban los pueblos andinos, les ha permitido subsistir durante más de 500 años. La aplicación de estos conocimientos hizo posible mantener una economía estable y sobre todo cuidar saberes que permitieron el *Sumak kawsay*²⁸ o Buen vivir. Son conocimientos que contribuyeron al desarrollo de la tecnología moderna (Alulema 2008, 27).

A pesar de que nuestros mayores poseen conocimientos de manejo, conservación y uso de la biodiversidad, paulatinamente algunas especies de plantas, semillas y animales han desaparecido y siguen desapareciendo. Con la Reforma Agraria se introdujo a la comunidad nuevas tecnologías de producción, no acorde a la realidad del medio, lo que generó acelerados procesos de degradación de la *Pachamama*, es decir, contaminación del agua, aire, suelo, por el uso irracional de agroquímicos, ampliación de la frontera agrícola, desvalorización de los saberes y conocimientos de producción, entre otros; entrando en un proceso de aculturación de las formas de vida de nuestros *taytas*²⁹ y *mamas*³⁰, que conllevó la negación e invisibilización de los conocimientos que permitían un uso adecuado y sustentable de los recursos naturales (Alulema 2008, 30).

Los cambios más fuertes en el cambio de uso de suelo iniciaron con la construcción del sistema de riego Patococha, gestado por los líderes de la organización parroquial TUCAYTA.

²⁸ Buen vivir. Plenitud de la vida

²⁹ Tayta: Padre, papá

³⁰ Mama: Madre, mamá

Entre 1973 y 1984, se concretó la construcción del canal de riego Patococha, mediante el financiamiento de instituciones y organizaciones. Finalmente, en agosto de 1990 se inauguró y entró en funcionamiento la obra. En 1994 inició la gestión y negociación de la transferencia del sistema de riego a la organización TUCAYTA y el 8 de noviembre de 1996 se suscribió el acta de transferencia técnica y administrativa (Alulema 2018, 132). En la actualidad, la organización TUCAYTA tiene influencia en la comunidad, dicha organización trabaja por el desarrollo rural y la conservación de la biodiversidad bajo los principios de la participación comunitaria y la sostenibilidad de los ecosistemas, para garantizar la gestión de desarrollo a nivel general desde cada una de las comunidades.

Cabe mencionar, que de acuerdo a la información del trabajo de campo, la población de la comunidad diferencia su territorio por los pisos climático, razón por la que el análisis se centra en cada zona de estudio, es decir en la zona alta, media y baja.

3.2.1. Manejo de la zona alta

Zona alta se considera aquella ubicada entre los 3471 hasta los 4060 m s.n.m. En las zonas de mayor altura, se conserva la paja, aguarongo, urku valeriana, urku zarcillo, taruka maki, urku kurunta, urku cebolla, chimblas, inga poleo, tipo, kuychi anku, guishguir, trenza. Así también en esta zona se encuentra el área de conservación de la zona de recarga hídrica gestionada por la Cooperativa Quilloac.

En las zonas establecidas para uso agrícola y pecuaria se da el cultivo de papa, oca, melloco y mashwa en pequeñas proporciones, además de cultivo de pastizales. Actualmente, el cultivo de papa se da mediante la aplicación de agroquímicos, no así el cultivo de oca, melloco y mashwa, que aún se cultiva sin el uso de agroquímicos. De acuerdo a los testimonios de los miembros de la cooperativa, en los primeros años de manejo de las parcelas, los sistemas de producción eran diversificados y la producción era mayor, que favorecían el uso racional de los suelos y el aprovechamiento de los nutrientes, haciendo innecesario el uso de los agroquímicos. Dicha forma de cultivo ha ido cambiando con el paso de los años, especialmente en el cultivo de papa. Además, ha iniciado un cambio de uso de suelo acelerado, de cultivos de ciclo corto a pastizales para ganado vacuno en el cual también se da el uso de agroquímicos como la urea y el uso de grandes cantidades de abono.

3.2.1.1. La Cooperativa Agrícola *Kápac* Quilloac

La zona alta de la comunidad de Quilloac ha sido afectada principalmente por la expansión de la frontera agrícola y ganadera que ha llegado hasta los 3800 metros de altura, generada

principalmente por el aumento de la población que de manera general ejerce una fuerte presión expansiva en dicha zona pese a su importancia como zona de recarga hídrica. Un socio de la Cooperativa Quilloac mencionó que “la frontera agrícola ha ido incrementando, por más que se concientice la gente sigue destruyendo los páramos, nuestras pajas. Falta aún una concientización y unos buenos técnicos para que esto sea controlado” (SGP, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

La Cooperativa Quilloac, desde su formación, ha venido trabajando en el desarrollo del sector agrícola como su objetivo principal. Sin embargo, a la par, han venido desarrollando diferentes actividades de manejo y conservación en los terrenos de la zona alta y, de producción y protección en los terrenos de su propiedad de la zona media, como se refleja a continuación:

Hace 25 o 30 años venimos trabajando la parte ambiental, nosotros hicimos reforestación en Wayraloma (zona media). Lo plantamos nosotros cuando éramos unos niños, cada lunes regábamos las plantas trayendo agua, haciendo una cadena llamada chaski. Aunque este bosque se quemó hace muchos años todavía tenemos el bosque de 3 ha. Esa reforestación se hizo mediante la ayuda de los primeros ingenieros agrónomos de la comunidad, la asociación de agrónomos que formaron hace ya muchos años (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

De acuerdo a los entrevistados, las actividades de manejo y conservación que se han venido desarrollando en estos años, ha dado buenos resultados. Entre las actividades de conservación se ha realizado el cercado de las zonas de mayor riesgo, limitando el avance de la frontera agrícola, así como el acceso de ganado vacuno para pastoreo. En este sentido, un exdirigente de la comuna mencionó que “en la zona alta tenemos venados, conejos, zorros y otros animales. Aún se observan estos animales porque esta zona está protegida, caso contrario pienso que no habría nada” (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Proceso histórico del manejo y conservación del ecosistema páramo

El manejo de la zona alta en la comunidad tiene un largo trayecto histórico. Sin embargo, la intervención más grande se ejecutó en los años 70, cuando se sembraron especies exóticas como es el pino (*Pinus sp*) y el ciprés (*Cupressus sp*), en los terrenos pertenecientes a la Cooperativa.

Sembramos plantas en el cerro (urku) Amsawayku, Shutukrumi, Zhinzhona, aquí sembramos quishuar, llipi, ciprés y pino. El eucalipto no se sembró porque dijeron que este no crecía en el

frío, pero si sembramos el pino en grandes cantidades, aunque este también se quemó y se perdió una gran cantidad (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Varios años después, estos terrenos que inicialmente pertenecían a la Cooperativa y funcionaron como áreas comunales, entraron en un proceso de parcelación con el fin de convertirla en propiedad privada individual de cada socio. La decisión de lotización había iniciado debido a conflictos internos de los miembros, los mismos que cada vez iban perdiendo el interés del trabajo en *minka*³¹ en los terrenos que se usaban para la agricultura.

La zona que ahora está protegida, de acuerdo a la ley no se podía dividir. Sin embargo, empezamos a hacer parcelas porque la gente se desanimó y no quiso trabajar como antes, por eso se inició el parcelamiento y entrega a cada socio. Pero en la ley estaba establecido que todos estos terrenos debían seguir siendo de la Cooperativa para el cultivo de papas, ocas y mellocos (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Sin embargo, al analizar los efectos que a futuro podría tener la decisión de expandir las zonas de cultivo y ganadería en estas zonas donde están ubicadas las fuentes de agua que abastecen a la comunidad, Mama Zhinzhuna y Amsahuayco, se llegó a un acuerdo, impulsado por la directiva de la Cooperativa Quilloac, para deshacer las escrituras individuales realizadas y mantener esta zona como de protección de recarga hídrica. El proceso de devolución de las escrituras individuales y, la delimitación y declaración de la zona de protección se realizó mediante Asamblea General, como se indica en el siguiente fragmento de entrevista:

Ya habíamos hecho la escritura de 1 ha de terreno para cada socio, mediante la lotización que iba hasta las fuentes de agua. Entonces nos preocupó que haya un descenso de agua, razón por la que se revirtió la escritura individual al manejo comunitario mediante Asamblea General (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Frente al proceso de declaración de zonas de protección, no todos los miembros estaban de acuerdo, debido a que perdían terrenos de producción, entregados mediante escrituras. Sin embargo, se realizó todo el proceso de devolución de las escrituras y de poco a poco los miembros fueron aceptando esta nueva decisión. “Después del parcelamiento nos quitaron los terrenos para hacer zonas de conservación. Nos dijeron que todos tenemos hijos/as, nietos/as y familiares para los cuales iba a ser necesario el agua a futuro” (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

³¹ Minga: Trabajo comunal

Así, en el año 2010, liderado por los miembros de la directiva de la Cooperativa Quilloac, iniciaron los procesos para la declaración de 510 ha de páramo de propiedad comunitaria, como área de protección hídrica, destinándose para manejo y conservación.

Hace alrededor de 12 años (2010), los dirigentes de la cooperativa llevaron a los técnicos del área de Gestión ambiental del Municipio de Cañar y del Ministerio del Ambiente para determinar las zonas de producción y de protección en los terrenos de la Cooperativa. La iniciativa de la delimitación de la frontera agrícola empezó por iniciativa propia de la cooperativa, viendo las necesidades de la comunidad (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Una vez delimitada y declarada el área de conservación, la Cooperativa inició con actividades de recuperación de esta zona mediante la siembra de especies nativas, el cercado y la vigilancia del área de protección, con el fin de evitar el ingreso de ganado vacuno que pueda afectar estas zonas frágiles y contaminar el agua.

Proyectos actuales

En estos últimos años, pese a las actividades de cuidado en la zona, por varios problemas que han afectado la zona de protección, la Cooperativa ha iniciado proyectos que coadyuven la conservación de esta área. El mayor problema ha sido la quema, que ha afectado a la diversidad de plantas y animales de esta zona, por ejemplo, las zonas de hábitat de la perdiz, solitario, conejo, curiquingue y otros. En este sentido, se desarrollan proyectos productivos y ambientales a través de convenios con instituciones y organizaciones, mediante los cuales la comunidad pueda conservar esta zona y a la par mejorar la economía de la población mediante el desarrollo del sector agrícola y ganadero, como se refleja en las siguientes entrevistas:

Cuando se dio la quema del páramo, desde la Cooperativa pedimos que se realicen estudios a la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) con su proyecto denominado “Montañas”. Por ahora, no tenemos los resultados definitivos pero ya nos entregaron los resultados preliminares, lo que nos permitirá tomar ciertas acciones en el manejo de esta zona (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Estamos trabajando con la Universidad de Cuenca que está colaborando mediante la realización de estudios en el páramo. Estos estudios tienen el fin de obtener información para llevar a cabo actividades de protección, como el sembrío de especies que sean de la zona y así evitar que siga creciendo la frontera agrícola. Además, tenemos el proyecto de leche que se está desarrollando con la GIZ. Trabajaremos en conjunto con estas organizaciones con el fin

de aportar a la cooperativa y para nuestra niñez (SGP, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Proyectos futuros

Actualmente, la directiva de la Cooperativa está en proceso de diseño de proyectos a futuro, a desarrollarse en los terrenos ubicados en la zona media, sector Wayraloma. Los proyectos han sido planteados desde los miembros de la Cooperativa, de acuerdo a las necesidades observadas, tanto a nivel social como ambiental. En esta zona, se dispone de un área de plantación forestal de eucalipto, la misma que fue sembrada hace más de 25 años, en la cual se pretende desarrollar los proyectos productivos con enfoque ambiental, como es la siembra de penco y el desarrollo de apicultura para fines comerciales. “Tenemos una finca de alrededor de 3 ha en Wayraloma, donde hacemos sembrío de varios cultivos. Además, tenemos un bosque de 11 ha. en la cual queremos sembrar penco para la producción de *chawar mishki* y poner panales de abejas” (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

La Cooperativa realiza proyectos con el fin de mejorar el sector agrícola y ganadero, así como el manejo y conservación del área de protección que es vital para el desarrollo de la población y mejorar la calidad de vida de la presente y futura generación. En este sentido, se plantea continuar con los proyectos que se están desarrollando actualmente con la GIZ y la Universidad de Cuenca, además, de otras organizaciones, instituciones y empresas con las que han tenido los primeros acercamientos.

Nosotros hacemos estas gestiones para que nuestras futuras generaciones tengan una buena vida “alli kawsay”. Vemos que el agua se está secando, que hay mayor contaminación por la basura, por los agroquímicos y algunas otras cosas más, por eso queremos trabajar y evitar de una u otra manera que siga sucediendo eso (NQP, dirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

3.2.1.2. Comuna Quilloac

La comuna no tiene influencia directa en el manejo y conservación de la zona de protección hídrica, sino que trabaja de manera conjunta con la Cooperativa de acuerdo a la planificación de actividades realizadas para el año en curso.

Con la comunidad se coordina los recorridos de vigilancia, se hacen mingas de limpieza y de alambrado, sembrío de plantas en ciertas zonas. La comuna, mediante su dirigencia de recursos naturales, hace la coordinación conjunta con la Cooperativa para realizar actividades de gestión ambiental, no hace acciones independientes. El manejo comunitario en la zona de

páramo se hace conjuntamente con la comunidad y se realizan 1 o 2 trabajos (minka) anuales (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

No obstante, en los períodos de gobierno 2008-2010 y 2010-2012, la directiva gestionó actividades en cuanto al manejo de esta zona, especialmente forestación y reforestación, con la finalidad de asegurar el consumo de agua de buena calidad y de manera constante para la comuna. “Hicimos algunas gestiones, entre estas está el sembrío de plantas nativas como quinua (*Polylepis*), quishuar (*Buddleja incana*) en las 510 ha. de la zona de protección de la cooperativa Quilloac. Realizamos la adjudicación de 10 vertientes de agua para consumo, por si acaso se secaban las que ya teníamos” (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

3.2.2. Manejo de la zona media

La zona media se considera aquella ubicada entre los 3176 hasta los 3471 m s.n.m. En esta zona el uso de suelo es predominantemente agropecuario, con una superficie menor a una hectárea, donde se da el cultivo de ciertos productos como maíz, papa, habas, arveja, entre otros, en cantidades cada vez menores por el constante aumento de cultivo de pasto para la ganadería. También en esta zona se encuentran frutos silvestres como shulala (*Salpichroa difusa*), moras, simbalo (*Solanum sp.*), chirisiki. Además, animales como ñañas, lobo, venado, gavián, búho, lechuza, tórtola, el gorrión, torcaza, yamala, mirlo, chugo, solitario, *cuybibi*, conejo montés (Alulema 2018, 120; 2008, 26).

Si bien, dentro de la organización comunitaria, se contempla la directiva de Medio Ambiente, de acuerdo a la información obtenida en varias entrevistas, no existen proyectos enfocados a la conservación de zonas de importancia ambiental, tampoco hay acciones concretas en cuanto a educación ambiental, gestión de residuos sólidos y líquidos, manejo adecuado del suelo, control de la calidad de agua de riego y consumo. Sin embargo, es necesario indicar que se realiza el mantenimiento de los canales de agua de riego y de los caminos comunales mediante la realización de *minkas*, a nivel sectorial y comunitario. En este sentido, una exdirigente de la comunidad menciona que

en la zona media y baja no hicimos nada por la parte ambiental, solo hemos trabajado en la parte de páramo. Teníamos la idea de hacer reforestación de las riberas de las quebradas, pero no pudimos hacer nada porque había muchas actividades también por hacer y el tiempo fue corto (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

Hace algunos años a nivel comunitario se desarrollaron proyectos de huertos familiares con el fin de recuperar los conocimientos ancestrales. Sin embargo, no se realizó el seguimiento ni la continuidad del proyecto por la nueva directiva que asumió la gobernación de la comunidad, lo que impide conocer si se cumplieron los objetivos planteados y su situación actual.

Hicimos un proyecto de huertos familiares, se incentivaba que en cada casa se tenga huertos familiares, en las cuales se de gestión de compost, que tengan animales, que tengan plantas medicinales y otros. La familia que mejor huerto tenía recibía un premio como parte del incentivo, el premio era un borrego. Actualmente, no sé si estos huertos siguen en funcionamiento, ya no se dio el seguimiento necesario pero se dio un primer paso en esta línea (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

3.2.2.1. Cambio de uso de suelo en la zona media

La zona ha tenido algunos cambios de uso de suelo, en los últimos años se ha dado el aumento de construcción de infraestructuras, especialmente para vivienda, aunque muchas de las cuales se encuentran deshabitadas, las mismas que se han realizado de manera desordenada, sin control por parte de las autoridades comunitarias ni municipales.

Así mismo, de acuerdo a lo que se observa y se confirma con los testimonios de las entrevistas, las tierras de cultivo de ciclo corto han sido transformadas en pastizales, quedando pocas parcelas que son usadas para este tipo de cultivo. Además, existe un fraccionamiento cada vez mayor de las parcelas, lo que ha provocado la existencia de minifundios usados para agricultura de autoconsumo y construcción de infraestructura.

En la actualidad, en esta zona hay influencia de la organización TUCAYTA, que busca el fortalecimiento y desarrollo agrícola de la *chakra* integral, mediante el retorno de la siembra y el consumo de la quinua y el amaranto, disminución del uso de abono químico y sustituirlo por abono orgánico, búsqueda de alternativas para reducir la aplicación de plaguicidas, pesticidas y agrotóxicos, y recuperación de semillas nativas. Además, la TUCAYTA es la organización que gestiona el agua de riego y el canal de Patococha, el mismo que abastece a la comunidad de Quilloac y a otras comunidades.

Pese al trabajo de la organización en cuanto al desarrollo agrícola, el tema ambiental no ha sido abordado de manera general. Su mayor aporte ha sido en el manejo y conservación de los páramos, con el fin de proveer agua de riego a las comunidades que forman la TUCAYTA. Así, en estos últimos años han iniciado con la reconstrucción del canal de Patococha, principal fuente que abastece de agua de riego a las comunidades. En este sentido, varios

pobladores han mostrado preocupación por los impactos que esta actividad puede generar en el ecosistema de la zona alta, la misma que para la mayoría de la población pasa desapercibida.

Ahora el mismo Consejo Provincial de Cañar y los compañeros de la TUCAYTA, han empezado la construcción del canal mediante una tubería enterrada, entonces ahí me pregunto ¿ahora cómo van a sobrevivir nuestros animales "animales salvajes"?. Cuando yo realicé la pregunta en la Tucayta, los compañeros me respondieron que lo importante es que el agua para riego llegue a las comunidades. Entonces me doy cuenta que no importa el cómo este cambio puede afectar a los animales, porque ellos "los animales" tomaban agua de este canal abierto, vivían y se reproducían cerca de este canal. Ahora, debajo de la tierra va a venir mucha agua pero encima de esto, todo estará seco, será desierto, afectando al resto de animalitos. Los animales también tienen derechos, no está bien que les neguemos el agua que ellos también necesitan para sobrevivir (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Causas y efectos de los cambios en el uso de suelo en la zona media

El aumento de la construcción de infraestructuras sin ningún estudio, ni permisos ha generado la pérdida de suelos fértiles cultivables, así como el aumento de riesgos debido a que las infraestructuras se construyen en zonas inestables.

En esta zona "zona media" vemos que las casas "construcciones" están mal ubicadas, hemos construido nuestras casas en los suelos útiles, en los suelos de sembrío. También estas casas, en la zona media, están hechas de materiales como baldosa y hormigón, las mismas que en las épocas de frío son demasiado heladas y no soportamos el frío, creo por eso incluso nos enfermamos a tempranas edades (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

Además, el uso del suelo para la agricultura y ganadería en esta zona y parte de la zona alta, ha provocado la disminución del caudal de agua e incluso la desaparición de riachuelos en los últimos años y los que aún permanecen están canalizados hacia el canal de Patococha, tal como nos informan los siguientes testimonios:

Nosotros no tenemos muchas quebradas de agua, aquí está solamente Bazhu Bazhu (zona media). Antes si había pequeñas quebradas, ahora ya no tenemos agua, se ha secado porque en la parte alta solamente tenemos potreros, sembramos papas, habas y eso viene secando el agua. Ahora solamente vemos agua en estas quebradas cuando llueve mucho (FSL, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

El agua que se usaba para regar era el de Ganzhi y Piñan. Ahora el agua de Ganzhi ya no hay, se ha secado casi todo. Ahora todas las pequeñas vertientes están canalizadas y se usan para el canal de Patacocha (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Así, la desaparición de algunos riachuelos y canales antiguos de agua, ha provocado la sobresaturación de agua en ciertas zonas, especialmente en las épocas invernales, causando movimientos de masa. Además, a esto se suma la escasa o nula vegetación en las riberas de las quebradas, lo que incluso ha generado inundación en las zonas bajas.

Hemos perdido los riachuelos y los antiguos canales de riego lo que provoca que en épocas de lluvia se generen muchos problemas. Cuando hay lluvia en la zona de páramo, hay un aumento de la cantidad de agua y desborda los pequeños riachuelos perjudicando las chakras, por eso, es necesario sembrar plantas alrededor de las mismas y tener limpios los canales de riego (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Últimamente, con estas lluvias, hay un aumento de agua y se han provocado deslizamientos de tierra porque en estas zonas no tenemos plantas nativas como los pencos (zona media). Los antiguos canales de agua han desaparecido y eso ha generado problemas porque el agua no tiene por donde fluir y hace algunos daños dentro de la comuna (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

Al mismo tiempo, al ser una zona agrícola, existe el uso generalizado de agroquímicos en los diferentes cultivos, especialmente en cultivos que son dirigidos al comercio. Se utiliza grandes cantidades de agroquímicos, especialmente en el cultivo de papa. Además, hay dispersión de desechos de agroquímicos en el entorno, existen personas que dejan los residuos en las mismas parcelas, quebradas y cercas, que contaminan los cultivos, acequias, canales de riego con consecuencias en la salud de las personas y el área ambiental (Alulema 2008, 61). Lo que confirma una notoria falta de concientización y educación ambiental de la población en el manejo adecuado de los residuos peligrosos.

3.2.3. Manejo de la zona baja

La zona baja se ubica entre los 3029 hasta los 3176 m s.n.m. En esta zona se encuentra una mayor concentración de población y es la más cercana a la cabecera cantonal. Los terrenos son muy reducidos y se encuentran dentro de la jurisdicción urbana. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, los terrenos ubicados dentro del área urbana o de expansión urbana, no deben ser utilizados para la agricultura. Sin embargo, aún se pueden observar *chakras* y la crianza de animales menores en esta zona. En las *chakras* se da la

producción de papa, zambo, zapallo, maíz, frejol, arveja, haba, cebada, trigo, quinua, amaranto, hortalizas, otros.

3.2.3.1. Cambio de uso de suelo en la zona baja

Aunque la zona baja ha estado desprovista de amplias superficies de vegetación, antiguamente, dentro de los cercos, en pequeñas franjas de vegetación o en ciertas zonas como el cerro Narrío y Killukaka, se encontraban frutas silvestres como la shulala, simbalo, tuna, chamburo, piri gullán, chirisiki. Actualmente, estas especies han disminuido en gran medida, la única fruta silvestre que aún se puede observar en los fragmentos de vegetación y en los escasos cercos es la shulala, como lo confirma el siguiente testimonio:

En esta zona también había capulí y shulala. Nosotras comíamos mucha shulala. Estas plantas empezaron a disminuir cuando se hicieron parcelas. Todo esto había en el área que se llamaba Quilloac, que en la época de la hacienda era muy pequeño” (RBM, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Así mismo, la especie más abundante, especialmente en los cercos, era el penco, el mismo que además tenía muchas funcionalidades. Del penco sacaban el *chawar mishki*³², que era consumido por la mayoría de la población como alimento principal. Además, sus hojas eran usadas para alimento de ganado o como materia prima para la fabricación de sogá. Así mismo, al florecer ofrecía madera, la misma que por su resistencia incluso se usaba para la construcción de pequeñas chozas, como se aprecia en los siguientes fragmentos de entrevistas:

Estos terrenos eran solo de cultivo y no había nada de vegetación, no teníamos nada de árboles, solo teníamos penco (chawar). Teníamos penco en todos los linderos, de ahí sacábamos el *chawar mishki* y lo consumíamos en vez del azúcar. Antes todos teníamos pencos, ahora ya no tenemos nada, solo quedan pocos. Había mucho penco a ambos lados de los caminos. Ahora los hemos eliminado haciendo carreteras y metiendo tractores (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

El penco había en abundancia, por eso recogíamos el *mishki*, se recogía alrededor de 15 a 20 litros por día. Lo preparábamos con arroz de cebada y maíz triturado. Así, mi padre había aprendido a hacer chicha, esta chicha era muy rica pero yo no lo sé, no lo aprendí (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

³² Dulce de penco

Antes había bastante penco en esta zona, eran muy grandes. El penco se usaba para muchas cosas, se sacaban el mishki y la madera del penco se usaba para hacer camas, para hacer vigas para la casa y de las hojas se hacía sogá mediante el trenzado (RBM, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Actualmente, esta especie se encuentra en cantidades reducidas en zonas específicas, en algunos cercos y especialmente en el cerro Killukaka, ubicado en las inmediaciones de la Unidad Educativa Quilloac. Esta especie, que hace algunos años fue usada como alimento principal, además de sus otras utilidades, en la actualidad ha disminuido en gran medida, quedando como un cultivo relegado, reducido a ciertas zonas, lo que es visible en la comunidad.

Causas y efectos de los cambios en el uso de suelo en la zona baja

La zona baja, al ser la zona con mayor población, presenta varios problemas ambientales, entre ellas está la gestión de residuos sólidos. A pesar que la recolección de residuos por parte de las instituciones encargadas cubre una gran superficie de la comunidad, se puede apreciar la presencia de grandes cantidades de residuos sólidos, especialmente residuos plásticos como botellas, fundas, saquillos y otros, como se puede apreciar en los siguientes fragmentos de entrevistas:

Nuestros terrenos están llenos de basura, botellas de plástico, fundas plásticas y esto es muy preocupante. Hay demasiada basura, siempre que recojo basura se llena el saco y ya no puedo recoger más. La basura siempre aparece más. Al momento de arar, las botellas de vidrio, plástico, cajas y otros salen como si fueran piedras (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Yo pienso que no hacemos mucho por la parte ambiental, en la parte baja tenemos contaminación por la basura, cerca de la escuela tenemos mucha basura (...). Antes los desechos se manejaba de diferente manera, nuestras heces servían como abono e incluso los animales muertos eran enterrados para que nutran la tierra, pero todo eso ya no se puede hacer (RPG, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

No damos un buen manejo de la basura, botamos plásticos, eliminamos animales muertos de manera inadecuada. Además, tenemos nuestros animales cerca de las fuentes de agua de consumo y de riego (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Al igual que sucede en la zona media, en esta zona al ser una zona agrícola, existe el uso de agroquímicos en los diferentes cultivos, especialmente en cultivos que son dirigidos al

comercio, especialmente de papa y en menor frecuencia en el cultivo de arveja y maíz asociado con fréjol. En este mismo sentido, existe una gestión inadecuada de los desechos de los agroquímicos por parte de la población, estos desechos, como botellas y fundas, son eliminados en las mismas parcelas, quebradas, cercas, lo que se debe a una falta de concientización ambiental de los pobladores.

Además, de acuerdo a un estudio de investigación realizado por Alulema (2008, 100), se ha visto una disminución de la capacidad productiva de los suelos y la presencia de sustancias químicas usadas de manera regular en la agricultura. Así mismo, se ha encontrado la presencia de residuos de agrotóxicos en el agua del canal de Patococha y en el canal de Piñán.

Ahora, no sabemos que contienen nuestras aguas; las aguas de nuestras quebradas no están limpias ni saludables por los problemas de contaminación, razón por la que es necesario que hablemos con la población y tomemos consciencia sobre los impactos que estamos generando (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Así mismo, hay contaminación del agua por desechos líquidos eliminado por los hogares. Al no existir alcantarillado en toda la comunidad, por la dispersión de las construcciones, la gestión de los desechos líquidos aún no se ha gestionado de manera adecuada. Una cierta cantidad de hogares de la comunidad tiene conexión directa al alcantarillado, el resto de hogares dispone de pozos sépticos o los elimina mediante descarga directa a los cursos de agua. Este es el caso de la quebrada Kachiwayku, usada actualmente para riego, en la cual, a lo largo de su trayecto se realizan descargas directas de los hogares cercanos a la misma.

Hay pozos sépticos y en algunos lugares el alcantarillado, los mismos que han contaminado el agua y también han afectado para que los pozos de agua ya no sean aptos para el consumo o incluso para el riego, por la contaminación que presentan. El agua de las vertientes también está contaminada por las aguas servidas que no tienen ningún tipo de tratamiento, sin embargo, los seguimos usando para riego porque ya no tenemos más (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

De acuerdo a los testimonios de las entrevistas, hasta hace unos 20 años en esta zona existían pozos de agua, las cuales eran usadas para varios fines, entre ellos para el consumo humano. Actualmente, estos han disminuido por varias causas como la desaparición de canales antiguos, disminución del agua, relleno de humedales y charcos, y los pocos que aún existen no son aptos para consumo debido a la contaminación que presentan, “aquí en la zona baja, cogíamos el agua para beber de los pozos, antes había muchos pozos ahora ya no hay nada” (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Yo veo que ya no hay vertientes y pozos de agua, estos han desaparecido. Por ejemplo, en Pukaloma solo se ve en épocas de lluvia. Dicen que estos pozos solían estar en lugares específicos para el consumo y que el agua se debía llevar hacia las casas en tinajas, pero actualmente ya no tenemos ninguno (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Así mismo, según testimonios de la población, el clima también ha cambiado, actualmente ya no se rigen a ciertos meses específicos en espera de la época de lluvia para la realización del sembrío u otras actividades agrícolas. Incluso, en los últimos años se ha empezado a sembrar otros productos que antes no se adaptaban por cuestiones climáticas y que ahora producen sin mayores inconvenientes, “ahora esta zona baja es más caliente, incluso crecen plantas que no crecían antes, ahora ya crece el zapallo y el camote. Ahora esta zona es más caliente que antes” (RPG, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Además, dentro de estos cambios culturales también se visibiliza la pérdida de los conocimientos ancestrales, en este sentido, de acuerdo a los testimonios, son escasas las personas que aún tienen el conocimiento de la observación de las fases lunares, que en su mayoría son adultos mayores; conocimiento que anteriormente era clave para la realización de las actividades agrícolas:

Antes había una sola siembra, en octubre-noviembre era el sembrío de maíz, en enero era el “quillpay”, lo decían raíz año nuevo, solo eran esa dos fechas. No era así como es ahora, que se siembra a cualquier momento, por eso incluso antes existía la hambruna en abril y mayo. No había alimento en abundancia como es ahora. La papa solo se sembraba en junio-julio y había una sola cosecha en la temporada de las fiestas del santo de Chorocopte llamado San Pedro. Ahora se siembra a cada momento y ya no hay hambruna (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

A esto se suma la desaparición tanto de especies animales como vegetales. De acuerdo a los testimonios, muchas especies de aves y anfibios de esta zona que hace algunos años eran muy comunes poco a poco han ido desapareciendo por diferentes causas como el uso de agroquímicos, fragmentación de la vegetación, eliminación de hábitat como charcos y humedales mediante relleno de tierra con diferentes fines, entre otros.

Antes, cuando éramos niños, por las zonas como Gulag, Quimsaloma, Guanuloma había un animalito llamado “ullachu”, creo que le llaman gallinazo en castellano. Cuando nuestros padres trabajaban en la yunta, haciendo rompe, estos animales solían estar detrás de la yunta en búsqueda de comida pero ahora ya no se los ve. Por eso, pienso que si no los cuidamos, todos estos animales irán desapareciendo de poco a poco, animales como el yutu, chugo,

chirote. Aquí en las chakras (zona baja), antes podíamos ver muchos chirotes pero ahora ya los vemos muy poco (...). Hace muchos años podíamos ver muchos animales "silvestres" como el hampatu y el ugug, ahora ya no se ven. Yo pienso que han desaparecido porque empezamos a usar agroquímicos en nuestros cultivos, también porque lavamos las bombas de agua en las quebradas, botamos los residuos plásticos en el agua y esto ha hecho que estos animales de a poco vayan desapareciendo. El ugug por ejemplo se usaba como remedio para el ganado vacuno, también era alimento para los niños con desnutrición (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

3.2.4. Influencia de la educación bilingüe en el manejo ambiental comunitario

3.2.4.1. Unidad Educativa Bilingüe Intercultural Quilloac

La Unidad Educativa Intercultural Bilingüe, fundada en el año de 1980 e inaugurada el 16 de enero de 1981, gracias al resultado de la lucha del movimiento indígena del Pueblo Cañari, forma parte fundamental de la producción de conocimiento que se da en esta comunidad. En la malla curricular se contempla la materia de ciencias naturales, en la cual se consideran temas de manejo y conservación de los espacios naturales, así como aspectos puntuales de educación ambiental. Así, al estar enmarcado en los parámetros técnicos, pedagógicos que responden a la pertinencia cultural y lingüística de los pueblos y nacionalidades indígenas del país, se ha podido adaptar acciones internas con el fin de fortalecer el aprendizaje y en especial la relación con la naturaleza, generando el interés de la niñez y la juventud por las prácticas ancestrales en cuanto al sector agrícola y los conocimientos ancestrales en cuanto al manejo de los recursos naturales, como se menciona a continuación: “tenemos la materia de emprendimiento, en la cual hacemos huertos con una aplicación mínima de agroquímicos, aunque los huertos no son totalmente limpios porque es difícil hacer esto en su totalidad, pero se ha venido trabajando en aquello” (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

En la malla curricular de la Unidad Educativa se contempla el manejo y conservación dentro de la materia de ciencias naturales. Además, como práctica se entregan plantas a los estudiantes para que lo puedan sembrar en sus casas. Dentro del campo de acción, los estudiantes realizan el manejo de áreas verdes, ya que en este plantel tenemos amplios espacios, tenemos alrededor de 8 a 10 espacios verdes. En la Educación Bilingüe esperamos que los estudiantes aprendan, no solo mediante láminas, carteles o presentaciones, sino que es necesario la práctica de implementación de huertos y sembrío de plantas. Esperamos que con estas pequeñas actividades, los estudiantes también aprendan lo necesario para el futuro,

mediante el cuidado de la tierra como base (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Pese a tener la malla curricular de la Educación Bilingüe, existe preocupación por parte de los docentes sobre las actualizaciones curriculares que se realizan de las mismas, que cada vez son adaptadas a las mallas del sistema de educación hispana, en la cual, según mencionan se limita la enseñanza abierta de los conocimientos ancestrales.

Hace algunos años, en el Instituto sembramos todo tipo de semillas con el fin de hacer un día de campo donde los estudiantes puedan conocer estas variedades. Estos años no se ha realizado estas actividades, muchas veces porque hay cambios en el sistema de educación y tenemos un poco de complicaciones, sin embargo, tenemos intenciones de seguir realizando este tipo de actividades (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Dentro de la Unidad Educativa se realizan eventos, ceremonias en fechas específicas como en el Inti Raymi. Sin embargo, los estudiantes van perdiendo el interés, por lo que es necesario que se hable y se enseñe mediante la conexión con algunas materias (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

El mantenimiento y rescate de la sabiduría y conocimientos ancestrales es parte fundamental de la educación que ofrece la Unidad Educativa, dentro de la cual se enseña la importancia que tiene la naturaleza para los seres humanos, especialmente, enfocado a la relación que los pueblos indígenas tienen con la misma, como eje central de su existencia. Así también, aunque dentro de la malla curricular no existe una materia de educación ambiental, esta es dictada en las materias que tienen estrecha relación con la misma. En este sentido, una madre de familia menciona que “no hay una materia de educación ambiental, pero hay esa voluntad y conciencia de algunos docentes que van educando a los niños, tocando esos temas y creo que eso es muy importante ya que así debería ser para tener una mejor vida” (NPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

La relación de la niñez con su entorno natural

Además de la educación y las costumbres del hogar, la educación formal tiene fuerte influencia en la formación de la niñez. La población que estudia en la Unidad Educativa Quilloac tiene una formación que contempla los conocimientos y sabidurías ancestrales con el fin de fortalecer y rescatar las mismas. Así, mediante el desarrollo y trabajo con los grupos focales conformados por niños y niñas de la Unidad Educativa se pudo obtener las siguientes percepciones:

Un alto porcentaje de los niños y niñas mencionó conocer lo que es una *chakra*, señalaron que “es un pedazo de tierra donde se siembra papas, maíz, oca y otros” (Grupo focal, 12 de mayo de 2022). Algunos niños que habitan en la zona alta, sector Jundukuchu, incluso mencionaron el nombre de algunas especies que actualmente se siembran en cantidades muy pequeñas como es el caso de la mashwa. De acuerdo a sus comentarios, muchos tienen *chakra* y la mayoría, aproximadamente el 90%, mencionaron que ayudan en las actividades agrícolas a sus padres y abuelos. La mayoría mencionó que la actividad principal de los padres no es la agricultura, sino que tienen otra rama de actividad debido a que muchos son profesionales en diferentes áreas como la salud y la educación. No obstante, la mayoría mencionó que los abuelos y abuelas son agricultores y ganaderos, además, algunos son artesanos, como se visualiza en el siguiente fragmento: “mi abuelita se dedica a la agricultura y también teje ponchos” (Grupo focal, 12 de mayo de 2022).

Los niños y niñas mencionaron que desean continuar educándose y quieren tener un título profesional, pero también, muchos comentaron que en un futuro les gustaría tener *chakras* porque les gustan las plantas y los animales. Aunque, también hay niños que mencionaron que no les gusta la agricultura debido a que sus padres no realizan dicha actividad (Grupo focal, 12 de mayo de 2022).

En cuanto a educación ambiental, mencionaron que no tienen una materia específica, pero en la materia de ciencias naturales han aprendido varios temas, entre ellos el manejo de la basura (residuos sólidos). En este sentido, la mayoría del estudiantado comentó que conoce el lugar donde se da la gestión de los mismos e incluso, un niño comentó conocer el proceso de gestión porque su padre trabaja en la empresa (Grupo focal, 12 de mayo de 2022).

Así mismo, conocen de dónde viene el agua que ellos consumen, “viene de los cerros” mencionaron la mayoría (Grupo focal, 12 de mayo de 2022). Mencionaron también que es necesario cuidar el agua y los lugares donde nace el mismo, porque el agua es necesario para la vida. Sin embargo, cuando se realizó la consulta del tiempo que se tardan en la ducha, la mayoría mencionó que usaban de 30 minutos a 1 hora, porque les gusta jugar mientras se bañan. Por dicha razón, se les mencionó cuánta agua se desperdicia en ese lapso de tiempo, a lo que respondieron que no sabían que eso era desperdicio de agua (Grupo focal, 12 de mayo de 2022).

Así mismo, mencionaron que sus abuelos les han enseñado que los cerros tienen su propio espíritu, como se aprecia en el testimonio de una niña:

cada cerro tiene su propio espíritu como por ejemplo mama Zhinzhuna (...). También cuando me he ido a Culebrillas es brava, por eso cuando botamos basura o hacemos algo que no se debe este hace frío, empieza a paramar, de un clima lindo hace un clima frío, por eso nosotros tenemos que darle alimentos (Grupo focal, 12 de mayo de 2022).

Del grupo de niñas, todas son kichwa hablantes, comentan que les gusta hablar su idioma porque es parte de su cultura, que ellas hablan con sus padres y abuelos. Además, mencionaron que les gusta usar la vestimenta propia, pero que no lo usan diariamente, sino en ciertas ocasiones. Al consultarles sobre su autoidentificación, la mayoría mencionó que se autoindentifican como indígenas por sus raíces, sus costumbres, el idioma y que es necesario mantenerlos. Además, mencionaron que les gusta mucho todo lo que sus padres y abuelos les han enseñado acerca de su cultura (Grupo focal, 12 de mayo de 2022).

Del grupo de niños, solamente tres hablan kichwa, un grupo de niños mencionó que les gustaría aprender y otro grupo mencionó que no quieren aprender porque no les gusta. Además, comentaron que no les gusta usar la vestimenta propia, que la misma es usada en pocas ocasiones y solamente en eventos específicos. Pero mencionaron su cabello, la mayoría mencionó que les gusta tener el cabello largo y que no se lo cortarían. Al consultarles sobre su autoidentificación, la mayoría del primer grupo mencionó que nunca han pensado en eso, que no han escuchado hablar sobre aquello, y otro grupo mencionó que se autoindentifican como indígenas por sus costumbres y el idioma (Grupo focal, 12 de mayo de 2022).

Inicialmente, al formar los grupos, las niñas mencionaron que no deseaban formar grupos con los niños porque “son muy molestosos”, razón por la que los grupos se realizaron específicamente de niños y niñas (Grupo focal, 12 de mayo de 2022). Así, los grupos fueron muy diversos y muy activos a la hora de participar, especialmente la niñas. En los grupos se observó que la relación que la niñez crea con su entorno depende de la relación que los padres y abuelos tienen, así la niñez va asimilando, aprendiendo y relacionándose de una u otra forma con su entorno.

3.2.4.2. Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe Quilloac

El Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe Quilloac fue creado en 1980 e inaugurado el 16 de enero de 1981, con el objetivo de dedicarse a la formación docente en educación intercultural bilingüe de la sierra central. Desde julio de 2014, se convirtió en Instituto de Educación Técnica y Tecnológica Superior en el marco del Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador, autorizado el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior (CACES).

Actualmente, es el único Instituto que ofrece educación de tercer nivel en agroecología en la provincia de Cañar. La oferta académica busca aportar al desarrollo de la provincia, especialmente al desarrollo de las comunidades indígenas y campesinas, mediante la implementación de una agricultura que no continúe afectando la salud de las personas y el medio ambiente por el modelo de producción agrícola actual. Dicha carrera se ofrece desde el año 2021, la misma, fue aperturada mediante la gestión de varios años, con la ayuda de diferentes instituciones a nivel nacional, tal como se refleja en el siguiente extracto de entrevista:

El trabajo para iniciar con la carrera de agroecología inició en el 2017 y finalizó en el 2021, año en el cual el CES nos dio la resolución de aprobación. La carrera inició por las problemáticas que observamos. La vida de nuestros padres y madres, el cultivo de nuestras semillas, el cuidado de los animales, el cuidado de la Pachamama esta olvidado en nuestros territorios (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

La educación que ofrece el Instituto, al igual que la Unidad Educativa, contempla los parámetros técnicos y pedagógicos que responden a la pertinencia cultural y lingüística de los pueblos y nacionalidades indígenas del país, por lo que dentro de su malla curricular se encuentran materias como kichwa y otras que dan otro lineamiento de estudio, fortaleciendo y rescatando los conocimientos y prácticas ancestrales en cuanto al sector agrícola, que permite formar profesionales competentes para el mundo actual.

Esta carrera no es para trabajar en oficinas sino se enfoca en los emprendimientos. Que los estudiantes trabajen en sus tierras, que puedan cultivar, hacer apicultura y otras actividades, que no sean esclavos académicos sino que ellos puedan emprender, por ejemplo que inicien sus propias microempresas, esa es la idea principal (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Sin embargo, pese al arduo trabajo realizado para la apertura de esta carrera, actualmente tienen una población estudiantil mínima. Dicha situación ha generado preocupación de los docentes, los mismos que han tomado algunas acciones con el fin de informar a la población sobre la carrera ofertada. “Hemos ido a las asambleas en las comunidades con la finalidad de informar y solicitar estudiantes. Aunque los padres y madres de familia aceptan, los jóvenes no quieren estudiar” (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022). Pese al trabajo de divulgación realizado desde el Instituto, hasta el momento no se ha observado el interés de los jóvenes por estudiar esta carrera, especialmente de la población de la comunidad de Quilloac y de las comunidades aledañas.

3.2.5. Las relaciones de género en la organización comunitaria

Las relaciones de género en las comunidades indígenas tienen ciertas particularidades, en muchas actividades, especialmente en las actividades agrícolas, los hombres y las mujeres tienen roles específicos. En las comunidades indígenas y campesinas, la mujer, en la mayoría de familias, es quien se responsabiliza de cuidar y afanar la *chakra*, debido a que el esposo trabaja en otras actividades. No es nada extraño observar a mujeres desyerbando, aporcando, fumigando y realizando labores agrícolas de cualquier índole, con excepción de algunas actividades como arar el suelo con la *yunta*, hacer las parvas en los tiempos de cosecha y otras similares.

Así, de acuerdo a las mujeres entrevistadas, ellas realizan muchas más actividades que los hombres dentro del hogar. Además, si las mismas son profesionales o tienen otras ramas de actividades fuera de la agricultura, que es una actividad que está ya inmersa en su cotidianidad, aunque sea en tiempos reducidos, mencionan que muchas veces se duplica o triplica su carga laboral, tal como se refleja en el siguiente testimonio:

Todas las actividades se recargan más para las mujeres, especialmente para las mujeres del campo. Debemos cuidar a los hijos, cuidar los animales e incluso a las mascotas. A más de eso, somos profesionales y eso hace que haya más carga, debemos hacer muchas actividades, incluso para responder en el trabajo ya sea como docentes, enfermeras, ingenieras. Finalizada la jornada laboral, llegamos a la casa y preparamos la merienda, al día siguiente debemos preparar el desayuno para la familia, así somos las antiguas madres. Tal vez las madres de ahora tienen distribuidas sus actividades con su pareja, tal vez se turnan y realizan las actividades de manera equitativa, tal vez haya este tipo de hogares, no lo sé (TPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Dentro de la organización de la comunidad y la cooperativa Quilloac la mujer también tiene un rol activo. En este sentido, en el año 2008 fue elegida la primera mujer como presidenta de la comunidad, igualmente en los años posteriores se dio la elección de una mujer como presidenta de la Cooperativa Quilloac. Este es un proceso clave en la organización comunitaria, ya que, hasta aquel momento, desde la creación de la comuna y la cooperativa, la directiva principal estaba conformado casi en su totalidad por hombres. Actualmente, existe paridad en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres que pertenecen a la directiva, la misma que fue establecida como requisito para la conformación de las directivas en el Estatuto de la comuna. Sin embargo, aún se perciben ciertos tratos diferenciales hacia las mujeres por parte de los hombres dentro de las organizaciones de la comunidad y de manera general, razón por

la que aún existe poca participación de las mujeres en la toma de decisiones, como se refleja en los siguientes testimonios:

Dentro de la comuna yo pienso que las mujeres no se dan el valor a ellas mismas, siento que las mujeres aún tienen temor a opinar, a dar sus propuestas en las reuniones y asambleas. Incluso, en las reuniones les dan la palabra, pero las mujeres no participan. Nosotras mismas tenemos ese temor al qué dirán, a equivocarnos. A nivel de comuna he visto que son pocas las que participan, son 4 o 5 mujeres que opinan y participan, a pesar de que aquí hay muchas profesionales no hay participación (TPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022)

Yo siempre hablo de equidad, de igualdad, porque es necesario tomar en cuenta esto en nuestra organización comunitaria. Las mujeres también debemos organizarnos, debemos pelear por nuestros derechos, los hombres no nos darán el lugar que merecemos si seguimos temerosas (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

Así también, de acuerdo a la información receptada en las entrevistas, aún existe violencia hacia las mujeres, especialmente violencia psicológica, dentro de los hogares de la comunidad, como se refleja a continuación:

En nuestro medio aún no hay un buen ambiente, una buena espiritualidad que nos permita tener una buena vida. Si bien, tanto hombres como mujeres participamos en la organización de la comunidad, veo que aún existe maltrato, aunque no es físico, aún existe maltrato psicológico hacia las mujeres. Los hombres aún no han cambiado, siguen portándose groseros con nosotras. Pienso que es necesario que haya talleres sobre los derechos de la mujer, sobre cómo organizarnos y luchar contra el maltrato (RPG, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Creo que todavía hay violencia, aunque no lo vemos, pero hemos escuchado que hay situaciones complicadas. Antes había violencia física pero ahora con las leyes que amparan a las mujeres ya no se observan este tipo de situaciones. Aunque yo todavía veo que el trato de los hombres hacia las mujeres sigue siendo fuerte, creo que la violencia psicológica aún persiste de una u otra manera (TPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Frente a esta problemática, también es necesario mencionar que no existen grupos u organizaciones de mujeres que se organicen y trabajen en los diferentes aspectos necesarios para el desarrollo de ellas como mujeres y de la comunidad en general, pese a que ellas mismas mencionan la necesidad de organización con diferentes fines, tales como desarrollo de habilidades, aprendizaje de actividades, entre otros. Hasta el momento, solamente existe un

pequeño grupo de mujeres que desde hace varios años maneja una pequeña caja solidaria, la misma que sirve como fondo de ayuda para la familia en caso de requerirlo, tal como se refleja en los siguientes testimonios:

Ni en la comunidad, ni en la cooperativa hay talleres, un compartir de saberes u organizaciones más pequeñas, que es muy necesario. Por ejemplo, no tenemos una organización de mujeres. Es necesario que nosotras las mujeres nos organicemos, nos mostremos y hablemos de los derechos de la mujer, de la salud, de la parte ambiental y otros (RPG, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Hace muchos años, nos organizamos para hacer una caja solidaria con la ayuda del Plan Internacional, eso se creó a nivel de las comunidades de la Tucayta. Este proyecto se estableció con el fin de que las mujeres aprendan a manejar su economía y generen sus propios recursos, actualmente la organización continúa funcionando. A parte de eso no hay un grupo o una organización de mujeres (TPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

3.2.6. La *chakra* como eje central de la comuna Quilloac

Los pueblos indígenas se han caracterizado históricamente por ser pueblos agro-céntricos, es decir, que la vida de sus comunidades gira alrededor del manejo y cuidado de la *chakra*. La *chakras* son unidades productivas dispersas que se desarrollan en diferentes espacios territoriales en función a los pisos y nichos verticales y horizontales, que en conjunto constituyen el sistema productivo integral holístico (Alulema 2008, 38).

3.2.6.1. La *chakra* después de la hacienda

Luego de la liquidación de las haciendas, los nuevos propietarios comenzaron con sus actividades agrícolas, poniendo en práctica los saberes que aún se mantenían como la observación de las fases lunares y los rituales ancestrales, así como las procesiones de fe, las romerías y las fiestas por la influencia de los *Apus*, santos y vírgenes que aseguraban el éxito del ciclo agrícola. Además, se consolidaron los principios de solidaridad, reciprocidad y la *minka*. En cada fase del desarrollo del ciclo agrícola entraba en juego la sabiduría que permite predecir, organizar, prevenir y aplicar los conocimientos y las experiencias necesarias para generar una producción exitosa.

Nuestros antiguos abuelos siempre le daban las gracias a la tierra mediante una oración e incluso le brindaban comida antes de empezar a sembrar, esa era la costumbre de ellos. Eso se hace para que no nos de mal aire, que todo vaya bien y que de una buena producción. Antes de

beber la chicha o el trago primero se brinda a la tierra, a nuestros taytas que vivieron antes en estas tierras (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Nuestros mayores siempre mencionaban la Allpamama y como también eran católicos siempre rezaban a la tierra y a los difuntos que vivían en esas tierras. Cuando iban a preparar la tierra para el sembrío lo primero que hacían con la chicha o con el trago era brindarle a la Allpamama porque decían que estaba viva (RPG, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Se retomaron las prácticas agrícolas ancestrales de policultivo como maíz, zapallos, zambos, achogchas, quinua, habas, frejol, shicamas, zanahorias tradicionales, entre otros. Además, las frutas silvestres de shulalas, moras y simbalos formaban parte de las cercas naturales. De esta manera se contaba con una amplia variedad de alimentos propios de cada piso ecológico. También se fortaleció la siembra de quinua, junto a la *chakra* de maíz había franjas de quinua y haba, así también, se sembraba el frejol y la achogcha junto a las semillas de maíz, “antes sembrábamos la quinua alrededor de la *chakra* y crecía en abundancia. Había 3 tipos de quinua, la amarilla, la morada y la blanca, pero ahora ya no las he visto” (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Nuestra gente antes tenía policultivos con diferentes propósitos, ellos sembraban para los animales, para compartir con los vecinos y otros usos. Ellos decían que si se pierde un producto, entonces se cosechará los otros. Al tener varios tipos de cultivo no se perdía su totalidad, en caso de existir pérdidas por alguna razón (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Las culturas ancestrales tuvieron una vinculación estrecha con la madre naturaleza, especialmente con la tierra, considerada como la fuente de vida que los cobija alimenta y protege. En este sentido, existió una fuerte relación de la población con la luna, el sol, los cerros, las apachitas, las lagunas, las vertientes, los animales como el oso, el tigre, la serpiente, el curiwingue, el venado, el chucurillo, y otras.

Hay animales en el páramo que nos indican la hora como la “challpa”, el “dunbador” y la “cuchupa”, estos animales lloran a las 6 de la mañana y a las 6 de la tarde. Cuando le escuchamos al “cuchupa” debemos venir rápidamente del cerro a la casa. Aquí en la parte baja, hay otros animales que también lloran para indicarnos ciertas cosas, por ejemplo cuando llora el buho “puku”, nos indica la muerte de alguien de la comuna (RPG, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

3.2.6.2. La *chakra* en la modernidad

En tiempos pasados, la organización del ciclo agrícola dependía de la lectura de los avisos de los fenómenos naturales y de la observación del ciclo lunar, de los rituales de petición de lluvia y otras expresiones ancestrales. En la actualidad, este tipo de expresiones vivenciales continúan, aunque con menor intensidad; las nuevas generaciones se han enfocado en sembrar de acuerdo con las exigencias de la tecnología moderna para una mejor y mayor producción, de tal suerte que la Revolución Verde se vive y se practica con mucha intensidad, rompiendo con la matriz productiva acorde a los saberes ancestrales.

La Revolución Verde incidió fuertemente en el cambio de la estructura agraria, las nuevas semillas, la tecnología y los agroquímicos se introdujeron con fines políticos y económicos para beneficiar a las empresas transnacionales, hecho histórico que ha causado serios impactos en el ambiente y en la salud. Surgieron instituciones agrarias que promueven y desarrollan nuevas variedades de semillas y ofrecen nuevas tecnologías agrícolas. Además, se promueve el uso generalizado de agroquímicos y abonos químicos para controlar las enfermedades que se presentan en los cultivos. Así, la *chakra* de hoy depende casi en su totalidad de la aplicación de agroquímicos y el uso de semillas mejoradas para su producción, convirtiéndose en una problemática socioambiental, como se visualiza en los siguientes testimonios:

Después de la Reforma Agraria por 1964-1965, cuando a nuestros comuneros les entregaron los terrenos ellos solo empezaron a cultivar, ellos no desconocían los problemas ambientales, no hacían estos cuidados porque no había uso de químicos, solo sembraban con abono natural. Después, con la Revolución Verde en 1970-1978, a nuestros territorios llegaron los plaguicidas, pesticidas, desde esos años empiezan a practicar el monocultivo, olvidándose de los policultivos, con el fin de tener mayores ganancias económicas (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Las instituciones solo traen las semillas con el fin de producir más y buscar rentabilidad económica, no entienden el por qué cultivamos cada variedad de semilla. Antes teníamos muchas variedades de semillas pero muchas de esas se han perdido. Hay otras semillas que no son de aquí pero se han establecido sobre la variedades propias, afectando de gran manera (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, entrevista, 17 de abril de 2022).

Estos cambios en la estructura agraria han afectado a los agricultores, los mismos que actualmente enfrentan problemas por los altos costos de producción, debido al elevado costo de los agroquímicos, la aparición de nuevas plagas y enfermedades cada vez más resistentes,

además de la dependencia del suelo al uso de insumos químicos para poder cultivar, ya que sin su uso la producción es mínima o incluso nula.

Nuestro suelo se encuentra alterado, su composición química ya no es la misma, ya no produce si no le ponemos los productos químicos. Estamos acostumbrados a usar estos productos por eso los conseguimos incluso mediante préstamos. Las familias ya no producimos ni usamos productos naturales como el biol porque es más fácil comprar los productos químicos. Además, nuestros suelos están siendo abonados con abonos que provienen de la costa, de los criaderos de pollo. Estos abonos son rastros de arroz que tienen productos químicos que se usan en la crianza de pollos, creo que estos productos incluso vienen con enfermedades que afectan nuestros cultivos (...). Antes nuestras papas se podían guardar incluso por unos 6 meses, ahora apenas los guardamos 2 meses porque empieza a comerse la polilla, que según dicen vino en el abono que se trae de otros lugares o incluso en las semillas (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022)

De esta forma, los conocimientos ancestrales agrícolas como el uso y conocimientos de las semillas nativas se han reconfigurado. Actualmente, las semillas mejoradas se adquieren en los mercados, las *yuntas*³³ utilizadas en la ruptura del suelo son reemplazadas por los tractores, desplazando a las yuntas, que son usados en los cruces y recruces de la tierra cada vez en menor cantidad. Las chacras de las generaciones pasadas no requerían de la aplicación de agroquímicos, ni control de enfermedades porque eran resistentes a plagas y enfermedades; tampoco necesitaban de riegos constantes, bastaba con la lluvia. En la actualidad, si no se dispone de abundante riego no es posible cosechar la siembra. Este amalgamiento tecnológico, con el transcurso del tiempo, ha causado efectos negativos en el medio ambiente, en la salud humana y sobre todo a desplazado los conocimientos que nuestros antiguos pobladores tenían sobre la forma de cultivo y su relación con la naturaleza.

Antes nuestros padres todos los días llevaban al corral al ganado, ahí recogían el abono y todos los días en la mañana nosotros debíamos tenderlo y al atardecer lo amontonábamos, a veces incluso se botaba agua, así lo hacíamos hasta que esté podrido para poder usarlo. Nosotros aprendimos todo eso pero ya no lo hacemos. Incluso ahora, el ganado ya no se lleva al corral si no que amancen en el mismo terreno, por eso ya no se recoge su abono (...). Aún hay padres y madres que por su sabiduría y gusto aún continúan cultivando, pero la mayoría de veces lo realizan mediante el uso de agroquímicos. No hay esa conciencia sobre la soberanía alimentaria y alimentación sana; cuando se les habla de esto muchas veces no es

³³ Pareja de bueyes que, uncidos con el yugo, sirven en la labor del campo.

bien recibido, prefieren cultivar y cosechar en grandes cantidades y mejorar su economía, y tienen razón incluso (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Lo que en la mayoría veo es que tratan de producir lo máximo para recuperar la inversión que ellos realizan y creo que pocos piensan en la salud de las personas, por eso en la actualidad se ha visto casos de cáncer, es más bien por lo productos químicos que utilizan para producir en cantidad, no todos piensan en la calidad de los productos (NPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Pese a la imposición de las semillas mejoradas y nuevas formas de producción, algunas especies no han sido acogidas por la población, debido a que estas no satisfacen las necesidades reales de la población que cultiva con diferentes fines, no solo con el objetivo de autoconsumo, sino también como alimento para los animales domésticos, como se menciona a continuación:

Nosotros cultivamos de manera integral, por ejemplo el maíz lo sembramos para tener semilla, granos, choclo y “calcha” para el ganado, pero nos impusieron otras semillas como el maíz 101. Sin embargo, esto no resultó bien, este maíz creció pero era desabrido. Además, la “calcha” (planta de maíz seco) tampoco servía porque tiene unas pelusillas en las hojas y el ganado no los come, por eso la gente dijo que eso no era para nosotros y dejó de cultivarlo (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

En la actualidad, las familias de la comunidad no dependen exclusivamente de la agricultura, esta se ha convertido en una actividad complementaria. La agricultura dentro de la comunidad se ve afectada por otros factores como la reducción de mano de obra, cambio en la rama de actividad y sobre todo la migración hacia otras provincias y/o países. La población actual, los más jóvenes, han optado por continuar con estudios de tercer y cuarto nivel, lo que los ha llevado a desplazar la agricultura a una actividad secundaria o terciaria, o incluso abandonarla en su totalidad. Además, la migración de la gente joven a zonas urbanas y al extranjero (sobre todo a Estados Unidos), ha provocado que haya disminución de mano de obra, quedando la agricultura relegada a la población adulta y adulta mayor, desplazada como actividad secundaria o terciaria, tal como se visualiza en los siguientes testimonios:

Ahora toda la gente se va, nos quedamos solos y no podemos trabajar, ya no gente que trabaje. Ya no hay agricultura, las chakras se han transformado en pastos, solo tenemos ganadería. Además, la agricultura no rinde, por ejemplo el cultivo de papa es costosa porque usamos muchos químicos y lo vendemos muy barato (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, 16 de abril de 2022).

Así como estamos olvidando el kichwa, nuestra vestimenta, nuestras casas. Así como destruimos nuestras casas y construimos otras nuevas, estamos olvidando la agricultura, se está volviendo secundaria o terciaria. Cuando nuestras madres y padres agricultores envejecen o fallezcan ¿quién cultivará nuestras semillas y nos las brindará?³⁴ (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

A esto se suma el bajo precio de la producción en el mercado, de tal manera que el agricultor se siente amenazado y, en consecuencia, la agricultura está siendo sustituida por la implementación de la ganadería para producción de leche, la misma que es expedido a industrias locales para elaboración de productos derivados de la leche. De acuerdo a los testimonios, actualmente la ganadería genera más recursos económicos que la agricultura, razón por la que esta actividad sigue en aumento:

Las familias no pueden sobrevivir solamente mediante la agricultura, razón por lo que ha sido necesario buscar otros trabajos como la construcción. La agricultura actualmente no es rentable porque tenemos pérdidas económicas, por eso en estos últimos años la gente se ha dedicado a la ganadería y venta de leche (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Sin embargo, en la reunión de socialización realizada por las instituciones y organizaciones que ejecutan el proyecto de desarrollo productivo con los socios de la Cooperativa Quilloac, con fecha 11 de abril de 2022, se mencionó que los recursos económicos actuales que percibe la población por la producción y venta de leche no genera ganancias, que estas difícilmente llegan a cubrir los gastos que se realizan en el cuidado y cultivo de pasto y ganado, debido a la variación del costo de la leche y la inestabilidad de la recolección por parte de los recolectores de la misma. Esta inestabilidad se debe a que existen temporadas de sobreproducción, razón por la que los recolectores no recolectan la leche debido a que no se trabaja bajo ningún compromiso o acuerdo legal. Además, mencionaron que de acuerdo a estudios realizados por las mismas instituciones, para que la producción y venta de leche sea rentable, el costo mínimo y estable debería ser 0,41 centavos, valor que actualmente no se percibe, debido a que el costo actual varía dependiendo de las épocas, desde los 0,25 centavos hasta los 0,35 centavos.

³⁴ Traducido del kichwa al español por la autora, entrevista original: Ñukanchik chay pukuchik tayta mamakuna, runakuna ña chinkarishpa rikpi, ña may yuyakyakpika pichari ña ñukanchima chay murukunata karanka.

3.2.6.3. La *chakra* y la ritualidad

Actualmente, en la comunidad ya no se practican los rituales en las *Wakas* para los *Apus*, sin embargo, los sitios relacionados con estos hechos perviven en la narrativa de los mitos y leyendas. También, hay especies de la fauna que aún tienen un rol dentro de la población, por ejemplo, el Cuybibi, un ave que indica las siembras por adelantado, el deshierbe y la cosecha.

Las festividades y rituales agrícolas que actualmente se celebran en la comunidad son el *Pawkar Raymi* (Tayta Carnaval) y el *Inti Raymi*. Estas festividades han tenido cambios a lo largo de los años, así incluso la denominación y el sentido que cada una de estas festividades también ha variado. De acuerdo a los relatos de las personas adultas mayores, el Tayta Carnaval, actualmente bajo denominación de *Pawkar Raymi* -incluso en estos últimos años ha tenido variaciones en su denominación de acuerdo a investigaciones realizadas por académicos de la comunidad- se celebraba desde las épocas de la hacienda. Si bien las formas de celebrarlo han variado con el tiempo, aún se mantiene el sentido de la celebración que es el de compartir alimentos con la comunidad y ofrecer alimento a los *Apus* para tener una buena producción el presente año.

En la época de la hacienda, el carnaval se celebraba en cada casa, se preparaba bebida y comida de acuerdo a las posibilidades que cada familia tenía. Todo lo que se preparaba se compartía con la familia y con la vecindad (RBM, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

En este sentido, dicha festividad ha sido transmitida de generación en generación, y cada una con sus propias particularidades. Actualmente, los jóvenes lo celebran con mucho entusiasmo y algarabía el lunes y martes de Carnaval, fechas establecidas en el calendario gregoriano. Dicha festividad y ritualidad ha sido transmitida de manera oral e incluso actualmente se encuentran textos que detallan el sentido y la importancia que tiene dicha festividad para la comunidad y la población kichwa kañari en general.

A nosotros nadie nos contó nada sobre el tayta carnaval, nosotros aprendimos a cantar *Lalay* escuchando a la señora “María” que sabía cantar el *Lalay*. A nosotros, nuestros padres no nos enseñaron, solo sabían cantar ciertas familias especialmente los mayores. Así como ahora solo aprenden escuchando así mismo lo hacíamos nosotros. El cómo ha venido el carnaval desde tiempos pasados, de eso no sé nada³⁵ (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

³⁵ Traducido del kichwa al español por la autora, entrevista original: Ñukanchimaka mana pi parlakunachu kashka Carnavaltaka. Mama María nischkami shina Lalay ninataka hin yachashkarka, chay Lalay nikta

Así mismo, con el apoyo de la educación intercultural bilingüe, los saberes y conocimientos ancestrales son estudiados, transmitidos y puestos en práctica por las nuevas generaciones, especialmente para el fortalecimiento de prácticas agrícolas tradicionales.

Otra festividad de relevancia en la comunidad es el *Inti Raymi*, la misma que no es celebrada de manera interna en la comunidad, como es el caso del *Pawkar Raymi*, sino es una celebración que se realiza en la ciudad de Cañar, con una connotación más turística, en la que la comunidad participa mediante la demostración del *Haway*, que es la cosecha de cebada y trigo, que era realizada en las épocas de la hacienda en el mes de junio. La celebración del *Inti Raymi* en la ciudad de Cañar inició por los años 2000, por un conflicto entre las instituciones que organizaban dicho evento en el Complejo Arqueológico de Ingapirca, así la festividad fue trasladada a las faldas del cerro Narrío, considerada *Waka* por la población kichwa kañari, como se visualiza en los siguientes fragmentos de entrevistas:

Aquí la celebración del Inti Raymi se hace desde hace poco, antes se hacía solo en Ingapirca. Hubo alguna pelea en la organización de estas fiestas en Ingapirca y por eso empezaron a hacer aquí las fiestas, yo ya estaba viejo cuando eso empezó a festejarse aquí en Narrío (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

El Inti Raymi lo empezó a celebrar poco a poco la cooperativa después de la Reforma Agraria, antes de eso no había nada. Para nosotros había la fiesta de San Antonio, Carnaval y otras de la virgen de Natividad, Tránsito y Perpetuo Socorro que ahora han desaparecido (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Antes tampoco hacíamos las fiestas que hacemos ahora, solo hacíamos fiestas individuales por los santos, niños, San Antonio, San Francisco. Solo nos reuníamos cuando había bautizo de niños, en navidad para compartir el pan y en carnaval para compartir la comida. Antes, incluso no teníamos ni siquiera la organización de la comuna como lo tenemos ahora (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

De acuerdo a la versiones de los miembros de la comuna, la celebración que realizaban en junio era la cosecha o más conocida como *Haway*, no era conocido como *Inti Raymi*. Sin embargo, con los cambios que iban ocurriendo, el *Haway* pasó a ser una actividad o performance presentada por la comunidad en la festividad del *Inti Raymi*.

uyashpallami lalay ninataka yachakukarkanchi. Antiguo ñunpa wiñaykunalla shina yachakashkarkaya, chaypimi yachakurkanchi. Imashinami kunan kankuna ñukanchi lalay nikpi katish. yachakurinkichi chay kuentallami kana karka. Carnaval antiguo antiguomanta imalaya carnaval llukshishka, tiyashkatakari manan ima yachanichu.

Aquí ellos celebraban el *Inti Raymi* mediante una cosecha, por ejemplo mediante la cosecha de la cebada con los mayores, las chaladoras y celebraban con la danza o el canto del *Haway*. Y esto de alguna forma fue creciendo pero fueron participando, ya no solamente las comunidades indígenas, sino los del pueblo y de alguna forma ahí empezaron a trabajar desde el Ministerio de Turismo por el ingreso de turistas y como también Cañar tiene el complejo arqueológico empezaron a llegar visitantes y empezaron a realizarlo ahí (NPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022)

3.2.7. Relación de la población comunitaria con su entorno

3.2.7.1. Relación con el entorno y los conocimientos ancestrales

La visión indígena concibe a la *Pachamama* como un ser viviente, con quien es posible entrar en contacto y dialogar, así este diálogo se establece con el espíritu de la *Pachamama*, con el gran mundo de los *Apus* (dioses) y *Ayas* (espíritus) protectores de la comunidad, situación que es visible especialmente en las personas adultas y adultas mayores: “antes, nuestros *taytas* le tenían un cariño profundo a la tierra, a los cerros, ellos decían que estaban vivos e incluso por eso veían ciertos espíritus en muchos de estos lugares” (NQP, dirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022). El estado de la salud colectiva e individual en el contexto de la comunidad depende de las relaciones armónicas entre los *Ayas*, *Apus* y entre todos los demás elementos de la naturaleza, como se menciona a continuación: “en la comunidad, la estabilidad de la misma depende de cada familia, si el núcleo familiar el “ayllu” está bien, entonces hay una mejor organización a nivel comunitario” (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

En este sentido, los antiguos *taytas* y *mamas*, tenían una relación estrecha con la naturaleza; por ejemplo, al observar el arco iris (*kuychi*) lo saludaban con reverencia, mediante el soplo de agua en su dirección. Para relacionarse con los *Ayas* que causan el mal viento, la población portaba una pequeña bolsita como amuleto para controlar las fuerzas energéticas que puedan causar enfermedades, en esta bolsita llevaban dos dientes de ajo hembra y macho, ruda, romero, poleo y otras hierbas. Al pasar por un cerro, montaña, cascada, laguna, cuevas o cementerios, pedían permiso, saludaban, oraban y pasaban, incumplir con estas normas podía causar el mal viento (Alulema 2018, 235). Esto se puede reflejar en los siguientes fragmentos de entrevistas:

Nosotros vivimos en relación con todos los animales y plantas, es como si viviéramos en constante diálogo con ellos, para nosotros ningún animal ni planta es malo, ni está en vano.

Las plantas nos alimentan, nos ayudan a respirar, nos curan como en el caso del altamiso, la ruda, el ciprés y otros (RPG, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Nosotros vivimos de la Allpamama, en ella tenemos la vida, comemos de ella, nacemos en ella, morimos en ella, por ella tenemos medicinas, tenemos todo de ella. Razón por la que nosotros le debemos cuidado y amor. Tenemos una amistad con la madre tierra (Allpamama). El páramo (urku) es como nuestra madre, nuestro padre. El nos da el agua, de ahí viene el agua que consumimos. Así, como nosotros cuidamos y queremos nuestra tierra, de la misma manera le debemos respeto y cariño a nuestros páramos, a la paja, al bosque, al agua, a la lluvia (JPG, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Esta relación se fortalecía debido a su interacción diaria con la tierra por ser una comunidad agrocéntrica, la población desde tempranas edades entraba en contacto directo con la naturaleza por las diferentes actividades diarias que realizaban sus padres y madres en las diferentes zonas, como se refleja en el siguiente testimonio: “antes en Jalo "zona alta", nosotros jugábamos con los buhos, les preguntábamos ¿quién va a morir, quién va a morir? y respondíamos: tú mismo, tú mismo”³⁶ (AQP, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022). Además, a esto se sumaban los cuentos, mitos y leyendas que los adultos iban transmitiendo a los más pequeños de la familia. En este sentido, se aprecia que la forma de relación humano-naturaleza se encuentra dentro de la ontología animista descrita por Descola (2003, 40), que menciona que “se concibe a muchos animales y plantas como personas dotadas de un alma que les permite comunicarse con los humanos”.

3.2.7.2. Relación con el entorno y los conocimientos actuales

Los conocimientos ancestrales han ido cambiando y desapareciendo en muchos aspectos, esto se debe a factores antes mencionados como la migración, la educación formal y otros, que provocan que las poblaciones vayan asimilando otras formas de vida y aculturizándose, como se refleja en los siguientes fragmentos de entrevistas:

Los jóvenes tienen otras ideas, otras visiones. Los jóvenes ya no quieren estar aquí, quieren irse a las grandes ciudades, al parecer se sienten mejor al salir a otras ciudades como Cuenca, Quito, Riobamba. Y si en estos lugares no les va bien en los estudios, incluso se van a otros países, especialmente a los Estados Unidos (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022)

³⁶ Traducido del kichwa al español por la autora, entrevista original: Tiempo ñukanchi Jalupi lidiakukllami karkanchi “pita wañunka, pita wañunka” “kan kikin, kan kinkin”

Lamentablemente, ahora vivimos una situación crítica en el aspecto político y laboral. Hay una alta migración porque no tenemos trabajo, ahora vemos que desde la niñez piensan en salir del territorio. Yo lo veo muy crítico (JPG, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

En la comunidad hay una migración masiva, muchos dicen que a pesar de tener títulos universitarios es difícil el acceso a un trabajo estable, que el estudio es en vano y muchas otras razones que los lleva a migrar (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

En este sentido, de acuerdo a la población adulta y adulta mayor, la comunidad ha sufrido y sufre cambios importantes en la forma de vida, el idioma, la vestimenta, las prácticas agrícolas y sobre todo en la forma de relacionarse con la naturaleza, como se indica a continuación:

Los niños y niñas de ahora tienen una vida diferente. Nosotros antes debíamos pastar los borregos, cuidar los chanchos porque nuestros padres se dedicaban a estas actividades. Ahora, los niños y los jóvenes se dedican a realizar otras actividades, después de las clases hacen deporte, música o toman cursos. Los padres de familia han cambiado las actividades agrícolas por negocios y empleos, que han aportado a que los jóvenes tengan una vida más urbana (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022)

Pienso que ahora la niñez ha perdido el gusto de estar en el campo, hacer agricultura, criar animales. Hay un gran cambio en el estilo de vida de la nueva generación (MGC, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Veo que todavía utilizamos un poco de la vestimenta que usaban nuestros padres aunque mucho se ha perdido y hemos cambiado mucho, ya parecemos mestizos. Si nos cortamos el cabello ya parecemos mestizos, ya no nos diferenciamos de ellos (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022)

Las prácticas agrícolas y los conocimientos que vienen de ella, antes ejes fundamentales de la comunidad, también han ido cambiando e incluso desapareciendo por el cambio en la rama de actividad en la cual la sociedad actual está inmersa.

Ahora con el modernismo, con el avance tecnológico hemos venido olvidando y dando menos importancia al conocimiento de nuestros padres y abuelos. Por ejemplo, ellos decían que debe sembrarse 3 semillas de maíz, una para mi, una para el gusano y la otra para las aves. Ellos dentro de su vivencia entendían que era necesario también alimentar a los animales (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Por ejemplo, con respecto al calendario lunar son pocas las personas que conocen de aquello, solamente nuestros mayores (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Creo que hay una desconexión de los jóvenes con la tierra. Nuestros padres y abuelos tenían una conexión con la tierra porque ellos vivieron y viven de ella, aunque por la edad, ya no trabajan la tierra. Les he escuchado decir “tenemos muy buenas ideas pero ya no tenemos fuerza”. Sin embargo, tienen un respeto, un compromiso que todavía persiste (IP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Antes estábamos acostumbrados al trabajo, se valoraba más a las personas chacareras. Ahora, los niños y jóvenes están en el dilema de seguir estudiando, aprendiendo o migrar, olvidando así la tierra. Ahora tienen otra perspectiva, quieren tener dinero, casas, vehículos y cosas materiales. Se están olvidando el trabajo en la tierra, el cultivo de la tierra, el cuidado de la Pachamama a pesar de que vivimos de ella (JPG, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Muchos jóvenes incluso dicen que la forma de vida de los antepasados ya no sirve, que esos son cuentos viejos y que nuestra vida es diferente ahora y ya no se puede vivir como antes. Ya no quieren hacer agricultura, no quieren hacer la chakra como lo hacían nuestros taitas, incluso yo veo que ya no hay ningún cariño a la Pachamama (NQP, dirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

En general, la forma de vida de la población está en constante cambio, la comunidad como muchas otras, ha adoptado otras costumbres, muchas de las cuales ha mejorado su calidad de vida en cuanto al desarrollo tecnológico, nuevas herramientas de trabajo que han facilitado las realizaciones de actividades. Sin embargo, este mismo desarrollo ha desplazado los conocimientos y las costumbres de la comunidad que la hacían única. El conocimiento de su entorno, que les permitió vivir un *sumak kawsay*, actualmente ha sufrido grandes cambios. Incluso, en este mismo sentido, se habla de una pérdida de las formas de organización basadas en solidaridad, reciprocidad, como base de las formas de convivencia dentro de la comunidad, como se refleja en los siguientes testimonios:

Nuestros padres y abuelos van desapareciendo y los más jóvenes estamos olvidando sus ideas, nuestra vestimenta, el idioma, la forma de vida en familia (*ayllu*), la reciprocidad. Todas estas formas de vida están desapareciendo. Por ejemplo ya no se hace el “*maki mañachi*”, esto ya se ha perdido, antes se trabajaba en conjunto ayudando de manera igualitaria (SGP, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Hace 10 años, antes de que llegaran los movimientos políticos, había una mejor organización, había unidad, había un trabajo verdadero por la comuna. Antes nadie quería asumir la dirigencia pero eso ha cambiado mucho con la política actual. Ahora hay un gran interés, cada sector elige una persona que tiene algún interés por formar parte de la directiva de la comuna pero más por cuestiones políticas. Hay una ruptura en la unidad de la comunidad, ahora las personas que han estudiado se sienten muy superiores a las demás, hay un individualismo muy grande. También veo que hay mucha envidia entre los *runas* "indígenas", no apoyamos a nuestra gente de la comunidad. Antes, éramos más solidarios, nos ayudábamos los unos a los otros de una u otra manera (ASL, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

Antes teníamos muchas mingas ahora ya nadie se va a las mingas, hay un debilitamiento en la organización. Antes iban muchas personas a los sembríos o a las cosechas pero ahora ya no existe eso, incluso ya no tenemos mano de obra. Se va perdiendo ese sentido de reciprocidad, colaboración y trabajo en conjunto por algunas razones como la migración (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Así, las festividades que anteriormente tenían una connotación más espiritual, actualmente han tomado un aspecto más folklórico. Así lo relata un miembro de la comuna, preocupado por los cambios actuales:

Nuestros conocimientos, nuestra cosmovisión está desapareciendo, así como nuestro idioma. Por ejemplo las celebraciones de fiestas familiares han cambiado, se han adoptado costumbres occidentales. En el caso de la comuna, en el Estatuto se estableció la prohibición de causar ruido pero actualmente se realizan fiestas a todo volumen y toda la noche en los hogares de la comunidad. Eso ya no es parte de nuestra cosmovisión, ni siquiera es parte de la cosmovisión occidental. Por ejemplo en Estados Unidos está totalmente prohibido molestar a un vecino con música a alto parlante. No entiendo cuál es el sentido de colocar los parlantes fuera de la casa y perturbar a la vecindad. Es admirable ver las cosas que hacemos ahora, hemos empezado a hacer cosas terribles, en este sentido, la cosmovisión se queda en el piso (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Así mismo, se hacen otras celebraciones que mezclan eventos. Por ejemplo, hace poco celebraron el 3 de Mayo, en el cual primero se realizó una misa y después un ritual. Para mí esto no tiene sentido, hay una mezcla, una contaminación de nuestra cosmovisión, de nuestra espiritualidad. De la misma manera se ha empezado a celebrar los matrimonios, bautizos y otras festividades (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

Viendo todas estas situaciones podemos decir que hablar de cosmovisión andina en nuestros territorios es simplemente un discurso, no estamos haciendo nada por mantener nuestra

cosmovisión andina. Los raymis, rituales son solo simulacros, estamos haciendo folklorismo, un teatro de nuestros raymis. Nuestros raymis reales eran más espirituales, donde la parte ambiental tiene mucho que ver. Un raymi es estar en conexión con la Pachamama, con la Allpamama y conjuntamente con estos llegar a conectar con el “Hatun Apunchik”³⁷ (AQP, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 12 de mayo de 2022).

3.2.8. Perspectivas a futuro en el manejo y conservación de ecosistemas y la relación con la naturaleza

La conservación de la zona alta es una de las prioridades de la Cooperativa Quilloac, mediante un trabajo conjunto con la comunidad. El manejo y conservación se lleva a cabo con el apoyo de organizaciones e instituciones locales e internacionales, mediante las cuales se realizan estudios como el análisis de la calidad de suelo, medición de carbono en el suelo, datos claves para la ejecución de proyectos y priorización de recursos. Además, el desarrollo profesional de la población comunitaria ha sido un aporte, porque ha permitido la realización de estudios conjuntos o la búsqueda de financiamiento para la ejecución de proyectos.

En este sentido, Quilloac como comunidad que forma parte de la TUCAYTA, dentro de la cual se están adoptando nuevas formas de producción agrícola enfocadas en la integración de los saberes ancestrales y los conocimientos occidentales, espera una transición a mediano y largo plazo. Los mismos que podrían ser una solución a los problemas actuales que están viviendo, como es el uso excesivo de agroquímicos, sobreexplotación del suelo, contaminación del agua, eliminación de desechos, entre otros.

Por 1998, llegaron agencias internacionales a decirnos y mostrarnos que nuestro sistema actual está perjudicando nuestra salud. Vinieron con enfoques ambientalistas, ecologistas y con ideas de la implementación de la agroecología. Así, nosotros como organización fuimos dándonos cuenta que debemos trabajar de mejor manera. En estas organizaciones, si bien es cierto no tenemos parcelas de agroecología establecidos, hemos hablado ampliamente sobre el tema. Así, hay organizaciones que se han ido formando con este enfoque, como es el caso de la Mushuk Yuyay a nivel de la Tucayta (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Dentro de la comunidad, muchas personas están conscientes de los impactos que tiene la forma de producción actual en el entorno y cómo esto finalmente llega a afectar la salud de toda la población. En este sentido, hay familias que aún cultivan sus productos sin el uso de

³⁷ Traducido del kichwa al español por la autora, entrevista original: Raymika kanmi, shuk runa, Pahamamawan, Allpamamawan chimpapurarishpa chay Hatun Apunchikma hayana, chaymi kan verdadero raymika.

agroquímicos, o intentan cultivarlos mediante un uso mínimo de los mismos. Así, aunque dentro de la comunidad no se habla de agroecología, término desconocido por la mayoría de la población, la forma de agricultura practicada por un pequeño grupo de personas y familias corresponde a las prácticas agroecológicas, que tiene como base los saberes y conocimientos ancestrales, como se menciona en los siguientes fragmentos de entrevistas:

En la comunidad no hay conocimiento sobre la agroecología. Hay muy pocas personas que se dan cuenta y dicen que no se debe fumigar mucho pero la mayoría cultiva los productos con uso de agroquímicos. Sin embargo, hemos visto que en otras comunidades hay pequeños grupos y familias que vienen trabajando en pequeños proyectos de agroecología o huertos integrales (RA, exdirigente de la comuna Quilloac, entrevista, 17 de abril de 2022).

Ahora estamos volviendo a tomar conciencia sobre cómo cuidar nuestros terrenos, ya no estamos utilizando muchos químicos, mas bien nos hemos enfocado en tratar de utilizar abono orgánico, hemos tratado de hacer que la tierra no pierda todo esos nutrientes que tiene para nuestros sembríos y para que de una buena producción, no tanto en cantidad sino en calidad para que sea mejor para el consumo de uno mismo (NPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Además, es necesario recalcar la importancia que tienen las enseñanzas de la agricultura en los niños y niñas, y sobre todo la relación que los taitas y mamas tenían con la *Pachamama*, lo que permite que en la forma de relacionarse y usar los recursos de su entorno, la naturaleza no sea vista como un simple recurso del cual disponemos para su uso irracional.

En los terrenos también nuestros padres nos han enseñado a trabajar, así sea en las vacaciones y los fines de semana, porque si nosotros producimos en la tierra tenemos una buena alimentación, si no trabajamos en nuestras tierras terminamos comprando y comprar requiere también un gasto y por lo tanto no tenemos suficiente comida, tenemos en cantidades limitadas y no tenemos para compartir. Ya no podemos practicar lo que anteriormente conocían nuestros taitas y mamas como “ayni”, ese intercambio, esa ayuda, esa solidaridad (NPB, miembro de la comuna Quilloac, entrevista, 2 de mayo de 2022).

Así mismo, la población adulta realiza proyectos y otras actividades con el objetivo de que la población más joven disponga de agua, de un ambiente equilibrado y de suficiente alimentación para su porvenir. Mencionan que es importante mantener muchas de las costumbres, conocimientos y sabiduría ancestral, así como complementarlos con los conocimientos occidentales, que día a día la población más joven adquiere mediante diferentes medios.

Yo pienso que en ustedes queda la esperanza, ustedes hacen la investigación que va a servir para la comunidad. Nosotros no lo hemos hecho porque nosotros somos del tiempo de trabajo duro, en cambio ustedes como una nueva generación, son del tiempo de la educación, por eso mediante aquello debemos mostrar nuestras enseñanzas y seguir fortaleciendo nuestra cultura, nuestra visión, nuestros saberes como la medicina, la comida, entre otros. Nosotros confiamos en ustedes, que ustedes mediante la educación y aprendizaje sean los difusores de toda nuestra sabiduría y podamos llegar al verdadero *sumak kawsay* (JPG, exdirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Nosotros no queremos que nuestros jóvenes sigan migrando y se vuelvan esclavos en otros lugares. Nosotros buscamos que dentro de nuestras comunidades haya trabajo, trabajos en diferentes ramas, queremos crear fuentes de trabajo. Que los jóvenes que tienen estudios de tercer nivel, mediante los conocimientos adquiridos fortalezcan la comunidad y generen plazas de trabajo (SGP, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Ahora los renacientes están aprendiendo, ahora tienen y tenemos una mejor vida. Ahora ya no nos dominan como en los tiempos de la hacienda, ahora nos dominan de otras formas, nos dominan con sus leyes (AGC, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

En este mismo sentido, es necesario el fortalecimiento de las costumbres, conocimientos y sabiduría que tiene la población; el rescate de la forma de relacionarse con la naturaleza que se ha perdido y lo que genera que actualmente la población más joven vea a la misma como un simple recurso mercantil, olvidando esa relación más espiritual que tienen o tenían hacen muchos años.

Quilloac tiene una pérdida cultural muy grande, estamos muy occidentalizados, quizá se debe a la migración. Hemos perdido la parte arquitectónica, el idioma, la vestimenta. Sin embargo, podemos decir que la comunidad es la que más ha venido trabajando por el rescate del idioma y la vestimenta (LPS, miembro de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 16 de abril de 2022).

Pienso que es necesario hacer talleres de incentivación para los jóvenes sobre la importancia de la naturaleza, la agricultura y la ganadería. También es necesario incentivarles por las carreras más técnicas como la ingeniería, que les permita un mejor desarrollo e incluso puedan continuar con sus estudios (NQP, dirigente de la Cooperativa Quilloac, entrevista, 11 de abril de 2022).

Conclusiones

En la comunidad, de acuerdo a la clasificación a escala 1:100 000, la mayor parte de la cobertura y uso de suelo se encuentra dentro de la categoría de tierra agropecuaria, páramo, vegetación arbustiva y pastizal. De manera general, a una escala de 1:100 000, se ha identificado la existencia de cambios en el uso y cobertura de suelo. En el primer período (1990-2000) se presentó menores cambios, evidenciándose este cambio en la cobertura de páramo, seguido de tierra agropecuaria, que presentaron ganancias sobre las otras coberturas. En el segundo período (2000-2018), hubo una ganancia de tierra agropecuaria y área poblada, afectando a las demás coberturas y usos. Sin embargo, es preciso mencionar que para tener un análisis más acertado a la realidad, debido a la superficie reducida del sitio de estudio, se debe realizar a una menor escala. Sin embargo, los datos obtenidos en el presente estudio evidencian de manera general la existencia de cambios en la cobertura y uso de suelo en estos últimos años.

En base a los análisis, las lógicas actuales generales de relación ser humano-naturaleza fundamentadas en la cultura de acuerdo a las corrientes teóricas establecidas en el estudio, se enmarca a la ontología animista planteado por Descola (2003), que concibe a los seres no-humanos dotados de una esencia interna que les permite tener una existencia social con los humanos. Así mismo, se encuentra enmarcada a la ontología naturalista debido a los procesos de cambios internos, conflictos y transformaciones generacionales, además, influenciado por las relaciones históricas de dominación. Sin embargo, es necesario mencionar que la complejidad social de las poblaciones indígenas, no permite que las mismas se enmarquen en su totalidad a las ontologías planteadas, sino que presentan formas muy diversas y muchas veces complejas que no se cierran a una definición.

Los cambios en las visiones y las formas de relacionarse con la naturaleza en la comunidad se ha dado como resultado de la interculturalidad como proceso histórico de relacionamiento con otras culturas. Muchos elementos de la visión occidental se han impuesto estableciendo rupturas en los antiguos sistemas de creencias, reconocimiento y relación con el entorno, a partir de la conquista y más aún con los nuevos modelos de desarrollo impuestos desde la Reforma Agraria y los procesos posteriores, que han generado un progresivo deslindamiento de su territorio y por lo tanto con su naturaleza circundante.

Si bien, en la lógica tradicional, el consumo e intercambio no suponía la sobreexplotación de los recursos naturales, de esta progresiva pérdida de identidad respecto a la concepción de su territorio, han surgido prácticas que afectan a la conservación de los espacios y recursos

naturales. Así, Quilloac, de acuerdo a su historia ha mostrado una forma de relacionamiento intercomunitario e intracomunitario basado en la reciprocidad y aprovechamiento de los recursos naturales para autoconsumo. Dicho aprovechamiento y manejo de los recursos naturales se ha realizado de acuerdo a los pisos ecológicos que se manejan dentro de la comunidad, sin embargo, con los cambios la lógica de aprovechamiento tradicional ha ido sufriendo cambios, especialmente por la presión del mercado enmarcado en el consumismo, generando el agotamiento de los recursos naturales y pérdida de biodiversidad.

Si bien la comunidad sigue manteniendo la producción para autoconsumo, ha tenido una progresiva inserción en el mercado, lo que ha determinado la inclusión de nuevas formas y tecnologías de producción, así como de nuevos productos. En este sentido, se ha dado una fuerte introducción de ganado vacuno con la finalidad de comercialización de leche para las industrias locales; dicha actividad económica ha repuntado en los últimos años y pretende seguir creciendo mediante el desarrollo de nuevos proyectos, los mismos que se desarrollan desde la Cooperativa Quilloac. Esta actividad ha determinado el cambio de uso de suelo, de cultivos a pastizales, especialmente en la zona media y alta generando una fuerte presión en los ecosistemas de estas zonas. Además, a esto se suma la escasez de mano de obra para las actividades agrícolas, lo que a dado paso al aumento de la ganadería, por su menor requerimiento de mano de obra, así también, por los réditos económicos generados por esta actividad en comparación con la agricultura, que de acuerdo a los pobladores, en ciertas épocas genera grandes pérdidas.

Amparados en la Constitución y los convenios internacionales que promueven la administración del territorio, la comunidad realiza el manejo y conservación de alrededor de 510 ha de páramo, terrenos pertenecientes a la Cooperativa Quilloac. Actualmente, el páramo se encuentra en relativo buen estado de conservación, sus prácticas de manejo comunitario han jugado un papel fundamental en esa conservación. Si bien, anteriormente el manejo del ecosistema de la zona alta se basaba en los servicios de forraje para el ganado vacuno, equino y ovino, como fundamento de rentabilidad y sustento económico para la comunidad, especialmente para los miembros de la Cooperativa, en la actualidad el manejo de este ecosistema se basa en una conservación estricta, para lo cual se ha realizado el cercado de una amplia superficie del área de conservación, basados especialmente en el abastecimiento del recurso hídrico para la comunidad. Así también, se realiza vigilancia constante por parte de los comuneros con el fin de evitar el pastoreo de ganado vacuno y la realización de otras actividades antrópicas por parte de miembros de la misma comunidad u otras. Sin embargo,

pese a estas medidas, en esta zona aún se realiza pastoreo de ganado vacuno perteneciente a las comunidades aledañas.

De acuerdo a la población, si el páramo no se hubiese declarado como zona de protección, zona de alto valor ecológico, existiría un creciente sembrío de pasto debido a la importancia que ha ido ganando la ganadería para la producción de leche. En este sentido, la declaratoria como zona de conservación ha repercutido en frenar el proceso de deterioro del páramo. Además, ha cobrado un valor fundamentado en los servicios ambientales que ofrece, especialmente el provisionamiento de agua para consumo y riego. De esta manera la población comunitaria contempla como valor prioritario de la zona alta, los servicios de provisión de agua para las tierras bajas, así, la relación directa radica en la cantidad de beneficios que la conservación del páramo ofrece para la población.

En los últimos años, la mayor parte de la propiedad comunitaria se ha transformado en propiedad privada, los terrenos de la cooperativa que se trabajaban en base a lo comunitario y la reciprocidad mediante las *minkas*, han sido parcelados y entregados de manera individual, quedando pocos terrenos de manejo comunitaria, donde aún se realizan trabajos mediante *minkas* de los socios que forman la Cooperativa Quilloac. Así, a nivel general, el trabajo mediante *minkas* ha venido perdiendo fuerza y las nuevas generaciones están estableciendo otras formas de organización y manejo comunitario. Frente a esta situación, la tenacidad de los antiguos pobladores por mantener la propiedad comunal se fundamenta en la disponibilidad de recursos, especialmente el agua, para las futuras generaciones y en la protección de su cultura como base de la organización comunitaria.

Además, pese a la migración, la cantidad de población sigue en aumento, lo que conlleva a la demanda de tierras, especialmente tierras para construcción de infraestructura, sobreponiéndose incluso sobre la necesidad de tierras cultivables. La demanda de tierras para construcción ha ido en aumento, generando que las tierras de cultivo y pastizal sean usadas para dichos fines, disminuyendo así la disponibilidad de tierras fértiles propicias para la agricultura. La disminución de tierras para agricultura ha generado que dicha actividad se extienda a zonas no aptas, como zonas de alta pendiente susceptibles a erosión, así como a la sobreexplotación de los suelos o el abandono de la actividad por escasez de tierras cultivables. Además, por las mismas razones, en los últimos años, la construcción de infraestructuras se realiza en zonas de riesgo por deslizamiento de masas y la falla geológica que atraviesa la comunidad.

En este sentido, si bien la comunidad realiza el manejo y conservación de una parte del páramo, el resto de la zona alta y de los ecosistemas de la zona media y baja no son manejados de manera adecuada, es decir, el desarrollo de la comunidad ha generado la sobreexplotación de los recursos naturales y pérdida de biodiversidad. Así, la sobreexplotación del suelo se da mediante el cultivo permanente con el uso de agroquímicos, sin permitir el descanso de los mismos como se realizaba antiguamente. Así también, las nuevas formas de cultivo, prácticas ganaderas y en general la forma de vida actual ha generado que varias especies de animales y forestales desaparezcan o estén en peligro de desaparición. De igual manera, el sistema de consumo ha cambiado considerablemente, el mismo que da paso a la generación de grandes cantidades de residuos y desechos, que no tienen una adecuada gestión por parte de los pobladores. También a estas problemáticas se añade la desigualdad de género, aunque se ha visto grandes cambios en cuanto a la participación y el rol de la mujer en la gestión comunitaria, aún existe violencia intrafamiliar contra la mujer y es visible la existencia de machismo en la población en general. Sin embargo, si bien algunos pobladores están consientes de las diferentes problemáticas existentes en la comunidad, los mismos no han sido temas de discusión centrales dentro de la gestión comunitaria, lo que ha conllevado a que no se tomen medidas con respecto a dichas problemáticas.

Así, se puede mencionar que esta falta de interés es un indicador del estado de la relación ser humano-naturaleza en la población de la comunidad. Si bien, hay un rescate de las costumbres y tradiciones culturales, especialmente rituales basados en la agricultura, que tienen una conexión directa con su entorno, la forma de vida actual de la población ha generado y sigue generando impactos negativos en el entorno natural. En dicho sentido, si bien se indica que los pueblos indígenas tienen una relación adecuada con la naturaleza y que cuidan de la misma por considerarla sagrada y como otro ser viviente, la realidad actual presenta escenarios muy variables.

La población de la comunidad de Quilloac presenta grandes cambios en la forma de relacionamiento con la naturaleza y la pérdida del simbolismo y las prácticas de dicho relacionamiento en las nuevas generaciones. Uno de los eventos que mayor impacto ha generado es la migración de la población hacia otros cantones, provincias y países, especialmente Estados Unidos y España. La migración fuera del país inició en el año 1999 hasta alrededor del 2004, como una primera ola, seguida de la segunda, que se dio en estos dos últimos años, desde el año 2020, a raíz de los problemas económicos generados por la

pandemia. Estos eventos cambiaron y siguen cambiando considerablemente las costumbres, la relación con su territorio, su idioma, su vestimenta y de manera general la forma de vida comunitaria. Si bien, parte de estos cambios ha sido un aporte y ha mejorado el nivel de vida de la población de la comunidad, no se puede decir que necesariamente ha mejorado su calidad de vida.

Así mismo, es necesario resaltar el rol de la educación formal presente en la comunidad, la misma que mediante el desarrollo de las diferentes actividades y la enseñanza en si, busca empoderar a la población más joven sobre la riqueza cultural, la importancia de su mantenimiento y su desarrollo de manera general. La enseñanza del manejo de los ecosistema, la educación ambiental y, de manera general los impactos que las diferentes actividades desarrolladas por los seres humanos generan en su entorno, permiten el acoplamiento del conocimiento de nuestras poblaciones ancestrales y las occidentales con el fin de buscar un desarrollo adecuado. En este sentido, si bien por una parte, la población más joven tiene una mejor educación ambiental, por otra, el mantenimiento de la riqueza cultural dentro de la comunidad se encuentra en riesgo, ya que pese a las actividades y enseñanzas de los conocimientos ancestrales que la población joven recibe desde los hogares, la comunidad y la educación formal, esta va cambiando y se va moldeando de acuerdo al entorno, es decir, adaptándose a las costumbres y formas de vida de las culturas occidentales. Precisamente, esa es la mayor preocupación que se aprecia en los testimonios de la población adulta mayor, la desaparición de los conocimientos ancestrales, la vestimenta, el idioma, la forma de vida comunitaria y con ella la degradación de la naturaleza.

Referencias

- Achig, David. 2017. “Análisis hermenéutico de los saberes andinos y salud en El Tambo provincia del Cañar, 2016”. Tesis de posgrado, Cuenca: Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27023/1/Tesis.pdf>.
- Alimonda, Héctor. 2006. “Paisajes del Volcán de Agua. Aproximación a la Ecología Política latinoamericana”. *Gestión y Ambiente* 9: 45–54. <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169421027008.pdf>.
- Alulema, Rafael. 2008. “Contaminación por plaguicidas en los sistemas de producción andina de las comunidades de Quilloac y San rafael-TUCAYTA-Cañar”. Tesis de posgrado, Cuenca: Universidad de Cuenca.
- . 2018. “La sabiduría cañari de la chacra en relación con la salud y el ambiente, frente a la modernización agropecuaria en la organización Tucayta”. Tesis de posgrado, Quito: Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.
- Bermeo, Martha, Mónica Calle, y Tamia Camas. 2014. “Factores sociales que influyen en la comunidad de ‘Quilloac’ Cañar, 2014.” Tesis de grado, Cuenca: Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20575/1/TESIS.pdf>.
- Bolom Ton, Fausto. 2008. “Indígenas y pérdida de biodiversidad: Estereotipos, papeles y responsabilidades ante la crisis ambiental.” En *Ajedrez ambiental. Manejo de recursos naturales, comunidades, conflictos y cooperación*, Joseph S. Weiss y Teodoro Bustamante, 27–42. Quito: FLACSO Ecuador/Ministerio de Cultura del Ecuador. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/109163-opac>.
- Burgos Guevara, Hugo. 2003. *La identidad del pueblo Cañari. De-construcción de una nación ética*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Cárdenas, Xavier, y Alexander Romero. 1989. “Estudio antropológico de la comunidad de Quilloac”. Tesis de grado, Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Casas, Alejandro, Andrés Camou-Guerrero, Adriana Otero-Arnaiz, Selene Rangel-Landa, Jennifer Cruse-Sanders, Leonor Solis-Rojas, Ignacio Torres-García, et al. 2014. “Traditional management of biodiversity and ecosystems in Mesoamerica: The Tehuacan Valley”. *Investigación ambiental Ciencia y política pública* 6: 23–44. https://www.researchgate.net/publication/274720075_Traditional_management_of_biodiversity_and_ecosystems_in_Mesoamerica_The_Tehuacan_Valley.

- Castillo, Alma Yislem, John Suárez, y Jemay Mosquera. 2017. “Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico”. *Revista Luna Azul*, núm. 44: 348–71. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/3842>.
- Correa, Santiago, y John Ojeda. 1998. “Comunidad de Quilloac, su inserción al mercado y sus perspectivas de desarrollo.” Tesis de grado, Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Criollo, Cristina Lizeth, y Susana Andrea Pulla. 2020. “Diseño a nivel de anteproyecto de parque agroecológico en la zona urbana de la ciudad de Cañar”. Tesis de grado, Cuenca: Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34488>.
- Criollo, Verónica Fernanda, María Ximena Elizalde, y Natalia Irene Villavicencio. 2014. “Influencia de la modernidad en la prácticas, creencias y costumbres de la comunidad de Quilloac. Cañar 2014”. Tesis de grado, Cuenca: Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20933/1/Tesis%20Pregrado.pdf>.
- Descola, Philippe. 2003. *Antropología de la naturaleza*. Colección Biblioteca andina de bolsillo - IFEA, no 19. Lima, Perú: IFEA, Instituto Francés de Estudios Andinos : Lluvia Editores.
- Escobar, Arturo. 1999. *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. CEREC/ICAN. Bogotá.
<https://antroporecursos.files.wordpress.com/2009/03/escobar-a-1999-el-final-del-salvaje.pdf>.
- Estatuto de la comuna Quilloac. 2007. *Historia y Estatuto de la comuna Quilloac*.
- Estermann, Josef. 2006. *Filosofía andina: sabiduría indígena para un mundo nuevo*. 2da ed. (reimp.). Colección "Teología y filosofía andinas, no. 1. La Paz, Bolivia: Instituto Superior Ecuaménico Andino de Teología (ISEAT).
- GAD del cantón Cañar. 2018. “Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cañar”. <https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>.
- Giménez, Gilberto. 2005. “Breve introducción a la geografía cultural”. *Trayectorias*, núm. 17: 18. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60722197004.pdf>.
- Gómez, Silvia Catalina. 2010. “Intervención paisajística en el cerro Narrío”. Tesis de posgrado, Cuenca: Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2521>.

- Harris, Marvin. 2001. *Antropología cultural*. Madrid: Alianza Editorial.
<https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/harris-marvin-antropologia-cultural.pdf>.
- Jiménez Bautista, Francisco. 2016. *Antropología ecológica*. Madrid: DYKINSON, S.L.
- Kottak, Conrad Phillip. 2011. *Antropología Cultural*. 14a ed. México D.F.: McGraw-Hill.
https://www.academia.edu/38004401/Kottak_conrad_antropologia_cultural.
- Leifsen, Esben, Luis Sánchez-Vázquez, Karolien Van Teijlingen, y Consuelo Fernández-Salvador. 2017. “Una ecología política del proyecto minero Mirador”. En *La Amazonía Minada: Minería a gran escala y conflictos en el Sur del Ecuador*. Quito: Universidad san Francisco de Quito/Ediciones Abya-Yala.
<https://www.researchgate.net/publication/320282268>.
- MAGAP y MAE. 2015. “Mapa de cobertura y uso de tierra del Ecuador Continental 2013-2014, escala 1:100.000”. Quito.
- Martínez Espinal, Harold. 2001. *La relación cultura-naturaleza en la arquitectura occidental*. Cali: Universidad del Valle, Escuela de Arquitectura.
- Martínez Flores, Alexandra. 2007. “Naturaleza y cultura. Un debate pendiente en la antropología ecuatoriana”. *Ecuador Debate. Centro Andino de Acción Popular*, 135–50. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/4081/1/RFLACSO-ED72-09-Martinez.pdf>.
- Martínez, Luciano. 2012. “Apuntes para pensar el territorio desde una dimensión social”. *Ciências Sociais Unisinos* 48 (1): 12–18. <https://doi.org/10.4013/csu.2012.48.1.02>.
- Milton, Kay. 2012. “Ecologías: antropología, cultura y entorno”. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 1–22. https://udelar.edu.uy/retema/wp-content/uploads/sites/30/2013/10/Antropologia_Cultura_Entorno_Milton_K.pdf.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE). s/f. “Mapa Interactivo”. Consultado el 18 de octubre de 2022. <http://ide.ambiente.gob.ec/mapainteractivo/>.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2012. *Sistema de clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- Moya, Alba. 2009. *Atlas alimentario de los pueblos indígenas y afrodescendientes del Ecuador*. Quito, Ecuador]: [Cuenca, Ecuador: MIES, Aliméntate Ecuador :;

Universidad de Cuenca.

Municipio del cantón Cañar. 2020. “Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Cañar”. Cantón Cañar.

Pignolet, Thierry. 2017. “La political ecology: una introducción”. En *Exposición en el grupo de investigación RERDSA, INER, IdeA*, 1–20. Antioquia: Universidad de Antioquia.

Pontius, Robert G, Emily Shusas, y Menzie McEachern. 2004. “Detecting Important Categorical Land Changes While Accounting for Persistence”. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 101: 251–68.
<https://doi.org/10.1016/j.agee.2003.09.008>.

Ramírez Contreras-Piana, Anapaula. 2018. “Un relato etnográfico de la conciencia ecológica: historias y prácticas cotidianas de transformación y resistencia”. Tesis de posgrado, Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Sede Ecuador.
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/14062/8/TFLACSO-2018ARCP.pdf>.

Toledo, Víctor M., y Narciso Barrera-Bassols. 2008. *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria Editorial.

Torres Proaño, Alicia. 2009. “Quilloac: memoria, etnicidad y migración entre los kañaris, Ecuador”. Tesis de posgrado, Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - Ecuador. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/2474/4/TFLACSO-2009ATP.pdf>.

Ulloa, Astrid. 2001. “Transformaciones en las investigaciones antropológicas sobre naturaleza, ecología y medio ambiente”. *Revista Colombiana de Antropología* 37: 188–232. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1281>.