

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Salud**

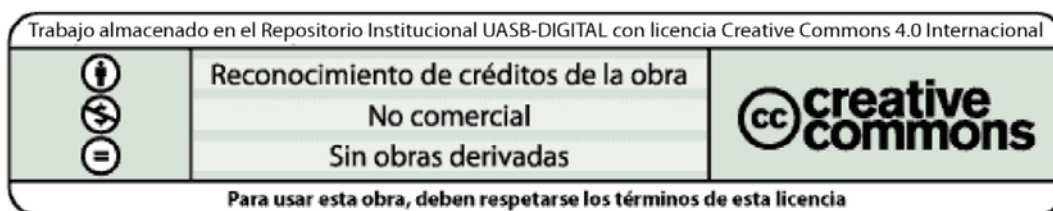
Doctorado en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad

**La sabiduría cañari de la chacra en relación con la salud y el ambiente,  
frente a la modernización agropecuaria en la organización Tucayta**

Rafael Alulema Pichasaca

Tutora: Elizabeth Bravo Velásquez

Quito, 2018





## **Cláusula de cesión de derechos de publicación**

Yo, Rafael Alulema Pichasaca, autor de la tesis “La sabiduría Cañari de la chacra en relación con la salud y el ambiente, frente a la modernización agropecuaria en la organización Tucayta”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos a la obtención del título de Doctor en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad, en la Universidad Andina Simón Bolívar.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante treinta y seis meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad utilizar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial de los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, así como usos en la red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación por parte de terceros respecto de los derechos de autor de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General el ejemplar respectivo y sus anexos, en formato impreso y digital o electrónico.

Quito, octubre de 2017

Rafael Alulema Pichasaca



## Resumen

Esta tesis se desarrolló en las comunidades de base de la Organización *Tukuy Cañaris Ayllukunapak Tantanakuy* Tucayta. Organización centrada en mantener la unidad política de su área de influencia, la lengua, cultura e identidad, los saberes etnoagrícolas y etnomedicinales de la educación intercultural bilingüe, del manejo técnico del riego y el rescate de los saberes que perviven en la oralidad.

La epistemología de la cosmovisión cañari se desprende del diálogo de saberes cosmovisivos y pachasóficos e integradores y de la vivencia armónica bajo el diálogo con todos los seres de la naturaleza. La ritualidad, el tiempo y las fiestas andinas y católicas determinan una epistemología integradora importante. Las *chakanas* del calendario agrofestivo, ceremonial y medicinal constituyen la base teórico-práctica de la filosofía pachasófica cañari. Los rituales constituyen el credo de conexión con los *Apus* y *Ayas*; propiciadores del *Sumak Kawsay*.

Los saberes de la medicina tradicional, etnobotánica; la taxonomía de las plantas, la ritualidad y la intervención de los seres con poderes sobrenaturales que inciden en el tratamiento de las enfermedades; es una sabiduría que profesan los *yachakkuna* y las madres de familia, las comadronas y otros personajes.

Es importante resaltar la epidemiología crítica propuesta por Breilh (2004) y el paradigma de la determinación social de la salud, propuestas que buscan convergencias macro en aras de integrar esta sabiduría a la convencional. Se resalta también el impacto de la revolución verde. Se ha evidenciado científicamente la existencia de residuos de agrotóxicos en el agua de consumo y en los tubérculos.

La revisión histórica de los cambios en la matriz agraria se ha analizado desde la época de hacienda hasta la actualidad; y se determinaron cambios de manera especial en el patrimonio genético de las semillas nativas. La historia de la Tucayta constituye un referente de liderazgo y de fomento a la minimización de lo colonial en todos los campos. Los métodos de investigación aplicados fueron una diversidad de técnicas etnográficas, resaltando la investigación de acción participativa, los análisis de casos a través cuadros estadísticos, y el respaldo bibliográfico que han permitido elevar esta investigación a un plano objetivo y científico.

Palabras claves: chacra, cosmovisión, *chakana*, epidemiología crítica, determinación social de la salud, agrotóxicos, *yachakkuna*, *sumak kawsay*.



## **Ashallachishka yuyay**

Kay taripay lllamkayka Tukuy Cañaris Ayllukunapak Tantanakuy Tucayta tantariy ukupi kak ayllullaktapimi rurarirka; kay tantariyka tukuy muyuntin ayllullaktakunapi shimimanta, kawsaymanta, kikinyariymanta, llakta chakraruraymanta, llakta hampimanta, ish kayntin shimi kawsaypura yachakuymanta, parkuy yakuta alli apanamanta, shuktakkunamantapishmi pachanta llamkashpa katin.

Kañari kawsaymarkapa pachamamahawa rikuyka may hatunmi kan; kayka tukuy pachamamapi tiyaktami tantachin, tukuy tiyakkunawanmi rimanakuyma yaykun; chaypika ritikunatapish rurankunami. Cañarikunaka pachata, raymikunata, shuktak ruraykunatapish allitami aparayan. Chakanakunaka cañarikuna imashinami paykuna chakra rurayta, raymikunata, hampita apanamanta, shuktakkunamantapish rikuchinmi. Ritiykunaka pachamamapi kak apukunawan, ayakunawanpish shuk tupanakuyma apan, chaywanka shuk alli kawsaymanmi rinchik.

Paykunapa kawsaypika kikin llakta hampikunata, hampina yurakuna imashina charinamanta, pachamama washapi ima tiyakmanta; chaykuna imashina unkuykunata hampinapi rikuktami yachankuna. Kay yachaykunataka Yachakkunami apankuna, shinallata, mamakuna, wachachik mamakuna, shuktakkunapishmi yachankuna. Shinallata, ñukanchik kawsana muyuntinkunapi mikuna murukunapish chikan unkuykuna rikurishpa katin, chaymanta waylla pampakunata ashtawan kamashpami charina kanchik.

Imashina chakraruranamanta hatun wasipampa tiyana pachamanta kunan pachakama imashina kashkatami rikushkanchik; kaypika achkatami mushukyarishka, ashtawankarin llakta muru muyukunata llukchishkamanta. Tucayta tantariypa wiñaykawsayta rikushpaka chikan yachaykunapimi ñawpaman llukshishkakuna.

Kay taripayta rurankapakka chikan katina ñankunatami katishkanchik, kaypika ñawpa kawsay yachaytami taripashkanchik, shinallata ayllullaktapi kawsak runakunawanpish pakta llamkashpa taripashkanchik; kutin, killkaypi paktachinkapakka chikan kamukunatapish rikushkanchikmi.

Maymutsurik shimikuna: Chakra, chakana, sapi yachay, ñukanchik hampimanta, chakraruraypa unkuykuna, yachakkuna, sumak kawsay.





## Abstract

This research study involved the communities that are part of the *Tukuy Cañaris Ayllukunapak Tantanakuy* Tucayta Organization. This organization aims at preserving the political unity in the communities under its influency, its language, culture, identity, ethnoagricultural, ethnomedicinal knowledge, the intercultural bilingual education, the irrigation management as well as the knowledge that is still alive in its oral form.

The epistemology of the cañari cosmovision derives from the dialogue on integrating cosmological and pachasophic knowledge as well as from the harmonic life style resulting from the dialogue among all living beings in nature and from the rituals, time, and Andean and Catholic festivities. The *chakanas* of the calendar based on agricultural, ceremonial and medicinal festivities constitute the theoretical and practical base of the cañari pachasophic philosophy. The rituals constitute the creed of the connection with the *Apus* and *Ayas*, providers of the *Sumak Kawsay*.

The *Yachakkuna*, the housewives, the midwives and others own the knowledge of traditional medicine, ethnobotany, taxonomy of plants, rituals, and intervention of beings with supernatural powers influencing on the treatment of illnesses. It is important to highlight the critic epidemiology proposed by Breilh, the paradigm that explains how health is socially determined. This search for macro convergences may promote the integration of this wisdom to conventional knowledge.

The historical changes in the agrarian matrix are analyzed starting from the times of large farms up to the present. The history of the Tucayta constitutes an important benchmark of leadership and work towards the minimization of what is left of the colonial time in all possible fields.

The research methods applied in this study were a variety of ethnographic techniques, especially participatory action research, case studies through the use of statistical charts, and bibliography that supports this research and elevates it to the objective and scientific field.

Key words: chacra, cosmovision, *chakana*, critic epidemiology, social determination of health, pesticides, *yachakkuna*, *sumak kawsay*.



## **Dedicatoria**

A mis padres, con el cariño de su semilla sembrada en mí. A mi querida esposa, María Josefina, quien ofreció constante ánimo, comprensión e innegable ayuda en la reconstrucción de nuestros saberes. A mis hijos e hijas: +John Carlos, Jaime, Carmen, +Lourdes y Zoila. Y a mis anhelados nietos: Sury, Yuritsa, Haylli, Maywa, Dumak y Melany. Para que al final sean continuadores del camino de la verdad.



## Agradecimientos

Consigno mi gratitud a Hatun Pachakamak, Creador del universo, fuerza cósmica, fuente de vida y vitalidad eterna, por darme la oportunidad para convivir en este Pacha.

Mi reconocimiento imperecedero a mi querida esposa, a mis queridos padres, a mis familiares, a mis perpetuos abuelos y abuelas que honrosamente consagraron las fuentes de conocimiento y sabiduría; a los *yachaks*, líderes, dirigentes de las comunidades de la Tucayta, por dar las facilidades necesarias para el desarrollo de este trabajo investigativo.

Doy gracias al Dr. Jaime Breilh Paz y Miño, ex Rector de la UASB, Dra. Catalina López, Dra. Elizabeth Bravo Velásquez y Dr. Belisario Ochoa Calle, Directora y Asesor de esta tesis doctoral, quienes —con paciencia y constancia— dieron el acompañamiento académico en mi formación profesional.

Un reconocimiento especial a la Dra. María Lourdes Larrea, Dra. Ylonka Tillería, Dra. Luz Dary Carmona, Dr. Juan Gaibor y Dra. Coni López Silva, y a cada uno de los catedráticos nacionales e internacionales quienes —desde las aulas universitarias— decolonizaron los conocimientos positivistas anglosajones hacia el fortalecimiento y la reafirmación de la sabiduría milenaria de nuestros pueblos originarios.



## Tabla de contenidos

<b>Introducción .....</b>	<b>23</b>
<b>Capítulo primero.....</b>	<b>37</b>
<b>Marco teórico .....</b>	<b>37</b>
1. La salud desde la epidemiología crítica y el paradigma de la determinación social.....	37
1.1. Determinación social de la salud y epicrítica .....	40
2. La concepción de la salud desde el pueblo cañari.....	43
3. Construcción del esquema del pensamiento cañari y la racionalidad andina tomando como centro la chacra .....	46
3.1. La cosmovisión andina .....	50
3.2. Comprensión de la realidad social desde la cosmovisión andina .....	51
3.3. El conocimiento tradicional cañari .....	54
3.4. Relación del ser humano con la naturaleza mítica.....	55
3.5. La racionalidad cañari.....	58
3.6. La <i>chakana</i> como matriz de comprensión desde la cosmovisión cañari .....	61
3.7. La sabiduría cañari en relación con el clima.....	70
3.8. Señales climáticas que indican la caída de las primeras lluvias.....	70
3.9. La sabiduría cañari en relación con el suelo ( <i>Allpamama</i> ) .....	72
3.10 El ciclo agrofestivo .....	72
3.11. Patrones alimenticios y medicinales de los cuadrantes o chakanas .....	77
3.12. La chacra como base de la salud colectiva ( <i>Alli Sumak Kawsay</i> ).....	78
3.13. La chacra, la salud y la concepción integral de la vida en las comunidades cañaris .....	79
3.14. El pensamiento holístico de la chacra y la salud.....	80
3.15. Influencia del tiempo y la alimentación en la salud.....	85
<b>Capítulo segundo.....</b>	<b>91</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>91</b>
1. Pregunta, hipótesis y objetivos.....	91
1.1. Pregunta central .....	91
1.2. Hipótesis .....	91
2. Metodología .....	92
2.1. Enfoque metodológico y diseño general.....	92
3. Diseño por componente .....	96

3.1. Componente: Cosmovisión andina y pensamiento Cañari .....	96
3.2. Componente: Estudio etnográfico histórico de la Tucayta .....	97
3.3. Componente: Caracterización socioeconómica y espacial del área de estudio.....	97
3.4. Componente: Consumo de alimentos .....	98
<b>Capítulo tercero .....</b>	<b>111</b>
<b>La organización Tucayta y su contexto geográfico e histórico .....</b>	<b>111</b>
1. Contexto geográfico.....	111
1.1. Ubicación geográfica del área de influencia de la Tucayta .....	112
1.2. Límites .....	113
1.3. Espacios ecológicos .....	114
2. Clima.....	115
3. Hidrología .....	117
4. Vegetación natural y uso del suelo .....	118
4.1. Páramo o zona fría húmeda .....	118
6. Configuración histórica de las comunidades y cooperativas de base de la Tucayta ...	131
6.1. La chacra cañari precolombina (policultivo) .....	133
6.2. La chacra en los tiempos de la hacienda de Quantug .....	136
6.3. Reforma agraria y el fin de las haciendas .....	143
7. Cambios históricos de la chacra.....	146
7.1. La chacra después de la hacienda .....	147
7.2. La chacra moderna.....	147
7.7. La chacra, la modernización agroindustrial y la salud colectiva .....	152
7.10.3. Cambios específicos en la chacra .....	165
8. Derechos a la salud y al ambiente en el seno de los pueblos ancestrales.....	174
<b>Capítulo cuarto .....</b>	<b>183</b>
<b>Sistema alimenticio y el simbolismo de los alimentos .....</b>	<b>183</b>
1.1. Consumo de alimentos procesados .....	187
1.2. Forma de preparar y conservar los alimentos .....	189
1.3. Alimentos positivos y negativos .....	191
1.4. Saberes sobre combinaciones de extractos biológicos naturales para la preparación de la medicina tradicional .....	192
1.5. Simbolismo de los alimentos andinos.....	195
<b>Capítulo quinto .....</b>	<b>199</b>
<b>Cambios en la forma de producción e impactos en Tucayta .....</b>	<b>199</b>
1. Los plaguicidas y la salud .....	199
2. Efecto de plaguicidas en la salud de las personas de la Tucayta.....	208



2.1. Intoxicaciones por agroquímicos en el cantón Cañar. Caso Hospital Luis F. Martínez.....	208
2.2. Principales plaguicidas utilizados en las comunidades y cooperativas de la Tucayta .....	210
2.3. Residuos de agrotóxicos en agua de consumo de la población de Tucayta .....	213
2.4. Residuos de agrotóxicos en sedimentos del canal de riego Patococha .....	217
2.5. Residuos de agrotóxicos en papas de las comunidades y cooperativas de la Tucayta .....	219
2.6. Percepción de los agricultores de la Tucayta sobre los problemas generados por el uso de agrotóxicos .....	223
2.7. Problemas de mayor impacto en los agricultores.....	225
3. La tecnología de la maquinaria frente a la ritualidad propiciatoria y a la tecnología tradicional .....	229
<b>Capítulo sexto.....</b>	<b>233</b>
<b>Sabiduría ancestral cañari y sanación .....</b>	<b>233</b>
1. Prácticas y sabiduría de sanación de <i>yachakkuna</i> de la Tucayta.....	233
1.1. Los saberes ancestrales .....	234
1.2. Características epistémicas de los saberes ancestrales.....	237
1.3. Categorías de males o enfermedades .....	238
1.4. Identificación de las enfermedades naturales y no naturales según <i>yachaks</i> .....	238
2. Morbilidad general. Comunidades Quilloac y Cuchucún. Las enfermedades comunes en las comunidades de base de la Tucayta.....	250
3. Taxonomía andina de las plantas medicinales y sus usos .....	253
3.1. Clasificación ancestral plantas medicinales.....	261
<b>Capítulo séptimo .....</b>	<b>265</b>
<b>Recuperación de los saberes ancestrales de la chacra y la de la salud en las comunidades de Tucayta .....</b>	<b>265</b>
1. La chacra mirada desde de los mitos y saberes .....	265
1.1. Canto de las <i>cuybibis</i> .....	265
1.2. Canto de la despedida del <i>Apu Tayta Carnaval</i> .....	269
1.3. Jailli agrícola-religioso .....	274
2. Calendario agrofestivo según la chankana.....	278
2.1.3. El ciclo agrofestivo del mes de octubre .....	290
2.1.4. El ciclo agrofestivo del mes de noviembre .....	291
El ciclo agrofestivo del mes de enero .....	296
2.1.6. El ciclo agrofestivo del mes de febrero.....	297

2.1.7. El ciclo agrofestivo del mes de marzo .....	299
2.1.8. El ciclo agrofestivo del mes de abril.....	304
2.1.9. El ciclo agrofestivo del mes de mayo .....	306
2.1.10. El ciclo agrofestivo del mes de junio.....	307
2.1.11. El ciclo agrofestivo del mes de julio.....	316
2.1.12. El ciclo agrofestivo del mes de agosto.....	317
<b>Conclusiones .....</b>	<b>319</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>327</b>
<b>Entrevistas .....</b>	<b>333</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>335</b>
7. Anexo uno: Detalle de actividades realizadas con la comunidad .....	335
8. Anexo dos: Entrevistados y participantes en los grupos focales.....	337
2.1. Yachaks de las comunidades de base de la Tucayta entrevistados .....	337
2.2. Participantes en grupos focales, entrevistas y diálogos (técnicas cualitativas)...	338
9. Anexos 3: instrumentos de recopilación de información .....	339
3.1. Encuesta sobre alimentos.....	339
3.2. Guía de entrevista a los miembros de las comunidades sobre la alimentación y sus formas de preparación en diferentes manifestaciones culturales. ....	342
3.3. Guía de entrevista a yachaks de la organización kichwa cañari Tucayta sobre el uso y formas de preparación de las plantas medicinales.....	342
3.4. Guía de entrevista a yachaks sobre el saber tradicional de la medicina.....	345
3.5. Encuesta a los chacareros sobre el uso y manejo de plaguicidas .....	346
10. Anexo cuatro: Fotografías .....	347

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Cruz cuadrada integradora .....	82
Ilustración 2. Ubicación del cantón Cañar y de Tucayta .....	138
Ilustración 3. Ubicación de las comunidades de base de la Tucayta .....	114
Ilustración 4. Representación gráfica del déficit hídrico del área de influencia Patococha .....	112
Ilustración 5. Mapa de influencia de riego de la Tucayta.....	114
Ilustración 6. Corte transversal de Cañar .....	116
Ilustración 7. Sistemas de asociación y rotación de cultivos .....	11729
Ilustración 8. Mapa de ubicación de las haciendas coloniales en Cañar .....	122
Ilustración 9. Zonas aprovechadas por la hacienda colonial en Hatun Cañar .....	129
Ilustración 10. Sitios de contaminación del agua con carbufurán en los canales de riego Patococha y Piñan.....	196
Ilustración 11. Chakana de saberes de ciclo agrícola Cañari.....	222

## Índice de tablas

Tabla 1. Técnicas y participantes en los capítulos y componentes del estudio .....	93
Tabla 2. Distribución de la muestra de la Encuesta sobre Alimentación según Pisos ecológicos y comunidades. ....	99
Tabla 3. Distribución de la muestra de la encuesta sobre uso de plaguicidas según pisos ecológicos y comunidades. ....	102
Tabla 4. Distribución de las muestras de agua.....	104
Tabla 5. Puntos muestrales de la toma de sedimento en el canal de riego Patococha .....	106
Tabla 6. Características de los Yachakuna entrevistados .....	107
Tabla 7. Comunidades de base y población de Tucayta .....	113
Tabla 8. Pisos ecológicos horizontales y verticales del área de estudio .....	120
Tabla 9. Características por corte transversal de Cañar.....	117
Tabla 10. Características topográficas del suelo de las comunidades de estudio ....	124
Tabla 11. Tamaño de las Unidades Productivas (UPA) en la Tucayta.....	125
Tabla 12. Principales actividades de las familias de la Tucayta.....	126
Tabla 13. Estructura de cultivos en la zona de Tucayta.....	127
Tabla 14. Tipología agroecológica de las comunidades de la Tucayta .....	130
Tabla 15. Reparto de la tierra y creación de las haciendas.....	131
Tabla 16. Características de las chacras en los últimos tiempos de hacienda.....	135
Tabla 17. Características particulares de la chacra actual.....	145
Tabla 18. Agrobiodiversidad de la Tucayta.....	168
Tabla 19. Erosión genética de las papas en la Tucayta.....	170
Tabla 20. Variedades de maíz ( <i>Zea Mays</i> ) .....	171
Tabla 21. Variedades de quinua ( <i>Chenopodium quinoa</i> ) .....	172
Tabla 22. Variedades de oca ( <i>Oxalis tuberosa</i> ) .....	173
Tabla 23. Variedades de melloco ( <i>Ullucus tuberosus</i> ) .....	173
Tabla 24. Variedades de mashua ( <i>Tropaeolum tuberosum</i> ) .....	174

Tabla 25. Alimentos ancestrales (granos, raíces y tubérculos).....	184
Tabla 26. Alimentos consumidos de 1 a 2 veces a la semana .....	184
Tabla 27. Alimentos consumidos de 3 a 4 veces la semana .....	186
Tabla 28. Alimentos que consumen todo los días.....	182
Tabla 29. Consumo de alimentos procesados en la Tucayta.....	183
Tabla 30. Alimentos industrializados consumidos 1 a 2 veces a la semana.....	184
Tabla 31. Alimentos industrializados consumidos de 3 a 4 veces a la semana.....	184
Tabla 32. Alimentos industrializados consumidos todos los días.....	185
Tabla 33. Posibilidad de consumo de algunos alimentos.....	187
Tabla 34. Alimentos sagrados que pueden causar daños.....	188
Tabla 35. Caso de intoxicaciones en el Hospital Luis F. Martínez Año 2016...	204
Tabla 36. Principales plaguicidas que tienen mayor demanda en los almacenes agropecuarios del Cañar.....	206
Tabla 37. Resultados de estudio de laboratorio sobre residuos de plaguicidas tóxicos en el agua de consumo humano en las comunidades de Tucayta.....	211
Tabla 38. Resultados de laboratorio del análisis de sedimentos de residuos de organofosforados.....	213
Tabla 39. Resultados de laboratorio del análisis de sedimentos de residuos de carbamatos.....	214
Tabla 40. Resultado de laboratorio del análisis del tubérculo papa.....	215
Tabla 41. Resultado del análisis de la contaminación del agua con carbofurán en el canal de riego Patococha en época invernal.....	216
Tabla 42. Resultado del análisis de la contaminación del agua con carbofurán en el canal de riego Piñan en época invernal.....	217

Tabla 43. Costo de fertilizantes y controles fitosanitarios en la producción de 1 hectárea de papas en la comunidad de Yanachupilla .....	219
Tabla 44. Enfermedades sobrenaturales complementarios.....	241
Tabla 45. Enfermedades más comunes en el puesto de salud de Cuchucún.....	245
Tabla 46. Morbilidad general en el centro de salud Quilloac.....	247
Tabla 47. Preparación de las aguas medicinales para sanar una diversidad de enfermedades.....	249
Tabla 48. Taxonomía de las plantas medicinales.....	258
Tabla 49. Promedio de nutrientes contenidos en abonos orgánicos (% materia seca).....	281

## Introducción

La organización *Tukuy Cañaris Ayllukunapak Tantanakuy* (Tucayta) se encuentra ubicada en la parte occidental de la cabecera cantonal, filial a la Unión Provincial de Cooperativas y Comunas Cañaris. Surge en el año 1980 con una visión de autodeterminación sociocultural, agrícola, educativa y lingüística. Toma como fundamento los lineamientos políticos de los antecesores cañaris de manera especial en el afianzamiento de una fuerte cohesión social para alcanzar los objetivos propuestos. Es evidente que estas aspiraciones se visibilizan en el fortalecimiento de la identidad idiomática que es trabajada en todos los centros educativos interculturales y bilingües. Los saberes cosmovisivos pachasóficos se abordan en los colegios bilingües interculturales, sabiduría expresada a través de la oralidad mítica festiva del sistema de creencias y de la profunda relación que mantienen los cañaris con la naturaleza. En este contexto, el *ñawpa*<sup>1</sup> constituye un referente fundamental que direcciona el desarrollo del tiempo cíclico integrador, centrado en el cultivo de la chacra y del ciclo festivo. Estas vivencias armónicas interculturales se trabajan de acuerdo con el calendario agrofestivo de la zona.

Pese al duro proceso de resistencia al colonialismo imperante que ha ejercido una fuerte presión social, agrícola, idiomático, festivo y religioso, los saberes del *ñawpa* han sobrevivido de manera restringida a nivel familiar, de manera especial, la cosmovisión espiritual en la medicina tradicional y en el manejo de los ciclos agrofestivos.

La hacienda usurpadora introdujo profundos cambios en la matriz productiva y en el desarrollo ganadero mediante un sometimiento estratégico de las familias a huasipungueros (esclavos vitalicios). Este proceso arrasa con las tecnologías tradicionales de cultivo, con las semillas nativas de cereales y tubérculos resistentes a las diversas enfermedades, y con la ritualidad vinculadora a los *Apus* y *Ayas* que incidían no solamente en el éxito agrícola sino en el ciclo vital y la salud. El sincretismo —a través de procesos de yuxtaposición— emprendido por la Iglesia católica acomoda y adapta sus dogmas agrofestivos gregorianos al calendario agrofestivo andino cañari. Tal fue el impacto que estas herencias se han constituido

---

<sup>1</sup> Sabiduría ancestral

en la actualidad en expresiones identitarias. El juego de la escaramuza, la fiesta de Corpus Christi, Carnaval, Navidad, la fiesta de cosecha Jahuay y la festividad de los santos, son evidencias de lo expresado.

La mayoría de las comunidades de base de la Tucayta se configuran a raíz de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria; solamente se ha registrado como comunas originarias a Quilloac, Jirincay, Cuchucún y La Posta. La Ley de la Reforma Agraria, en el contexto cañari, se aplicó a todas las extensas haciendas de propiedad de la Iglesia católica, entre ellas, los predios de la extensa hacienda de Guantug. Las demás comunidades se configuran a través de la conformación de cooperativas. A partir de este acontecimiento histórico, el timón direccionador de un nuevo proceso histórico cultural constituye el retorno a los saberes del *ñawpa*. En este contexto, se puede manifestar que en un primer momento surge la necesidad de emprender procesos organizativos con tendencia a iniciar luchas de recuperación de territorios y emprender acciones de autodeterminación sociocultural.

En otro orden histórico, la Tucayta es una organización joven, surge con el propósito de mejorar la matriz productiva. Organizada y gracias a la gestión de los dirigentes consigue cristalizar una emblemática obra de riego denominada canal de Patococha que recorre 24 kilómetros y beneficia a todas las comunidades de base, regando un total de 1110 hectáreas de tierras. Desde sus inicios a través de capacitaciones, pasantías y asesoramientos de especialistas, se preparan para ofrecer asesoramiento técnico de riego de calidad y, por ende, mejorar la matriz productiva de las comunidades. Con el pasar del tiempo, sus líneas de acción se han ampliado; en la actualidad trabajan en su área de influencia buscando sostenibilidad y calidad de la educación intercultural bilingüe. Gracias al apoyo de los profesionales indígenas de las comunidades de base, a través de fuentes bibliográficas y etnográficas, retornan al *ñawpa* y se proyectan hacia recuperar manifestaciones culturales que —debido a los procesos de aculturación forzada de los colonizadores— se perdieron. Por esta vía se han recuperado importantes fiestas culturales del calendario andino cañari. La proyección a fortalecer la política organizativa, trabajar en el fortalecimiento de los saberes de la medicina tradicional, retomar los policultivos para encarar los negativos efectos del colonialismo, disponer de una base de datos científicos que evidencian los efectos negativos de los agrotóxicos en la salud, la alimentación y el medio ambiente. Este conjunto de acciones determinan la razón de ser de esta organización.



A continuación explico las razones y motivaciones que me indujeron a tomar esta temática de investigación. Como se dijo en líneas anteriores, los profesionales indígenas nos caracterizamos por apoyar al fortalecimiento organizacional y a la calidad de vida de las comunidades de base. Todos los profesionales estamos llamados a realizar trabajos de tesis sobre temáticas sugeridas por la organización; a cambio, apoyan al desarrollo de la investigación participativa comprometiendo su apoyo a las comunidades. Con lo expuesto, investigaciones sobre temáticas de la salud y el ecosistema cañari se han trabajado por tres intelectuales activos de la organización. Cesáreo Guamán (expresidente de la organización) en su tesis de maestría investigó sobre las implicaciones del agua; Marcelo Verdugo Solórzano estudió sobre los páramos y la presión agrícola en su maestría; y Rafael Alulema Pichasaca en su tesis de maestría investigó los agrotóxicos y su incidencia en la salud y el medio ambiente; trabajos de gran impacto local.

Motivados por estos trabajos, la organización a través del Consejo de Gobierno apoyó la elaboración de esta investigación de tesis doctoral. Consideran que la sumatoria de estos trabajos abordados con criterios académicos y en estricto contraste con la sabiduría de las comunidades cañaris complementa la intensión de disponer de sólidos aportes que permitan responder a las siguientes interrogantes: ¿Quiénes somos? ¿De dónde venimos? ¿Hacia dónde caminamos? Interrogantes que buscan generar reflexiones críticas de la vivencia integral de las comunidades de la Tucayta. Con base en lo expuesto, esta tesis aborda el estudio de una temática novedosa inédita. Para el proceso de investigación la organización se comprometió en apoyar (y así lo hizo), trabajaron en minga porque es un trabajo que compromete a todos. Un compromiso a estos aportes de parte del investigador es entregar la fotocopia de la tesis a los directivos de las comunidades que apoyaron en este proceso.

La pregunta central de investigación se plantea en los siguientes términos: ¿La influencia del sistema neocolonialista —considerado a partir de la época de la hacienda hasta la actualidad— ha modificado la sabiduría cañari de la chacra, la salud y el medio ambiente, y ha modernizado el sistema agropecuario en las comunidades de base de la organización Tucayta?

El objetivo general pretende investigar la cosmovisión armonizadora de la chacra; expresada en la sabiduría etnoagrícola, etnomedicinal y el medio ambiente

para determinar la incidencia de la modernización colonizante en la agricultura desde la época de la hacienda hasta la actualidad en las comunidades de base de la Tucayta.

La hipótesis direccionadora de la presente investigación se plantea en los siguientes términos: ¿El sistema neocolonialista —tomando como punto de partida época de la hacienda— ha incidido en la modernización de la matriz agraria, en la sabiduría de la salud ancestral, en la relación comunidad y medio ambiente, dentro de las comunidades de base de la Tucayta?

La casa cósmica integradora diseñada por Joan de Santa Cruz Pachakutik Salcamaygua constituye la síntesis filosófica de la cosmovisión andina ancestral; a través de la simbología, representa una connotación ontológica socioreligiosa de los pueblos originarios. Las dimensiones del tiempo, los principios de correspondencia y complementariedad, la concepción del hombre con respecto a la naturaleza —incluidos los *Apus* y los *Ayas*—, la concepción del espacio e, incluso, los elementos, las acciones y actitudes que el hombre andino desarrolla durante la vivencia del ciclo agrícola, mítico y vital. Los estudiosos de la cosmovisión como Estermann y otros encuentran el fundamento filosófico-pachasófico en este diseño.

En este esquema, se determinan los lugares (*paykikis*) para los espíritus, espacios rituales para asegurar la reproducción y crianza del ganado (ovino, bovino y equino), orden que se orienta por la salida y puesta del Sol, una distribución pachasófica de la parte diurna y nocturna, en plena complementariedad y desde la correspondencia con el macrocosmos. Partiendo de esta visión se concibe a la casa cósmica como la sabiduría multidisciplinaria, integral y armónica que gira y se recrea en torno a la chacra de los pueblos andinos, con respecto a su universo o entorno geográfico vivencial. Dicho de otra manera, en torno a la chacra (matriz alimentaria) en todo su proceso de cultivo y maduración se lleva paralelamente un ciclo mítico ceremonial. De esta práctica religiosa depende el estado de salud de la colectividad. La sequía, las enfermedades y la mala producción son la resultante del incumplimiento de los mitos y rituales en las diferentes fases del año cíclico.

En este contexto, la ecosofía, estudiada por Estermann, considera a la relación armónica e integral del agricultor con su entorno ecológico, basada en el cumplimiento de las pautas ideales establecidas por la colectividad. Las ceremonias de petición, agradecimiento, sanación y propiciación son acciones que aseguran la vivencia de un ciclo agrícola exitoso, de un estado de salud acogedor. La relación estrecha con los

espíritus tutelares permite asegurar que la *Pachamama* propicie el agua necesaria para la agricultura. Hacer uso de una gastronomía ceremonial y especializada para cada caso es honrar a la *Pachamama* para asegurar estos beneficios. El manejo de los tiempos y espacios de un ciclo agrícola propio de una zona ecológica y la conjugación de otros saberes constituyen la episteme ecosófica. De esta forma, esta línea epistémica andina explica la relacionalidad y la complementariedad de los saberes que se recrean en torno a la chacra.

En este importante diálogo de saberes considero necesario tomar los aportes de Martínez (1989) para entender el mundo los *wakas*. El citado autor lo considera como el espacio sagrado utilizado para desarrollar rituales, diálogos y reencuentros con los *Apus* que habitan en diferentes espacios y que cumplen funciones diferentes. En el contexto de las comunidades cañaris existen tres dimensiones de *wakas*: de estancia, de límite y de altura. La *waka* de estancia *Tayta Narrío* —a través de los rituales realizados en tiempos idos— ofrecía una diversidad de alimentos al *Apu*<sup>2</sup> para asegurar el éxito del ciclo agrícola. En la actualidad este ritual se realiza en las casas. Las *wakas* de límite como *Tayta Buerán*, *Apu* propiciador de la lluvia y de la neblina sagrada. La *waka Mama Zhinzhuna* ofrece las semillas de tubérculos y de maíz a los agricultores cañaris; *Tayta Chabar* ofrece alimentos cárnicos a las familias; y la *waka* de altura *Tayta Juidán* es el espacio sagrado en donde habita el *Apu* cañari, personaje con poderes sobrenaturales que desciende todos los años en el mes de febrero o marzo a las comunidades. Visita a todas las familias, toma las mejores viandas de la mesa ceremonial y por este recibimiento deja la suerte con una duración de un año, asegurando así la producción agrícola y el buen estado de salud colectiva. En la actualidad, el Carnavaleño cañari vestido como exige el mito se desdobra en *Apu* y a través de los versos míticos cantados transmite las benevolencias del *Apu*. Con estas experiencias vivenciales de orden sacral se sintetiza el pensamiento omnipotente que, a más de inculcar buenas normas de respeto y consideración a la naturaleza, expresa actitudes y sincretismo socioreligiosos de profunda fe y de creencia, hecho que se evidencia en el estricto cumplimiento de las normas comportamentales.

---

<sup>2</sup> Espíritu sobrenatural propiciador de un excelente ciclo agrícola y del buen estado de salud colectiva. El personaje conocido como Tayta Carnaval es un *Apu* porque tiene estas particularidades, es por eso que todos los años se recibe con rituales, cantos y ceremonias.

Desde esta perspectiva, los agricultores andinos definen a la chacra como el espacio y el tiempo en el que la *Allpamama* (ser mítico), a través de un diálogo permanente con el hombre; se responsabiliza del proceso de germinación de la semilla, su crianza y maduración. Todos los elementos que inciden en el crecimiento de la chacra tienen vida y sin su intervención no produciría como se debe, a esto se suma la intervención del *Apu Tayta Carnaval*<sup>3</sup> y de los *Ayas*, lluvia, Sol y Luna.

En permanente diálogo de saberes con estas entidades se hace de la chacra una entidad direccionadora y vinculadora de todas las acciones vivenciales que el hombre culturalmente desarrolla. De allí que la fiesta, los rituales, el estado de la salud, el *chiki*,<sup>4</sup> (mala suerte) *kushi*<sup>5</sup> (suerte), el *sumak kawsay*,<sup>6</sup> la concreción de los principios andinos y las proyecciones futuras se concretizan con el caminar cíclico del calendario agrofestivo.

Las reflexiones sobre la sabiduría de la salud se estudia y se analiza a partir de amplios diálogos de saberes desarrollados en el proceso de investigación; son los *yachakkuna*,<sup>7</sup> *mamakuna*, las enfermeras indígenas, entes que evidencian la vivencia de los saberes del *ñawpa*, dan a conocer la recreación y la actualización con los saberes contemporáneos, la clasificación taxonómica de las plantas nativas, en cálidas, frescas, hembra, macho, y el poder curativo para una diversidad de enfermedades, son sabidurías que se mantienen muy actualizadas. La gastronomía medicinal, los rituales de sanación, la vinculación con las prácticas de sanación con los *ayas* de las *wakas* son practicadas por los *yachakkuna* en función de los saberes del *ñawpa*.

En este contexto, resulta importante considerar los aportes de (Breilh 2004), porque considera a la epidemiología crítica como un instrumento de recuperación ética y como una propuesta para la construcción de una nueva proyección política. Para el efecto, invita a reflexionar y accionar a favor de la bioética que no solo asuma el cuidado de los procesos individuales de bienestar, seguridad genética y ecológica y la protección de las personas ante las malas prácticas y los agravios personales, sino que

---

<sup>3</sup> Espíritu que habita en la *waka* de altura y tiene poderes sobrenaturales y divinos (Dios) que influye y propicia la buena producción de la chacra, la reproducción de los animales domésticos y salvajes, dador de la vida, de la alimentación y del buen estado de la salud colectiva.

<sup>4</sup> Mala suerte, malas energías, presencia de enfermedades y poca producción de la chacra.

<sup>5</sup> Significa suerte, armonía, felicidad, carencia de enfermedades y buena producción de la chacra.

<sup>6</sup> Sumak Kawsay: proceso vivencial basado en la armonía, relacionalidad y complementariedad entre el mundo humano y el mundo espiritual y material.

<sup>7</sup> Personas especializadas en la salud ancestral.

se proyecte a considerar los derechos y la etnicidad de los procesos sociales o colectivos, conocida como la “ética de la vida cotidiana”; la proyección de la epidemiología es ampliar este enfoque hacia una “ética del modo de vida” que permita recuperar las formas humanas de trabajo, los derechos del consumidor, los derechos y equidad étnica y de género, el manejo seguro del entorno ecológico, en definitiva, todo lo que hace posible una salud colectiva como parte de un proyecto emancipador de la sociedad, un proyecto que implique la construcción del poder alternativo y que debe articularse no solo alrededor de esfuerzos académicos o institucionales —que casi siempre acaban fusionados al poder— sino de los procesos vitales de las organizaciones y movimientos populares (Breilh 2004, 31-2).

La epidemiología es definida cómo “El estudio de los determinantes del proceso salud enfermedad, cuya importancia radica en la aplicación de sus conocimientos para la prevención y control de enfermedades desde un punto de vista poblacional” (Haro et al. 2005, 4). Esta vinculación entre los saberes médicos tradicionales y la medicina convencional es una propuesta muy decidora, porque permite considerar los preceptos cosmovisivos, psicosomáticos y saberes médicos de las comunidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. Esta impactante propuesta surge de la iniciativa de estudiosos latinoamericanos motivados por integrar los saberes culturales a la dimensión epidemiológica; los procesos de interacción social —redes sociales, capital social—; los aspectos económicos y políticos que se encuentran presentes en la *red causal* de las enfermedades y las prácticas que inducen a que prevalezca un buen estado de salud. Algunos autores consideran como un aspecto clave para el estudio y análisis de la situación de la salud en una comunidad (Haro et al. 2005).

Producto del impacto de la revolución verde se ha evidenciado la erosión de la capa arable, el uso de los pesticidas y fungicidas ha conllevado a la extinción de una diversidad de pájaros que se alimentan de los productos tiernos de la chacra, la afectación de los chaparrales ha provocado la extinción de una variedad del venado montes llamado yamala, la perdiz, el conejo de monte, y por su puesto se ha afectado las reservas ecológicas en donde se encuentran los vertientes de agua, la presión del cinturón agrario a los pajonales ubicados sobre los 3000 metros de altura con los tractores, y el mal uso de los agrotóxicos, son realidades que afectan al medio ambiente; de tal forma, que para producir, estos suelos requieren de mayor inversión

de abonos químicos y abonos orgánicos, demandan de permanente riego y de la aplicación de una diversidad de plaguicidas, y el uso antitécnico de los desechos tóxicos han marcado huellas de un impacto ambiental irreversible.

Desde la época colonial hasta la actualidad, el medio ambiente se ha convertido en un espacio vulnerable, seco, sin vegetación nativa, con las vertientes de agua secas, con la capa arable erosionada y, en algunas zonas, se observan ciertos sectores convertidos en terrenos improductivos debido al debilitamiento del suelo cultivable.

El cambio de la matriz productiva desde la época de la instauración de la hacienda colonial hasta la actualidad; en esta línea de tiempo se han registrado importantes novedades, como la pérdida de una amplia variedad de semillas de tubérculos y cereales. La chacra se convierte en un espacio de monocultivos. Los cultivos integrales, la rotación de cultivos y los cultivos asociados se restringen a los pequeños espacios agrícolas utilizados por los huasipungueros de las haciendas. Dicho de otra manera, la matriz productiva cambia. Motivadas por producir más y por generar ganancias, llegan nuevas semillas como el trigo, la cebada, nuevas variedades de tubérculos que se cultivan en grandes extensiones. Los saberes andinos se restringen al seno familiar y el sincretismo cultural se inserta y se impone aculturizando las matrices culturales ancestrales. Las fiestas culturales se acomodan y pasan a convertirse en fiestas católicas; el *Apu* es considerado como un fetichismo, por lo tanto, la imagen de católica de Dios se impone con toda fuerza, evidencia que se manifiesta hasta la actualidad en las fiestas y romerías.

Desde la época de la hacienda hasta la actualidad la modernización agraria afectó a la matriz productiva y alimentaria andina. Los agricultores mencionan que se perdieron más de diez variedades de semillas de tubérculos, además del cultivo generalizado de la quinua y el consumo de la achira. Con la empresa de la hacienda llegan las semillas de trigo, cebada y, con mucha sacralidad, acomodan el ritual de Mama Sara (ceremonia de la cosecha de maíz ancestral) con el nombre de Jahuay, que consiste en que todas las familias deben participar de manera obligatoria — pertenezcan o no a la hacienda— en la gran *minka* ceremonial de la cosecha. Los catequistas se responsabilizaban de cantar una diversidad de cantos eminentemente católicos, históricos, el priostazgo, etc.

A partir de la aplicación de la Ley de la Reforma Agraria, con el surgimiento de las Cooperativas Agrícolas y Ganaderas, se aplican políticas agrarias bajo el

asesoramiento y la incidencia directa de las empresas trasnacionales dueñas de la tecnología moderna y semillas mejoradas, inicia con la denominación de revolución verde. La idea central de esta política consistía en producir más y mejor, entonces comienzan a llegar las semillas mejoradas, los abonos químicos para la siembra, los fungicidas, pesticidas y una variedad de agrotóxicos, productos cuyos costos hacen que la chacra resulte cara. Esta incidencia minimiza a las semillas nativas hasta que se terminan extinguiendo: variedades de papa resistentes al mosco, la lancha, etc.

En estos últimos quince años la Tucayta y profesionales indígenas investigan a través del análisis de los resultados de laboratorio de estudios del agua de consumo humano, el agua de riego, los sedimentos de los canales de riego y la papa de consumo humano, y descubren la presencia de agrotóxicos dañinos para la salud humana y el medio ambiente. En la actualidad estos químicos ya no responden a los requerimientos del agricultor porque los mosquitos, el gusano blanco, presentan resistencia y el agricultor, en su desesperación por salvar la chacra, aplica doble dosis de químicos.

El uso de tractor, de la trilladora, de las bombas de fumigar, el sistema de riego por aspersión en la actualidad es proceso usado por todos los agricultores, pese a que el costo de su utilización es elevado. Su uso ha minimizado las mingas, las tradicionales trillas a caballo, y otras costumbres propias de los tiempos anteriores a la inserción de la tecnología.

La Tucayta se encuentra empeñada en buscar estrategias para amortiguar el impacto de los agrotóxicos en la base alimenticia, sus objetivos a futuro plantean el retorno al cultivo asociados, al uso de abono orgánico y a la aplicación del biol elaborado de manera casera para controlar las plagas y enfermedades.

La metodología aplicada en esta investigación tiene tres momentos específicos: la investigación bibliográfica para la consolidación y determinación del marco teórico de la investigación; un segundo momento, la investigación de campo para obtener información de primera mano, proceso desarrollado con el respaldo metodológico de la investigación-acción-participativa, observación participante, participación militante, entrevistas, diario de campo, fotografías, videos, grabaciones, vivencias, pasantías y la aplicación de encuestas a la población seleccionada. En este proceso, la organización apoyó en todas las etapas de la investigación; en la determinación de la temática; en el proceso de la recopilación de información, ofreciendo información archivística,

acompañando a las reuniones comunitarias previstas para la investigación, en la toma de muestras para estudio de la incidencia de los agrotóxicos, entre otras acciones.

Se aplicó la metodología de investigación-acción-participativa en la fase de recolección de la información a nivel de las comunidades del universo de estudio, con la participación de todos los miembros, actividad desarrollada de acuerdo a las agendas de las asambleas comunitarias planificadas por las comunidades; en este proceso, a más de la aplicación de las fichas de investigación, resultó importante las reflexiones y aportes en materia agraria y medicinal; sumado a esto, el diario de campo, las fotografías, grabaciones constituyeron en técnicas de recolección de la información.

Durante el proceso de recopilación de la información, en las asambleas comunitarias se informó el avance de la investigación como la identificación de la contaminación de agua con residuos de agrotóxicos, y otros; estos avances, comprometieron a los asistentes a continuar apoyando en la investigación, sabiendo que los resultados mejorarían las condiciones de vida.

El universo de estudio constituyeron 15 comunidades de base de la Tucayta, en este contexto se aplicaron 186 encuestas, 66 entrevistas, se aplicaron técnicas como diarios de campo, fotografías de contextos diferentes.

En el primer capítulo de esta tesis se detallan los aportes teóricos centrados en el estudio de la chacra, la salud colectiva, el medio ambiente y la cosmovisión; información contrastada con la datos etnográficos. Estas bases teóricas direccionan y proporcionan información académica científica que garantiza el desarrollo de una investigación seria y sostenida.

En el segundo capítulo se describe el proceso metodológico seguido, basado en un enfoque de investigación-acción participativa, de diálogo intercultural de saberes y triangulación de técnicas. El tesista se posiciona desde un papel activo y de protagonista en la población y la organización en la cual se desarrolla el estudio; y la organización a su vez participa en las definiciones, decisiones y el apoyo activo al trabajo investigativo y de acción transformadora.

En el tercer capítulo se aborda el estudio socioeconómico espacial de las comunidades de base del universo de estudio. En este contexto se analiza sobre la Corporación de Organizaciones Indígenas Cañaris (Tucayta), organización campesino-indígena de segundo grado, ubicada en la parte sur de la Sierra ecuatoriana, en la



parroquia y cantón Cañar. Sus comunidades de base se ubican entre los 2700 m s. n. m., en el valle bajo del Río Cañar, y los 3950 m s. n. m., en la cordillera de *Zhinzhun*. Cuenta con una extensión de 115 km<sup>2</sup>; su población es de 7023 habitantes, el 90 % se identifica como indígena y un 10 % como mestizo. Cuentan con servicios básicos como servicios de luz eléctrica, agua entubada, casas comunales, escuelas, carreteras de tercer orden, dos subcentros de salud, agua de riego, entre otras.

Las 15 comunidades de base se dedican a actividades agropecuarias, ganaderas y hortícolas. Cuenta con tres pisos ecológicos verticales y horizontales; esta diversidad permite que se disponga de una variedad de productos agrícolas, frutícolas y hortícolas como principales fuentes de ingresos económicos (Chimbo 2015). Sumado a estos, un importante rubro proviene de los migrantes.

La política central de esta organización es la de trabajar en la administración del sistema de riego del canal de Patococha y —paralelo a esta acción y de acuerdo con sus objetivos, misión y visión— direcciona acciones en favor de la educación intercultural, de fomentar la importancia de la sabiduría de la medicina ancestral, reforestación de las fuentes hídricas, la formación de líderes, el apoyo técnico para la producción agrícola y el fortalecimiento de los saberes culturales expresados en los *raymis* y en la vivencias del *pawkar*. Con este fin, dentro de la estructura orgánica de la organización, existen asignaciones que responsabilizan a los nominados a trabajar en los distintos ejes.

Para abordar la temática (los cambios históricos de la chacra) se contrasta el sistema agrario de la época hacendaria con la actualidad; y en este proceso histórico, la chacra tradicional andina se inserta al colonialismo de la revolución verde: política internacional que ha causado efectos negativos para las comunidades indígenas. Estos efectos se analizan en función de los resultados del análisis de agrotóxicos encontrados en el agua de consumo humano, en los residuos del canal de riego y en el cultivo de la papa.

En el cuarto capítulo se evidencia la cadena alimenticia básica de las comunidades, determinándose que la gastronomía con productos nativos se consume con mayor frecuencia, mientras que los alimentos adquiridos en el mercado constituyen alimentos complementarios. Existe un listado de alimentos que, por su poder nutritivo, se utilizan como recetas medicinales y se consumen cuando el caso así lo amerite. En el contexto de las comunidades de estudio, los alimentos constituyen un referente simbólico importante. Su valor semántico explica esa estrecha relación de los

indígenas con la naturaleza animizada. La alimentación y la salud van de la mano, de tal forma que una alimentación con productos nativos permite, a más de nutrir, prevenir y sanar enfermedades de difícil tratamiento por la ciencia médica convencional.

En el quinto capítulo se estudian los cambios en la producción de la chacra y sus impactos. A manera de contextualizar, se manifiesta que los agroquímicos entran al mercado como una opción de producir más y mejor. Las empresas internacionales ofrecen a los agricultores una variedad de agroquímicos, tecnología, semillas y todo lo requerido para cambiar la matriz productiva. Sin embargo, no se piensa en el fuerte impacto que genera a nivel de la salud humana, en el medio ambiente y en los productos de consumo.

En la actualidad, los estudios científicos han determinado que el uso de los agroquímicos causan enfermedades cancerosas irreversibles, que la contaminación ambiental conlleva a que desaparezcan importantes especies de microorganismos, además, se existe evidencia de contaminación del agua de consumo humano y de riego. Las papas, alimento básico de todos los días, presentan residuos de agrotóxicos malignos. Con lo manifestado, se determina que los agrotóxicos han causado y seguirán causando daños irreparables; de allí surge la necesidad de desarrollar estrategias de regreso a la agricultura ecológica.

La revolución verde, considerada como una estrategia de colonización y de inserción al proyecto de la globalización que favorece al crecimiento económico de las grandes potencias internacionales, ha causado muchos daños a nivel del medio ambiente, de la matriz productiva ancestral, a la pérdida del patrimonio genético de las semillas nativas, a la degeneración de las especies bióticas; también genera constante amenaza sobre la salud, alteraciones en el sistema alimentario, la degradación marcada del suelo, los cultivos se han vuelto resistentes a las plagas y enfermedades, por lo tanto, los agroquímicos han perdido su efecto sin perder su poder maligno de afectación.

En el sexto capítulo se aborda el apasionante tema de la sabiduría de la salud colectiva en las comunidades de universo de estudio. Los *yachakkuna*, las madres de familia y otros son los transmisores de estos saberes que tienen mucha credibilidad y aceptación. Como evidencia de la importancia de estos saberes, se describen las formas de clasificación de las enfermedades, las maneras de diagnosticar y tratar cada

enfermedad. La taxonomía de las plantas es un importante aporte etnográfico que permite entender la importancia de este recurso en el diario vivir. Con el afán de denotar la importancia de la medicina tradicional, se la contrasta con los problemas de salud colectiva derivados del uso de los plaguicidas. Producto de esa reflexión, se determina que las plantas medicinales y los conocimientos ancestrales poco o nada pueden hacer frente a estas enfermedades catastróficas.

El séptimo capítulo constituye una evidencia de la acción transformadora que fue una constante y un eje transversal de las acciones de investigación-acción en todo el estudio. En este capítulo se incluyen productos de recuperación de ritos y saberes ancestrales, como los cantos y el calendario agrícola-festivo cañari, aportes que son devueltos a la comunidad para que sean preservados vivencial y experiencialmente. Desde esta entrada al conocimiento pachasófico cañari se induce al lector a reflexionar sobre la sabiduría y cosmovisión cañari.

En conclusión, las sabidurías étnicas sobre la chacra, la salud y el medio ambiente, al ser contrastadas con la matriz del *ñawpa*, se han recreado y acomodado a una matriz productiva moderna; sin embargo, la cosmovisión pachasófica pervive en las voces de los *Taytas* de la tercera edad y, con menos resonancia, en la juventud.

La sabiduría de la salud (la etnomedicina) se manifiesta y se expresa de acuerdo con el pensamiento del *ñawpa*; aquí subsisten los entes míticos como el *Apu* y los *Ayas*, las *wakas*, etc. De manera especial para los *Yachakkuna* y las *Mamas* que saben de medicina, quienes conciben que todos los recursos proporcionados por la *Pachamama* para sanar tienen vida. Para diagnosticar y sanar las enfermedades, a través de rituales de petición, dialogan con los *ayas* de las cascadas, *kuychi*,<sup>8</sup> mal viento, etc. Piden a los espíritus de las *wakas* que proporcionen la energía y el poder para sanar las enfermedades. Dicho de otra manera, la esencia filosófica de la casa cósmica cañari se manifiesta en este campo y por especialistas.

El medio ambiente o entorno natural de la casa cósmica cañari, debido a la influencia de los químicos, se siente muy dolido y cada vez más amenazado. De esta forma se ha extinguido una variedad de pájaros vinculados a la chacra, la hierba que crecía abundantemente en el entorno de la chacra en la actualidad ya no existe; la erosión de la capa arable y la dependencia del suelo hacia los químicos para producir son notorias. La presión demográfica ha conllevado a avanzar con el cinturón agrario a

---

<sup>8</sup> Es un *aya*, que al incumplir las normas ideales, afecta al estado de la salud.

las zonas de reserva ecológica; hoy los chaparrales y pajonales se van convirtiendo en amplias zonas agrícolas y ganaderas, afectando a las vertientes de agua y a la flora y fauna nativa.

La modernización agraria ha conllevado a la pérdida de una amplia variedad de semillas nativas resistentes a plagas y enfermedades. Las cifras de intoxicados y de fallecidos por efecto de los químicos a nivel mundial es alarmante. Igualmente en la zona de estudio, muchos *taytas* fallecen debido al cáncer y a la intoxicación; situación alarmante y preocupante porque no se mira por ningún lado una luz que dé solución a estas amenazas que afectan tanto a productores como a consumidores.

## Capítulo primero

### Marco teórico

#### 1. La salud desde la epidemiología crítica y el paradigma de la determinación social

La salud-enfermedad es un término polisémico porque su aplicación obedece a las tendencias políticas y económicas, culturales y neoliberales caracterizadas por generar riquezas asegurando ganancias y ventas perpetuas.

En la actualidad, el paradigma científico no podrá cumplir sus objetivos al margen de los requerimientos más amplios de la sociedad contemporánea, está presionado a reconfigurar la paradoja de una era de acumulación económica y de poder. Está llamado a vincularse con las más importantes creaciones del espíritu y hazañas científicas en todos los campos. Entonces, la inmovilidad incuestionable frente a la necesidad humana, masivamente insatisfecha, y el crecimiento diario de los indicadores de deterioro del ecosistema y la enfermedad, son los retos que paralelamente debe responder.

La sociedad excluida de la era moderna ha desarrollado largas jornadas en defensa de la vida, en aras de la construcción de sociedades humanas interculturales, equitativas, haciendo notar a la academia científica la carencia de un diálogo intercientífico de saberes. Los altos índices epidemiológicos reflejan los profundos reveses de la salud pública frente a la enfermedad y el deterioro ecológico masivos, fenómenos que han afectado al mundo entero.

Hacia la parte final, en la que se discute un planteamiento alternativo, se insinúan algunos elementos para el análisis del papel de los *otros saberes* en la formulación del nuevo paradigma de la salud colectiva. Asunto por demás importante y que desafortunadamente ha merecido un tratamiento apenas marginal en los análisis convencionales de la epistemología de la salud. En la episteme dominante actual se encuentra una favorable y necesaria presión para el replanteamiento interno de las ciencias, para el reconocimiento, por ejemplo, de la singularidad, de la diversidad, de la complejidad con sus formas de discontinuidad y emergencia, aspectos que fueron relegados por el paradigma positivista; pero no se encuentra un esfuerzo equivalente

en la profundización de las relaciones externas de la ciencia con los otros saberes y con la práctica emancipatoria más amplia, un empeño decisivo por reinsertar transversalidades como la inequidad y el poder —no solo social, de género y étnico— en las nuevas construcciones (Breilh 2010).

Un sesgo que, de prolongarse, podría significar una sustitución de fetichismos. Frente a estas complejidades y a las tensiones paradigmáticas de la ciencia que presionan a todos los pueblos del mundo a insertarse en los procesos de globalización masiva, cabe repensar —desde distintos ámbitos— una reconceptualización del propio objeto científico *salud*, que va desde las posiciones ultrasubjetivistas propuesta por Gadamer (1993), que la consideran como algo privado, personal, radicalmente subjetivo y por tanto irreductible como objeto científico, hasta varios tipos de propuestas integradoras para una construcción de tal objeto científico. Posturas que hacen parte del debate epistemológico de la salud colectiva latinoamericana (Breilh 1999, 4).

Frente a esta realidad solo es posible la defensa de la vida desde un proyecto humanista emancipador como propone Breilh (2013). La epidemiología crítica ofrece las herramientas para la construcción de este proyecto emancipador; tomando como argumento un modelo integral de desarrollo humano, de humanización de la vida, de denuncia y de lucha frente a las inequidades. Se constituye en un instrumento ético de construcción de ciudadanía que refleje la diversidad intercultural, los diálogos de saberes intercientíficos, como mecanismo direccionado al fortalecimiento del *sumak kawsay* (Zaldúa et al. 2010).

La academia de científicos ha trabajado y trabaja con mucho ahínco y, como respuesta, ha realizado impresionantes descubrimientos en el genoma humano. Hechos que han evolucionado en el campo de la salud. La consideración de los dientes de leche como un recurso que concentra las células madres válidas para la medicina de avanzada del futuro, la biología molecular, etc. En la palestra científica, el desarrollo tecnológico servicial para el diagnóstico y tratamiento de la salud avanza a pasos agigantados (Breilh 2010, 1-9).

Con los fundamentos descritos, se evidencia la episteme de la salud centrada en un interés eminentemente biológico y unipersonal. En el contexto de la salud pública, no se focaliza una epidemiología que tenga en cuenta los factores de riesgo, es evidente la presencia de un vacío social. Epidemiología ineficiente que no se proyecta

a modificar prácticas nocivas en salud o a orientar acciones preventivas. Esto se debe a su enfoque restrictivo que observa variables grupales (históricas, sociales, económicas, políticas y culturales), hace énfasis en el factor biomédico y se aproxima más a la medicina hospitalaria que a la salud colectiva.

Frente a esta tendencia epistémica sesgada, según Caba:

El concepto de salud es inseparable de la paz y de la amenaza de guerra, de la eliminación de la pobreza y de la marginación, de la conservación del medio ambiente, de la reducción del desempleo. La salud y la enfermedad no deben concebirse como conceptos estrictamente biológicos e individuales y deben formularse como procesos condicionados por determinantes circunstancias sociales y económicas. Señala que esta es la línea de pensamiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) al definir la salud en 1946, en su Carta Constitucional, en términos positivos como: El estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades) (Frías 2000).

Esta innovadora tendencia epistémica considera que la salud está condicionada por determinadas circunstancias sociales influyentes en el estado de salud colectiva, generando de tal manera la armonía y el equilibrio del buen vivir.

Esta realidad academicista y biologista, centrada en la captación acelerada de acumulación de capital y en la exclusión social, ha empujado a los países subalternos de América Latina al borde del abismo, conformando un sistema económico estructuralmente malsano, con una matriz energética inviable. Por lo tanto es un sistema económico-social incompatible con la reproducción social humana y es incapaz de convertirse en espacio que sustente el desarrollo de la vida (Breilh 2010, 84).

La epidemiología crítica centra su interés en dar respuestas a los problemas y necesidades de salud desde una perspectiva integral, considerando la importancia de la participación de las colectividades, instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Enfoque que encara y desafía a la episteme reduccionista de salud, estático-biologista de corte uni o multicausal, e invita a que la sociedad y otros sectores se relacionen con esta propuesta integral que es vinculante a los procesos de producción y reproducción social de la salud.

A partir de los años 70 a 90 se consolida una nueva tendencia denominada epidemiológica crítica latinoamericana. Hay un fuerte cuestionamiento a la epidemiología lineal académica. Esta tendencia vincula tres transformaciones complementarias: el replanteo ontológico como objeto complejo, la innovación en su

conceptualización en cuanto a las categorías y operaciones metodológicas que permitan hacerlo inteligible, y la apertura y vinculación con las formas de incidencia y las fuerzas sociales (Breilh 2010, 16).

Esta tendencia epistémica reivindica los saberes médicos de las culturas y pueblos originarios, como el pueblo cañari; de tal manera entran en debate los factores sociales, ambientales, astrales, espacio-temporales, la gastronomía, la ceremonia y la relación con el medio natural como influyentes en la salud colectiva. Detrás de estas vivencias y experiencias están los saberes, considerados como empiristas o supersticiosos por la academia, sin embargo, para quienes lo practican constituyen referentes culturales determinantes para alcanzar una buena salud colectiva.

En el vientre de esta nueva epistemología no tiene cabida —o requiere de nuevas proyecciones— la academia, de tal suerte que la visión biologista unidimensional de la enfermedad se resignifique y conlleve a una práctica médica que asuma nuevos retos de inserción en la sabiduría vivencial de las culturas que han resistido a los duros procesos de colonialismo y de blanqueamiento; incorporando en este proceso la noción de salud como producto social que incorpore tres elementos básicos: las condiciones de vida, los problemas de salud-enfermedad y las respuestas sociales de salud y bienestar.

### **1.1. Determinación social de la salud y epicrítica**

El estado de salud colectiva en las comunidades indígenas cañaris depende de una diversidad de factores como: sociales, económicos, productivos, medio ambiente, modos de vida, migración, higiene, la influencia astral y otros. Lo cierto es que todos estos indicadores están vinculados a un contexto social determinado. Esta nueva propuesta de epidemiología crítica plantea la posibilidad de un nexo directo con estos saberes. Al respecto, a continuación se generan algunas ideas.

Hablar de epidemiología y no citar a Jaime Breilh es desconocer la labor investigativa que le ha dado fama internacional. Fundador del paradigma de la epidemiología crítica latinoamericana y cofundador de la Asociación Latinoamericana de Medicina Social/Salud Colectiva.

Breilh (2004) considera a la epidemiología crítica como un instrumento de recuperación ética y como una propuesta para la construcción de una nueva



proyección política. En este contexto, invita a reflexionar y accionar en favor de la bioética que no solo asuma el cuidado de los procesos individuales de bienestar, seguridad genética y ecológica, y la protección de las personas ante las malas prácticas y los agravios personales, sino que se proyecte a considerar los derechos y la etnicidad de los procesos sociales o colectivos, conocida como la *ética de la vida cotidiana*. La proyección de la epidemiología es ampliar este enfoque hacia una *ética del modo de vida* que permita recuperar las humanas formas de trabajo, los derechos del consumidor, los derechos y la equidad étnica y de género, el manejo seguro del entorno ecológico. En definitiva, todo lo que hace posible una salud colectiva como parte de un proyecto emancipador de la sociedad, un proyecto que implique la construcción del poder alternativo, y que debe articularse alrededor de esfuerzos académicos o institucionales —que casi siempre acaban fusionados al poder— y también de los procesos vitales de las organizaciones y movimientos populares (Breilh 2004, 31-2).

Esta proyección visionaria que considera las pautas ideales y la cosmovisión vivencial de las minorías étnicas —mirada de manera holística y motivada por insertar los saberes de la medicina tradicional en un proyecto político emancipador— es halagadora sin lugar a dudas, pues entra en juego una tendencia de pensamiento intercultural. Es cierto que la medicina tradicional ha aportado al desarrollo del conocimiento científico, sin embargo, el etnocentrismo y la exclusión han sido una constante en todos los tiempos. Para nosotros, los indígenas, esta propuesta permite elevar nuestro autoestima al tener presente que los saberes médicos —después de un eterno menosprecio— se empiezan a considerar como una alternativa.

La epidemiología es definida cómo “El estudio de los determinantes del proceso salud-enfermedad, cuya importancia radica en la aplicación de sus conocimientos para la prevención y el control de enfermedades desde un punto de vista poblacional” (Haro et al. 2005, 4). Esta vinculación entre los saberes médicos tradicionales y la medicina convencional es una propuesta muy decidora porque permite considerar los preceptos cosmovisivos, psicosomáticos y saberes médicos de las comunidades en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. Esta impactante propuesta surge de la iniciativa de estudiosos latinoamericanos, motivados por integrar —a la dimensión epidemiológica— los saberes culturales, los procesos de interacción social —redes sociales, capital social—, los aspectos económicos y políticos que se

encuentran presentes en la *red causal* de las enfermedades y las prácticas que inducen a que prevalezca un buen estado de salud. Algunos autores la consideran como un aspecto clave para el estudio y análisis de la situación de la salud en una comunidad (Haro et al. 2005).

Este naciente enfoque epistemológico, integrador de la sabiduría de la medicina tradicional a la convencional, induce a las instituciones que prestan servicios de tratamiento de enfermedades a que rompan el mito del etnocentrismo y se inserten a estudiar la validez y el impacto que tienen, para la cultura, las prácticas de los saberes médicos tradicionales.

Se sabe que la modernización de la ciencia y la tecnología constituye un escenario de avanzada para mejorar y tratar con mayor certeza las enfermedades. En este marco, la ciencia ha desplazado a las prácticas médicas tradicionales y a los conocimientos ancestrales presentes en las comunidades del Tercer Mundo.

Esta modernización minimiza, mitifica y desplaza las prácticas de la sabiduría médica, dando importancia exclusiva a los conocimientos de la medicina convencional. Al respecto, enfermeras y médicos indígenas formados en las universidades modernas tienen esta tendencia. Sin embargo, las familias cañaris optan por confiar en los *yachakkuna* en el tratamiento de sus enfermedades. Se han dado casos en que los indígenas han retirado a sus parientes enfermos de hospitales para confiar en los *yachak* y *shamanes* su curación.

Los enfoques de la psicología mencionan que todo depende del estado mental de la persona; por lo tanto, la enfermedad y el tratamiento dependen exclusivamente del ritual y de la intervención de los espíritus o *ayas* en su tratamiento. Allí nace la importancia de la credibilidad en la práctica de la medicina tradicional. Ante esta situación, el enfoque epistemológico sociocultural pretende inducir a todos los servidores de la salud pública a estudiar las pautas ideales y comportamentales de las culturas indígenas en el tema de salud. Los niveles de conocimientos interculturales conllevarían a una acertada práctica médica, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de las enfermedades.

La epidemiología sociocultural plantea, también, la necesidad de profundizar en la prevención de los factores de riesgo considerando la relación de la biología, el ambiente físico y los factores sociales y políticos como determinantes.

En este contexto, centra el interés también en tener en cuenta el sistema de

producción agrario y la influencia de los agrotóxicos utilizados en la producción de la chacra en la salud, como se explica más adelante. La ecología es otro factor incidente en la salud. En este estudio se consideran como pisos ecológicos, caracterizados por sus particularidades climáticas, vegetativas, gastronómicas, de flora y fauna. Espacio que proporciona al tema de salud con hierbas medicinales y con una variedad de alimentos para variar las viandas alimenticias.

Las condiciones de vida dependen de la cercanía o lejanía al centro poblado; por ejemplo, las condiciones higiénicas no son del todo satisfactorias en las comunidades. El hecho de compartir ambientes integrales entre animales domésticos, aves y ganado ovino, porcino, caballar y vacuno, generan ambientes proclives a enfermedades. Sin embargo, para las comunidades, compartir con perros, gatos y cobayos en un ambiente interno, inmuniza de manera especial a los niños de enfermedades infectocontagiosas. Hecho que se evidencia en la vivencia porque de lo contrario hubiese muchas enfermedades de esta naturaleza en los niños.

La migración es otro factor que conlleva a los hijos de migrantes a desarrollar nuevas costumbres alimentarias. El disponer de dinero induce consumir alimentos adquiridos en las tiendas locales o en los puestos de venta de comida rápida; por lo tanto, son más proclives a enfermedades intestinales e infectocontagiosas, como lo manifiesta Pichisaca (2017), enfermera del centro de salud de la comunidad de Quilloac, el cinturón de pobreza es muy limitado en la zona de estudio, de tal manera que sus cifras no han llevado a estudiar con mayor detalle.

## **2. La concepción de la salud desde el pueblo cañari**

Es importante partir del análisis de los aportes de la política pública con respecto al tema de la salud ancestral. Al respecto, Morales Males y Ariruma Andi (2014) presentan un proyecto de valoración y reconocimiento de los sistemas de salud intercultural de las nacionalidades y pueblos del Ecuador. Su propósito es presionar al gobierno a establecer políticas de salvaguardia para volver la mirada al *ñawpa* para recuperar los saberes de los especialistas de la medicina tradicional. El proyecto presentado al Ministerio de Salud Pública se convirtió en un proyecto de ley que contempla “Las cosmovisiones, conocimientos y prácticas, los recursos diagnósticos, terapéuticos y de sanación de las medicinas tradicionales indígenas, forman

verdaderos sistemas de salud. Estas medicinas no formales, recreadas y reproducidas cotidianamente, han generado prácticas holísticas en las cuales sus especialistas han impreso su propia visión del mundo, su propia identidad” (Naula 2006). Con esta filosofía, el proyecto centra su interés en evidenciar el pensamiento holístico de la salud. En este trabajo, el tema de la salud colectiva se expresa estrechamente vinculado a la chacra.

El proyecto toma como fundamento las siguientes bases legales: La Constitución de la República del Ecuador, 2008, en el preámbulo, manifiesta el reconocimiento de “... nuestras raíces milenarias, forjadas por mujeres y hombres de distintos pueblos”, de “...las diversas formas de religiosidad y espiritualidad”, y que se sustenta en “... la sabiduría de todas las culturas que nos enriquecen como sociedad” (CPRE, 2008), Citado por: (Morales et al. 2014, 8). El tema de la inclusión de los saberes y la reconceptualización del Estado con una proyección intercultural, se evidencia, por primera vez se hace una pausa para reflexionar sobre el histórico proceso de colonización.

El Artículo 57, No. 12, exige:

Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora (Morales et al. 2014, 8).

La esencia filosófica de esta base legal, trabajada desde el protagonismo de yachakkuna y de los pueblos y nacionalidades, resalta con insistencia el abrir las puertas del Estado y decir basta a la exclusión. La inclusión se constituye en el timón direccionador de una verdadera práctica intercultural.

El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) plantea que “Los servicios de salud deberán organizarse, en la medida de lo posible, a nivel comunitario. Estos servicios deberán planearse y administrarse en cooperación con los pueblos interesados y tener en cuenta sus condiciones económicas, geográficas, sociales y culturales, así como sus métodos de prevención, prácticas curativas y medicamentos tradicionales” (OIT 2006,).

Los saberes integrales de la medicina ancestral, debido a su importancia demostrada por Breilh (2003), deben sumarse a la práctica de la medicina científica.

Por esta importancia, la OIT —con mucha razón— considera que la filosofía de estos saberes deben fortalecerse desde sus bases; situación que se demostró en el universo de estudio al encontrar taytas y mamas con poderosos conocimientos sobre la taxonomía y la botánica de las plantas, el tiempo y el espacio como elementos propiciadores de buenas prácticas de la medicina, entre otras.

En el año 2007, el art. 24, num. 1 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos Indígenas manifiesta que “Los pueblos indígenas tienen derecho a sus propias medicinas tradicionales y a mantener sus prácticas de salud, incluida la conservación de sus plantas medicinales, animales y minerales de interés vital. Las personas indígenas también tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud” (ONU 2007, 9).

Se toma como punto de partida la política pública y los convenios internacionales sobre el tema de salud ancestral centrados a minimizar la exclusión y apoyar la inclusión de saberes en la práctica de la medicina convencional; acciones que fundamentan la vivencia intercultural. Desde esta óptica —para las comunidades cañaris del universo de estudio— la salud es un saber integral, armonizado en la relación y vivencia con todas las fuerzas espirituales del cosmos y la naturaleza, es la capacidad demostrada en las distintas formas de diagnosticar, tratar y prevenir. Para las familias cañaris, son los *Apus*, *la Pachamama*, *Yakumama*, *Ninamama*, *Allpamama*, *las Wakas Sagradas*, entidades que a través de su relación onírica ofrecen la energía y las acciones que los *yachakkuna* deben seguir para sanar las enfermedades.

La medicina se encuentra en plantas, gastronomía, mantecas, carnes, utilizadas solo con este fin (carne de gato, perro, etc.), en las tierras, en el fuego, agua, etc. La salud, al ser integral, está estrechamente vinculada al ciclo productivo de la chacra, al ciclo mítico festivo y al sistema de creencias. Este último es el que más peso tiene porque, al interpretar los símbolos en la vivencia de las creencias, se sabe lo que va a ocurrir a corto y a largo plazo. En este contexto se proyectan a prevenir o hacer lo que deben hacer de acuerdo con las pautas ideales establecidas. Los rituales en los ciclos festivos, agrícolas y en los de sanación son muy decisivos. Incumplir con los dogmas es esperar un año lleno de mala suerte en la salud y en la producción.

En las páginas subsiguientes se profundiza este enfoque de la fuerza con la que se concretiza la práctica de la medicina ancestral en las comunidades de estudio.

### **3. Construcción del esquema del pensamiento cañari y la racionalidad andina tomando como centro la chacra**

Partiendo del análisis reflexivo de los principios de complementariedad, relacionalidad y práctica de la racionalidad, se llega a entender que la vivencia armónica e integral de las comunidades andinas es la resultante de un diálogo de saberes interculturales permanentes e híbridos. En este contexto, las líneas epistémicas que se trabajan en esta investigación tienen mucho que ver con la tesis de la doctora Catherine Walsh, quien considera al concepto de la geopolítica como el espacio de vivencia cultural integral.

Al respecto, Estermann (2006) considera al espacio andino como una dimensión integral denominada *Pachamama*, entendiéndola como la Casa Cósmica. Referirse a la tesis de la vivencia integral desde estas lecturas filosóficas es entender que al pensamiento andino como un todo vinculado. Los saberes en términos generales se resumen en la cosmovisión andina, que no es otra cosa que entender las expresiones vivenciales miradas desde el ciclo agrícola, mítico-festivo y el ciclo vital que incluyen los saberes médicos de la salud. Es evidente que esta línea de saberes se expresa de manera híbrida debido al impacto religioso agrícola y cultural de la cultura colonizadora.

El paradigma de la epidemiología crítica centra su accionar en la construcción académica de una sociedad interesada en dar prioridad a la vida, la equidad y la bioseguridad (sociobiocéntrica). Una sociedad que fomenta la investigación intercultural, interdisciplinaria y fundamentada en los saberes de la comunidad, interesada en desarrollar procesos de reforma crítica, cuyo eje estratégico es el apoyo desde la ciencia epidemiológica hasta la defensa de los derechos y el monitoreo crítico de la salud en defensa de los diálogos de saberes y de las experiencias vivenciales para la rendición de cuentas y el control social sobre los grandes dominios de la determinación social que se expresan en las cuatro *S* de la vida (civilización sustentable, soberana, solidaria, saludable/biosegura) (Breilh 2010, 1-9).

Solo es posible desarrollar este paradigma si se generan rupturas con la sociedad desarrollista de mercado que ha incidido de manera nefasta en el degaste del medio ambiente y, de manera especial, en la salud. Pese a estos duros impactos

visibles, estas ofertas desarrollistas siguen trabajando para asegurar la acumulación del capital y las ganancias. Con la complicidad y con el aval del Estado, el sistema colonialista continúa sin que tenga eco y resonancia la crítica a la decolonialidad del pensamiento y de la gestión de saberes para la formulación de herramientas decolonizadoras que incidan en fortalecer la propuesta del Buen Vivir (*Sumak Kawsay*).

En este marco de desigualdades marcadas, con un régimen de saber de matriz *positivista*, resulta muy difícil —como algo que no tiene sentido— plantear un diálogo de saberes, debido a que el único saber aceptado es el de la ciencia academicista y científica. Mientras que el conocimiento tradicional es concebido como un obstáculo o impedimento para llegar a formas de vida supuestamente *civilizadas*, concepciones que reflejan una fuerza marcada en el poder colonizante (Senescyt 2013). En este marco de superioridad, ¿qué tan productivo resulta hablar de un dialogo de saberes? La única luz que comienza a brillar, a lo lejos, es la propuesta del paradigma de la epidemiología crítica propuesta por Breilh.

En este trabajo de investigación se hacen reflexiones casa adentro sobre la realidad de la medicina tradicional en las comunidades de estudio. Los diálogos de saberes casa adentro aún fluye, el ancestro y las fuerzas sanativas de la naturaleza perviven, pese a la poca aceptación de estas prácticas por parte de la medicina convencional. Es la sabiduría de las parteras la que, de alguna manera, ha influenciado y generado una especie de interés por insertarla e la práctica médica.

Otro enfoque epistemológico propuesto por Ruiz (2004), que no se trabaja con profundidad en este estudio, tiene que ver con el enfoque mito-simbólico. El contraste con la sociedad occidentalizada permite construir analogías desde espacios subalternos emergentes con el propósito de dar respuestas contundentes e insurgentes a la propuesta hegemónica de Occidente. Situación que permite discernir lo propio de lo ajeno. Lo más triste es que el valor semántico de lo nuestro cada vez se convierte en un escrito borroso, cuya razón de ser es difícil de leer y de entender. En su análisis, Ruiz (2004) manifiesta que hoy vivimos con los ojos prestados, condicionados a ver lo ajeno y no lo propio. En su análisis crítico hace las siguientes reflexiones importantes:

Por eso es que vivimos desgarrados, al borde de parálisis cerebrales, con cojeras e inhabilidades mentales que nos desgarran la memoria, no nos hemos reconocido a nosotros mismos, nos hemos dado vueltas y vueltas sobre el mismo eje epistemológico

con el que nos han colonizado y esto ha significado desconocernos, confundirnos, desarraigarnos. Puntualmente, sin atrasarnos un solo segundo, hemos asistido “boquiabiertos” (Ruiz 2004).

En estas condiciones de hegemonía del poder, de una cultura globalizadora que irónicamente presiona a subirnos a la barca del desarrollo, será posible emprender diálogos de saberes. Pese a esta realidad, los pueblos andinos de Latinoamérica hoy buscan alternativas para que las puertas del diálogo entre saberes interculturales se materialicen en propuestas concretas. Por ejemplo:

... en el seminario Latinoamericano para el Diálogo Intercientífico y el Fortalecimiento de las Ciencias de los Pueblos Indígenas Originarios, realizado entre el 19 y el 21 de septiembre de 2005 en la ciudad de Cochabamba-Bolivia y que congregó a más de 100 personalidades de Perú, Colombia, Guatemala, Chile, Argentina, Uruguay, Nicaragua, Ecuador, Bolivia, Holanda y Suiza. Los objetivos del encuentro fueron:

- Analizar y reflexionar sobre las proyecciones para construir un diálogo intercultural entre los diferentes saberes de los pueblos indígenas originarios del mundo y el conocimiento científico “moderno”, en la perspectiva de promover la reforma de las universidades públicas y el desarrollo endógeno sostenible en Latinoamérica.
  - Dar lineamientos generales para promover una reforma universitaria intra e intercultural que considere como bases la investigación participativa revalorizadora con un enfoque transdisciplinar.
- Dar lineamientos generales para la elaboración de programas de formación e investigación transdisciplinarios y participativos que permitan el aprendizaje social como base para un desarrollo endógeno sostenible (Delgado y Escobar 2006).

Estas preocupaciones sobre las relaciones interculturales e interculturales: que incidan en la formación de los profesionales indígenas en las universidades Latinoamericanas con pertinencia cultural, que fomenten la investigación, acción transdisciplinaria, proceso en el que se inserten los entes culturales que históricamente han sido excluidos. Estas aspiraciones por establecer un diálogo de saberes a través de la propiciación de espacios que impulsen a la academia a mirar las diferencias de saberes como filosofías y aportes diferentes, todavía hacen falta.

Una tercera línea epistémica se deriva de:

... lógica sagrada recurrente (volver al sitio de origen en forma permanente). Javier Lajo ya señala dos principios a saber: “La dualidad complementaria es el principio conceptual del pensamiento andino y un segundo definido como la confrontación proporcional” (Lajo 2002, 52). Podríamos dejar señalado en forma preliminar tres principios más: “La relacionalidad del todo, el principio de correspondencia y por último el principio de reciprocidad” (Estermann 1998, 111-35).

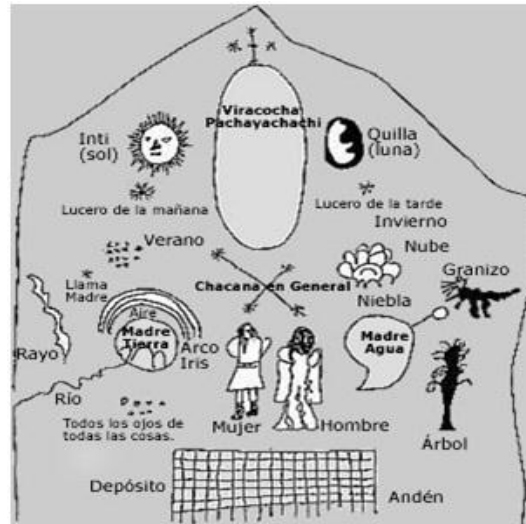


En este estudio, de manera especial en el tema de salud y de la chacra andina, se pondera la importancia que cumple —en el marco de la vivencia integral— el cumplimiento de los principios arriba citados. Para las comunidades cañaris, los principios son normas, pautas ideales de comportamiento, son sabidurías que se recrean en ciertos tiempos y espacios del calendario vivencial andino. Estos principios andinos permiten recrear auténticos diálogos de saberes entre comunidades, parientes y familiares que habitan en los diferentes pisos ecológicos. La transmisión de la cultura, en su esencia, se concreta en la vivencia de los diferentes ciclos del calendario agrícola y con el aval de los principios de correspondencia, de racionalidad y de complementariedad.

Hablar de la racionalidad del pensamiento cañari implica dialogar directa y frontalmente con Estermann (2006), filósofo suizo que concibe a la racionalidad como el proceso de vivencia y vinculación armónica del todo como una fuerza vital. ¿Cómo los entes, esencialmente relacionados entre sí mediante un sistema de nexos y vínculos, pueden mantener o conseguir una cierta *absolutiza* e identidad no relacional? (Estermann 2006, 111), esa es la reflexión que plantea el citado autor. Esta línea epistémica —integradora y vinculante para el caso de la chacra cañari— constituye un referente pachasófico fundamental porque el ciclo agrícola, en general, depende del encuentro de los saberes del *ñawpa pacha* con las experiencias que ofrece mediante la vivencia en la casa cósmica actual. De la vinculación de estas dos realidades se refleja una racionalidad híbrida, producto de la sumatoria del *ñawpa* y del sistema colonialista (revolución verde).

### 3.1. La cosmovisión andina

El dibujo de Joan de Santa Cruz Pachakutik Salcamaygua, descubierta a principios del siglo XVII, representa la cosmovisión andina conocida también como casa cósmica o universal, que presenta una connotación ontológica bíblica y representa una síntesis con la cosmovisión originaria. Este universo en miniatura representa perfectamente la cruz cuadrada. En estos cuadrantes determina



lugares para los espíritus, espacios para el ganado, orden que se orienta por la salida y puesta del Sol, una distribución pachasófica de la parte diurna y nocturna, en plena complementariedad y desde la correspondencia con el macrocosmos. La casa cósmica constituye el núcleo de producción y reproducción, como también el centro ecológico, en el sentido del cuidado físico y ritual del equilibrio entre los actores, incluyendo a los ancestros, los espíritus tutelares, las futuras generaciones, los antepasados y todos los elementos de la vida. En este contexto de representación, la *Pachamama* es concebida como un organismo en el que cada parte se vincula con el todo. Esto implica una concepción holística del universo (Proto 2013, 59-60).

Esta línea epistémica se ha constituido en eje transversal de las culturas andinas, porque se fundamenta en la casa cósmica que integra y se vincula con la sabiduría ontológica andina, permitiendo entender el complejo sistema cosmológico. Este tejido de la diversidad cultural de saberes se recrea en la geografía cultural de la casa cósmica. Para el hombre andino, en esta vivencia filosófica y pachasófica es explicable y entendible la *chakana* integradora, constituida por cuatro cuadrantes ordenadores de tiempo, espacio, ritualidad, ejes cíclicos del ciclo agrícola, de la salud, las fiestas y ritualidades. Dicho de otra manera, explica la vida desarrollada en un espacio específico de vinculación con la naturaleza.

La ritualidad constituye el cordón umbilical que se vincula, de manera onírica, con los espíritus tutelares y *Apus* propiciadores del *Sumak Kawsay*. El pomposo ritual

materializado en la fiesta mayor de *Pawkar Raymi* constituye un argumento central que permite sostener lo manifestado.

Con base en el enfoque tautológico replicado en la filosofía de la *chakana*, es posible entender de manera integral la cosmovisión andina cañari, además, es posible afirmar que toda la filosofía cósmica se construye basada en la chacra, esta epistemología andina genera un amplio repertorio de saberes como etnobotánica, etnomedicina, etnoastronomía, etnomatemática, etnoagricultura, etnototemismo, entre otros. Saberes que se fundamentan en la experiencia vivencial como resultado de un diálogo oculto y onírico con las fuerzas espirituales de la naturaleza.

El pensamiento cósmico filosófico reflexivo es entendible en la lectura y el análisis de los avisos naturales. 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. Infringirlas puede ser causa para que llegue el *chiki* o mala suerte.

La ecosofía, como denomina Estermann a la relación armónica e integral del agricultor con su entorno ecofísico, depende del cumplimiento de las pautas ideales establecidas por la colectividad. Las ceremonias, de petición, agradecimiento, sanación y propiciación son acciones que aseguran la vivencia de un ciclo agrícola exitoso, de un estado de salud acogedor. La relación estrecha con los espíritus tutelares es asegurar que la *Pachamama* propicie el agua necesaria para la agricultura. Hacer uso de una gastronomía ceremonial y especializada para cada caso es honrar a la *Pachamama*. El manejo de los tiempos y espacios de un ciclo agrícola, propio de una zona ecológica, y la conjugación de otros saberes constituyen la episteme de ecosofía. De esta forma, esta línea epistémica andina explica la relacionalidad y la complementariedad de los saberes que se recrean en torno a la chacra.

### **3.2. Comprensión de la realidad social desde la cosmovisión andina**

Es posible entender la comprensión social de las familias cañaris desde las vivencias de los principios de *ayni*, reciprocidad, solidaridad, *rantinpak* (intercambio de fuerzas de trabajo), dualidad, relacionalidad. El cumplimiento de los principios

morales y éticos del *ama killa*, *ama llulla* y *ama shuwa* se entretajan y se robustecen en el contexto vivencial de la cosmovisión. Visto desde esta óptica, las actitudes sociales materializadas en los diferentes tiempos y espacios del ciclo anual determinan las particulares formas de relaciones sociales, cuyo eje armonizador es mantener la costumbre de *unidos somos más* y de alcanzar el prestigio social.

Con centro en este enfoque epistémico, se evidencia la importancia de la casa cósmica integradora explicable en el contexto del calendario vivencial. Con la intención de generar un acercamiento, cito a Martínez (1989) debido a que sus aportes en cuanto al estudio de las *wakas* se vincula con la sabiduría común de los nativos cañaris sobre la cosmovisión de las *wakas*. En este contexto existen tres dimensiones de *wakas*: de estancia, de límite y de altura. Estos espacios sagrados, según el pensamiento cañari, se han especializado en ofrecer al agricultor distintos recursos. Así, la *waka* de estancia Tayta Narrío —a través de los rituales realizados en tiempos ya idos— ofrecía una diversidad de alimentos al *Apu* para asegurar el éxito del ciclo agrícola —en la actualidad, este ritual se realiza en sus casas—. Las *wakas* de límite como Tayta Buerán, que es el propiciador de la lluvia y de la neblina sagrada. La *waka* Mama Zhinzhuna ofrece las semillas de tubérculos y de maíz a los agricultores cañaris. Tayta Chabar ofrece alimentos cárnicos a las familias. Y la *waka* de altura, Tayta Juidán es el espacio sagrado en donde habita el *Apu* cañari, personaje con poderes sobrenaturales que desciende todos los años en el mes de febrero o marzo a las comunidades, visita a todas las familias, toma las mejores viandas de la mesa ceremonial y, por este recibimiento, deja la suerte con una duración de un año; asegurando así la producción agrícola y el buen estado de salud colectiva. En la actualidad, el Carnavaleño cañari —vestido como exige el mito— se desdobra en *Apu* y, a través de los versos míticos cantados, transmite las benevolencias del *Apu*. Con estas experiencias vivenciales de orden sacral se sintetiza el pensamiento omnipotente que, a más de inculcar buenas normas de respeto y consideración a la naturaleza, expresa actitudes y sincretismo socioreligiosos de profunda fe y credibilidad, hecho que se evidencia en el estricto cumplimiento de las normas comportamentales.

En el principio de ciclicidad —a diferencia de la concepción lineal, progresiva, irreversible y no retornable, para los indígenas andinos y particularmente para los cañaris— el tiempo o *pacha* 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, los rituales al cierre del ciclo agrícola, de inicio del nuevo ciclo, el retorno al desarrollo de las fiestas culturales, etc., son evidencias del retorno cíclico del tiempo (Proto 2013, 59-60). Estas particulares formas de pensamiento se evidencian en la simbología de los espirales representados en los petroglifos, *chumbis*, en la danza ceremonial, en los juegos culturales, etc. Con base en este referente de pensamiento filosófico, a continuación se hace un análisis de la epistemología de la cosmovisión en el contexto de las comunidades cañaris, referidas en este estudio.

La cosmovisión es la representación simbólica del cosmos y su interrelación con los ejes cardinales de espaciamiento como arriba/*hanan*, abajo/*huray*, izquierda/*lluqui* y derecha/*alli*. Eje de ordenamiento temporal como antes/*ñawpa* y después/*kipa*. El eje de polaridad sexual femenino/*huarmi* y masculino/*kari*, que se da tanto en la región de arriba (espacio del sol y la luna) como en la de abajo (varón y mujer). En este contexto, el principio de relacionalidad ocupa un lugar específico y vital; al relacionar a todos los ejes y cuadrantes que forman la casa cósmica. Según el referido autor, todos los elementos cohabitan y se interrelacionan dentro de una misma casa cósmica, fuera de esta casa o universo (*pacha*) no hay nada; dentro de ella, todos los elementos están interrelacionados en los cuatro cuadrantes de la *chakana* cósmica (Estermann 2009, 155).

Esta particular forma de ver el cosmos, resumida en una *chakana*, no es compartida por la ciencia occidental. Para este sector, el conocimiento deriva de las leyes y principios que se sustenten; a su vez, los conocimientos provenientes de los mitos son supersticiones.

En este marco de análisis es importante considerar a la cosmovisión como la sabiduría epistémica del mundo, de la vida misma. El carácter que el hombre imprime ante los hechos trascendentales de la vida, las motivaciones vitales, manifiesta que los símbolos son elementos que comunican cierta información o mensajes que puede ser elementales o complejos. El símbolo se manifiesta en los mitos mediante la acción de la palabra; también en los ritos mediante la acción de ciertos hechos recordatorios de un acto primordial (Rueda 1982, 32). Esta concepción holística se expresa en el análisis de las señales o indicadores naturales, en el estudio de las fiestas y ceremonias, espacios de recreación simbólica.

### 3.3. El conocimiento tradicional cañari

Las culturas andinas y, particularmente la cañari, 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 son transmitidos de una generación a otra de manera oral y práctica; no son estáticos, se innovan y se adaptan a los cambios dependiendo del medio en que interactúan los pueblos indígenas (Lara et al. 2014, 20).

Esta dinámica de actualización y de trasmisión de conocimientos es un principio natural en cada cultura; nuevos tiempos, cambios climáticos, nuevas tecnologías, semillas mejoradas, nuevos sistemas de riego, etc., inciden y conllevan a la actualización y acomodación de las sabidurías tradicionales a estas nuevas realidades. Sin embargo, las sabidurías expresadas en la etnoagricultura, la etnomedicina, la etnobotánica y la etnoastronomía, caprichosamente se han alineado con el discurso social de la resistencia. Es decir, pese a las exigentes presiones del blanqueamiento cultural, o la mundialización de la cultura, muchos saberes de la cultura cañari perviven y cada vez más van generando políticas comunitarias de reinserción, como el retorno a las prácticas de la medicina tradicional, a la taxonomía de las plantas medicinales, la etnoagricultura, etc.

La sabiduría cañari se refleja en la diversidad de conocimientos, actitudes, comportamientos, resistencias, simulaciones, innovaciones, apropiaciones, sincretismos y yuxtaposiciones (Vladimir et al. 1997). Es una sabiduría que surge de la vida y para la vida, se trata de un saber práctico que, por ello mismo, se ancla en la profundidad de la memoria y de la conciencia histórica de quienes lo portan. Por lo manifestado, se evidencia que el conocimiento tradicional son todas las acciones ejecutadas en aras de disponer de un buen año agrícola y reproductivo, vital y mítico-festivo que —gracias a los rituales y ceremonias—alcanzan la armonía y, por ende, el *Sumak Kawsay* cultural.

### 3.4. Relación del ser humano con la naturaleza mítica

Para los indígenas cañaris, la relación del hombre con la naturaleza se evidencia en las vivencias y en diferentes tiempos y espacios. Serán el ciclo mítico y agrícola los mejores espacios que reflejen esta relación fundamentada en los saberes pachasóficos. El aporte de Estermann (2009) permite reflexionar sobre lo manifestado:

El runa vive en el tiempo, tal como vive en el espacio. El “tiempo” es como la respiración, el latido cardíaco, el ir y venir de las mareas, el cambio de día y noche. El “tiempo” es relacionalidad cósmica, co-presente con el “espacio”, o simplemente otra manifestación de *pacha*. Las categorías temporales más importantes no son “avanzado” o “atrasado”, ni “pasado” y “futuro”, sino “antes” y “después” (Estermann 2009).

El rito es símbolo en acción, genera un acercamiento al mundo espiritual sagrado. Las deidades, los totems, las *wakas* y los *apus* entran en un escenario dialógico de correspondencia armónica. Los rituales constituyen el mejor escenario de concreción hierofánica entre los entes culturales y la naturaleza; expresiones que reflejan la conceptualización pachasófica que cada cultura ha construido en su propia casa cósmica (Aguirre 1986).

Las familias cañaris denotan a través de las sabidurías y vivencias agrícolas, vitales y festivas, una armoniosa relación con la naturaleza. Los rituales, la gastronomía, las procesiones, los símbolos recreados en los espacios festivos y la diversidad literaria concentrada en los cantos son manifestaciones que evidencian la dependencia del hombre de la *Pachamama* —entidad que propicia el nutriente de armonía social y de respeto a la naturaleza—. Todos los recursos materiales con los que se relaciona tienen vida e inciden en la vivencia cultural.

La línea epistémica de análisis que se establece a continuación centra su interés en la comprensión del símbolo, el mito y la ritualidad como parte de un solo todo interdependiente; manifestaciones que afloran en los distintos tiempos y espacios de los cuadrantes de la *chakana*.

El símbolo social es considerado por Emile Durkheim como una idea abstracta y expresión de la totalidad, objeto de culto de las sociedades arcaicas. Malinowski emplea ciertas ideas de Frazer y considera que los hombres usan los mitos para alcanzar sus propósitos, satisfacer sus deseos y aspiraciones (Urbano 1993, 15). Los mitos de Tayta Carnaval y de las Cuybibis evidencian tales afirmaciones.

Lévi-Strauss considera al mito como un modelo lógico capaz de superar una contradicción (Urbano1993, 20). Estos relatos describen una situación vivencial encarnada en las palabras enunciadas en la ritualidad, en el reencuentro con los seres sobrenaturales. Vivencias y manifestaciones que permiten entender la concepción del mundo y la relación del hombre con la *Allpamama*. Los temas literarios cantados en la fiesta de Lalay Cañari afirman esta tesis importante de reencuentro con los seres sobrenaturales, hecho que se concreta cuando Tayta Carnaval visita a cada una de las familias cañaris.

Por lo tanto, el mito remite a tiempos anteriores y determina las normas ideales de comportamiento que se deben desarrollar en un tiempo y en un espacio sagrado para alcanzar las peticiones. Estas expresiones vivenciales cíclicas se desarrollan, con mucha honra y credibilidad, en el contexto de las comunidades de estudio, como se evidenciará en los correspondientes bloques. Vivencias que conllevan a establecer los distintos niveles de racionalidad expresiva de la cosmovisión.

Finalmente, el aporte de Viñals Carrer (s. f.) sobre la concepción del mito manifiesta:

... que es un relato enclavado en un tiempo lejano y de gran prestigio (la era de los dioses, la era de los héroes, la edad de oro...), transmitido de generación en generación que perdura en la memoria colectiva y que está aceptado y es conocido por la mayoría. Sus actores son seres y fuerzas primordiales que dan origen al mundo mediante su actuación, dioses que crean e intervienen en el orden del mundo y héroes que abren nuevos caminos, civilizan y eliminan los monstruos de los lugares que visitan y que en conjunto actúan de un modo ejemplar y digno del recuerdo (Urbano 1993, 23).

El mito de origen de la agricultura recreado en torno a dos aves místicas llamadas *Cuybibis*. El mito de Papa Santo que desdobla al *Apu* en sacerdote; el mito de *Tayta* Carnaval, *Apu* propiciador de una excelente producción agrícola; el mito de Jueves Puncha, que narra el origen de Lalay Cañari (carnaval), son evidencias que presentan un paralelismo con los aportes de Viñales.

Esa relación con la naturaleza mítica se explica en el concepto tiempo (*pacha*), en la dualidad, en la relacionalidad y en complementariedad. La diversidad de tiempos y espacios como el del barbecho, siembra, fiesta, pasado, presente, solsticios, equinoccios; esta armoniosa relación se expresa en todos los cuadrantes de la *chakana* cósmica y, por ende, entra en juego la complementariedad entre los cuadrantes opuestos.



Los compañeros de la parroquia Ingapirca tienen una *waka* llamada *Cubilán*<sup>9</sup> que se encuentran en los altos pajonales, muy cerca de la comunidad de *Huayrapungu*; en ese lugar hay una piedra, hasta allá se dirige gente que tiene fe para dejar velas y ofrendas, de esta manera aseguran la reproducción de las ovejas (Pichasaca 2016,). A nivel de las comunidades de la Tucayta, para que se reproduzca el ganado, aseguran el corral y allí disponen de un sitio empedrado y una picota de piedra. Según contaban los abuelos, la piedra es un poderoso espíritu que cuida y proporciona energía al ganado vacuno y caballar por las noches, por eso nuestros animales siempre se mantienen gordos y sanos, y en nuestras casas no faltan las picotas de piedra.

Cutipa Lima habla de la relación entre la población humana y la naturaleza mítica, al respecto manifiesta:

... la relación del hombre con la naturaleza es de orden espiritual; para el hombre andino, los cerros, los animales, y la naturaleza en su totalidad son seres vivientes; la naturaleza o *Pachamama* no es materia inerte, es viva, se encuentra dotada de fuerza vital que anima a la creación, incluyendo dentro de esta al hombre mismo. Fuerza vital conocida como *Kamaqin* por fray Domingo de Santo Tomás, e incluso lo identifica como alma por razonables motivos de su creencia católico-cristiana (Cutipa 1993, 10).

Esta tesis proviene de las culturas del Perú, sin embargo, denota un paralelismo impresionante con las comunidades indígenas del pueblo cañari.

Es pertinente manifestar que cada *ayllu*, cada comunidad o cada sector tienen sus *Apus*. Seres sobrenaturales que cuidan de la seguridad de la familia y la comunidad; por eso los comuneros están en la obligación de pagar a los *Apus* para recibir favores, el pago es un ritual (Cutipa 1993, 34). Evidencias de las *wakas* locales ratifica lo afirmado: *Narrío*, *Quillukaka*, *Mesaloma*, *Zhizhun*; las *wakas* de límite como *Buerán*, *Mama Zhinzhuna*, *Chabar*, *Caucay*; y la *waka* de altura *Juidan* evidencian esta tesis. 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.

En el marco de la armoniosa relación del hombre con la naturaleza mítica, según Aguirre (1986), el agua es considerada como germen, lactancia y regeneración del hombre. Del agua depende el éxito del ciclo agrícola, la vida misma, por eso en los tiempos de estiaje los comuneros ponen en práctica los rituales de petición de lluvia;

---

<sup>9</sup> *Waka* de límite de la parroquia Ingapirca, encargada de la reproducción de las ovejas.

ritual híbrido que se recrea ahora con el recorrido y la procesión con un santo de la comunidad de Zhuya, San Andrés.

El agua constituye un elemento más de la identidad de los pueblos indígenas y es parte indisoluble del medio ambiente y de la cosmovisión. Expresiones míticas como el envío de las cenizas, producto de la quema de los basurales, a la *Yaku Mama* —que se encuentra en los océanos—; los mitos lacustres, que en su narrativa dan a conocer que las lagunas puede transformar al ser humano en otros seres —hombre en toro—. En las lagunas sagradas habitan los espíritus que dieron origen a la vida —leyendas de las *Guacamayas*—. También el poder que tienen las cascadas para energizar y sanar de una variedad de enfermedades, en estos espacios lacustres viven los *ayas* (espíritus) del agua; a las cascadas acuden los maestros cajeros para afinar el tambor y protegerlo de los malos espíritus. Estas aseveraciones complementan el valor sagrado del agua, mirado desde una óptica de la espiritualidad.

A esta base teórica, fundamentada en el pensamiento filosófico sacral, se suman otros saberes muy particulares como la etnoagricultura, la etnobotánica, la etnomedicina, la etnoastronomía, la etnoartesanía, la etnoliteratura, la etnomatemática, entre otros. Estos saberes subsisten gracias a la resistencia al blanqueamiento y a la mundialización de la cultura; mismos que son expresados de manera holística e integral en el marco del calendario vivencial.

Los avisos naturales —sustentados en la lectura del comportamiento de los fenómenos naturales y del particular comportamiento de las aves, gusanos, perros, cuyes, gallinas y otros— determinan los comportamientos preventivos y proyectivos que se deben asumir en el contexto del diario vivir. Del mundo de las *wakas* y de la comprensión sacral y filosófica se desprende otro nivel de relacionalidad que lleva al aseguramiento de un buen vivir armónico y productivo.

### **3.5. La racionalidad cañari**

Para las familias cañaris, la racionalidad es concebida como la capacidad humana de pensar y actuar de acuerdo con ciertos principios de optimización de la conciencia. A fin de satisfacer objetivos y actuar de acuerdo con las exigencias de la razón, el ser humano elige opciones culturalmente determinadas para conseguir una diversidad de beneficios, sean estos agrícolas, sanaciones o la armonía social y

familiar resumida en el *Sumak Kawsay*. Cualquier construcción mental llevada a cabo mediante procedimientos racionales culturalmente establecidos de manera lógico-mecánica distinguible permite la concreción de la racionalidad.

Desde el punto de vista religioso-espiritual, la racionalidad entra en juego a partir de las manifestaciones de las pautas ideales o códigos de comportamientos socialmente establecidos y determinados. Comportamientos que expresan sentimientos de profunda relación con los seres sobrenaturales protectores y propiciadores del *sumak apanakuy* y *allí kawsay* cultural, y con las distintas *chakanas* del calendario andino.

Es importante también considerar los aportes de los antropólogos, quienes la definen como la capacidad de aplicar la razón en la realización de tareas o de aprender a partir de la experiencia. “La racionalidad determina que el hombre es el animal que aprende de la experiencia, y aprende cómo aprender de la experiencia, y hace ambas cosas en un grado mucho mayor que cualquiera de sus vecinos en el árbol de la evolución” (Ortiz 1997). Estableciendo un contraste con el pensamiento racional de los indígenas cañaris, es pertinente afirmar que la experiencia vivencial es el espacio nutricional para la concreción de la razón andina cañari; dicho de otra manera, toda la sabiduría popular se expresa a través en la práctica vivencial.

La racionalidad es un fenómeno colectivo comunitario porque las pautas ideales de comportamiento, ritualidad, estrategias de trabajo, la materialización de principios, hasta las costumbres culturales se manifiestan en la vivencia social. Como lo sostiene Mosterín:

La racionalidad se deriva de nuestras creencias y opiniones, por un lado, y de nuestras decisiones, acciones y conducta, por otro. Llamemos racionalidad creencial (teórica) a la que se predica de creencias y opiniones, y racionalidad práctica, a la que se predica de decisiones, acciones y conducta (Ortiz 1997, 9).

Aportes que, si se contrastan con la racionalidad experiencial de las comunidades cañaris, denotan un paralelismo perfecto. El desarrollo de la racionalidad con pertinencia social se manifiesta en todas las *chakanas* de una casa cósmica. Dicho de otra manera, se manifiesta en los saberes populares astrales, agrícolas, medicinales, artesanales, gastronómicos, cósmicos, telúricos y el sistema de creencias tiene vigencia social, es decir, todos esos saberes son de dominio colectivo.

La *racionalidad teórica* desentraña conexiones entre los diferentes hechos y creencias, en sus análisis pretende justificarlas estableciendo argumentos de autoridad que se vinculen con la verdad, de tal manera que el razonamiento valida los saberes que perviven a nivel de las experiencias. Si una inferencia se demuestra con sus argumentos, entonces las premisas justifican la razón de ser (Ortiz 1997).

De esta forma conciben a la sociedad occidental; mientras que —para las culturas indígenas— la teoría se explica en la filosofía del mito, en el sentimiento espiritual del ritual, en el entendimiento de las hierofanías y de los tabúes. Estas manifestaciones, cuya base conceptual subsiste en la mentalidad de los comuneros, explican la razón de ser de las cosas.

La racionalidad se fundamenta en los resultados vivenciales alcanzados producto de la experiencia; por ejemplo, dos chacras de maíz crecen y se desarrollan paralelamente, con la diferencia de que la una fue sembrada en luna tierna y la otra en luna llena; al final, la planta sembrada en luna tierna creció mucho y el producto presentó pocos granos de maíz en cada mazorca, estaban llenos de gusanos o solo hizo tusa; mientras que en la otra chacra su producción fue excelente. A diferencia de la cultura occidental que exige argumentos científicamente probados para justificar la razón de ser de las cosas, en la cultura indígena se demuestra a través de la experiencia que sus conocimientos e interpretaciones tienen una razón lógica de ser.

La racionalidad práctica está más allá de cualquier duda; además del razonamiento teórico existe el razonamiento práctico. Usamos la lógica no solo para establecer cuál es el caso sino también para establecer qué debemos hacer. En el razonamiento teórico como en el práctico pasamos de las premisas a la conclusión, a las conclusiones como planes de acción.

Me atrevo a manifestar que todas las sabidurías —en medicina, agricultura, astronomía, botánica, artesanías entre otras— tienen un momento de concreción práctica, por ejemplo, la ceremonia, la petición, el manejo de las energías, la combinación de las plantas hembras y machos, cálidas y frescas, el control de las fases lunares, etc., son evidencias eminentemente prácticas.

### 3.6. La *chakana* como matriz de comprensión desde la cosmovisión cañari

Con el afán de explicar la dimensión ontológica y epistémica sobre la *chakana* andina, a continuación se explica de una manera concreta la base histórica y los alcances de los estudios sobre la *chakana*. Con estos referentes, en este trabajo resaltamos a la *chakana* como el calendario agrofestivo andino y como una dimensión espacio-temporal.

El material bibliográfico referente a la *chakana* encuentra sus fundamentos en los estudios arqueológicos, antropológicos, arte textil y en la iconografía,<sup>10</sup> demuestra la recurrente existencia del símbolo escalonado de la cruz cuadrada en el espacio panandino desde épocas muy tempranas (Caral, Chavín, Tiwanaco) (Pino Jordán, 2012, 42). Información como la siguiente permitió, en un inicio, comprender el ancestral calendario solar y llegar a la conclusión de que la cruz o *chakana* representa el tiempo de un año.

El principal sustento histórico que permitió entender a los sabios astrónomos es la observación del sol y de la sombra que se ata una vez en el año. Estos argumentos fueron recogidos por los siguientes cronistas del siglo XVI y XVII, especialmente en los capítulos que hablan de la medición del tiempo: del Padre José de Acosta se destaca el capítulo denominado *Del modo de contar los años que usaron los incas*; del Padre Bernabé Cobo (1956, 142), el capítulo *Del cómputo del tiempo*; de Juan de Betanzos (1978,74) el capítulo *Que trata de cómo el Ynga Yupangue señaló el año y los meses*; y en Garcilazo de la Vega (1991, 120) se describe cómo alcanzaron la cuenta del año y la determinación de los solsticios y equinoccios.

El análisis de los capítulos mencionados proporcionó los debidos fundamentos para entender la función de la *chakana*. Los cronistas dejaron en sus escritos los componentes fundamentales del calendario solar. Los pacientes estudios y registros de la sombra del sol proyectada en el sitio arqueológico Puntiachil (Cayambe) permitieron afirmar que nuestros abuelos ancestrales conocieron que la duración de un año es el tiempo que el sol tarda en amarrarse cada 365 días, exceptuando el año bisiesto.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Arthur Posnansky (1913), Max Uhle (1939), Felipe Cossio del Pomar (1949), Julio C. Tello; Raymondi, Antonio.

<sup>11</sup> El año bisiesto fue conocido en el antiguo Tahuantinsuyo porque lo llamaron *acalla allia* y también *húquiz*, en honor al inca Yahuar Húquiz quién supuestamente lo descubrió. Los indígenas de

Cuando los *yáñac*<sup>12</sup> observaron que se proyectaban las sombras de medio día más largas del año, sabían que retornaba el sol; por lo que llamaron a ese hecho astronómico *Villca Cuti* (Mariusz Ziolkowski 1992, 199-200), ahora lo conocemos como *solsticio*. A las sombras de medio día más cortas del año las conocieron con el nombre de *Ticnu* (González Holguín 1993, 341), por ser el día en que el sol se encuentra en el cénit o el centro del cielo. Actualmente, a esta posición astronómica del sol la llamamos *equinoccio*.

El calendario solar, representado sabiamente en la cruz de brazos iguales, también nos enseñó que el brazo inferior corresponde al día en que se inicia la estación del *Sisa Pacha* (tiempo de flores); el brazo derecho corresponde al día que se inicia *Rupay Pacha* (tiempo de calor); el brazo superior corresponde al inicio de *Tarpuy Pacha* (tiempo de siembra); y el brazo izquierdo, al día que inicia *Tamya Pacha* (tiempo de lluvia).

En la cruz del sol, los ancianos sabios también registraron los años de 12 y los de 13 lunas llenas. Las lunas llenas siempre se contabilizaron tanto en el brazo izquierdo como en el derecho de la cruz.<sup>13</sup>

Finalmente, la cruz del sol les permitió a nuestros antepasados descubrir su propio día del sol recto,<sup>14</sup> el cual llevó a otro descubrimiento aún más importantes: el primer día del año y el lugar en el que se encuentra la línea equinoccial. Pino Jordán (2012, 42) considera que el símbolo de la cruz andina, hasta antes de la década de los ochenta del siglo pasado, se mantuvo en el anonimato.

Su primer estudio y análisis se atribuye a Milla Villena (1983), al plantear “la teoría y técnica de los espejos astronómicos, como la constelación de la ‘Cruz del Sur’. Su trabajo busca demostrar que la cruz cuadrada es resultado de la cuadratura de la circunferencia (en su búsqueda andina de  $\pi$ ), un sistema operativo de medida y de planeamiento, un instrumento calendárico. La palabra *chakana* no se encuentra en el texto, pero en la presentación de su libro y en la contratapa del mismo aparece el ícono

---

Quito también conocieron los bisiestos, “por la observación que hicieron los astrólogos del apartamento del sol de la Línea, que señalaron junto a Quito [...] con unos paredones que hoy se ven”. Fernando de Montesinos, *Memorias Antiguas del Perú* [1572: Cap. XII (1882: 74 y 46)].

<sup>12</sup> Los sacerdotes especializados en observar los desplazamientos de la sombra, para anunciar las fiestas y los bailes rituales, se llamaron *yáñac*.

<sup>13</sup> En el Calendario Solar de Quilloac para este año se contabilizarán 12 lunas llenas, 7 se registrarán en el brazo derecho de la cruz (4 en el avance y 3 en el retorno de la sombra) y 5 en el brazo izquierdo (3 en el avance y 2 en el retorno de la sombra).

<sup>14</sup> En el Calendario Solar de Quilloac, el día del Sol Recto se produce el 14 de marzo y el 29 de septiembre.

tal como se lo conoce hoy en día, a manera de un sello personal” (Pino Jordán 2012, 43).

El estudio y análisis de este símbolo andino, desde el campo de la matemática, incidió en los investigadores andinos y extranjeros, los impulsó a estudiar con profundidad y descubrieron que se trataba de un calendario agrofestivo con división del tiempo en cuatro fases. Estos estudios se reafirman con el descubrimiento del dibujo cosmológico o cosmogónico de Joan de Santa Cruz Pachacuti Layme Salcamaygua en su escrito *Relación de antigüedades deste Reyno del Piru*, redactado a principios del siglo XVII. Esta imagen ha influenciado fuertemente la comprensión cosmovisiva y pachasófica del universo andino. Pino Jordán (2012, 44) evidencia que, a partir de la década de los noventa del siglo pasado, ha habido un auge por estudiar la *chakana* desde la perspectiva de la etnolingüística y la etnohistoria; siendo sus principales protagonistas Pierre Duviols y César Itier, quienes se interesaron por estudiar a fondo las imágenes y las posiciones del dibujo de Santa Cruz Pachacuti.

A partir de 1998, el sacerdote Zuiso Josef Estermann realiza profundos estudios pachasóficos y cosmovisivos, evidenciándose la puesta en práctica de los principios de correspondencia, complementariedad, el pensamiento cíclico y, lo más importante de estos aportes, la afirmación de que cada cultura o grupo étnico andino dispone de una casa cósmica, es decir, un universo único contenedor de muchos saberes, espíritus y sitios sagrados con los que mantiene una estrecha relación dialógica con fuertes cargas de religiosidad popular andina. Inicia esta reflexión generando aportes sobre la comprensión conceptual de la palabra *chakana*. Al respecto dice:

Previo al desarrollo del tema en mención, considero indispensable aproximarnos a la esencia de su significado: “*chakana*, es indudablemente una voz quechwa compuesta de dos elementos o partes: *Chaka* y *na* como subfijo. *chaka* que es traducida como ‘puente’ y la partícula *-na* que en la estructura gramatical del quechwa representa al potencial” (Córdova 1981, 16), entonces se entiende o se traduce que la *chakana* es para comunicar, conectar, cruzar hacia, que nos permite pasar hacia la fuente de la sabiduría andina. La *chakana* es un vínculo entre la naturaleza, los seres sobrenaturales y la sociedad de los andes” (Estermann 1998, 34).

Con respecto a la cruz andina, Estermann (2008, 238) ratifica la tesis de los autores antes citados al manifestar que la *chakana*, cruz cuadrada o cruz del sur, ya era conocida por los aborígenes desde mucho antes de la llegada de los españoles. Este investigador considera a la *chakana* como el puente cósmico que articula diferentes

estratos, niveles y aspectos de la realidad, considera como el puente o nexo entre el mundo de arriba, del centro y de abajo, con los espacios de la izquierda, la derecha y sus laterales; es el símbolo de ordenamiento, complementariedad, relacionador y, finalmente, posibilita la vida, el orden y el *sumak kawsay*.

Tomando como fundamento el dibujo cosmológico de Joan de Santa Cruz Pachacuti Layme Salcamaygua, se determina que los principios de complementariedad, ciclicidad, armonía y buen vivir se explican en el dibujo. Estos fundamentos han conllevado a sostener que la ontología de los saberes andinos — explicados en la forma de concebir tiempo y espacio— constituye la ciencia pachasófica.

Estos estudios, basados en fundamentos de autoridad, han conllevado a hacer del símbolo de la *chakana* una dimensión espacio-temporal en cuya vivencia afloran los saberes cósmico-religiosos, el manejo del tiempo circular, los saberes del calendario agrofestivo, el calendario lunisolar, la relación armoniosa y humanizada de los entes culturales con los *ayas*, *apus* y deidades de cada cultura. Entonces, el entendimiento de la cosmovisión viene del estudio y análisis ontológico y dialéctico de la forma de vivir y actuar de los indígenas en su casa cósmica de acuerdo con el recurrir del tiempo.

Al respecto, Estermann (1998, 228) plantea que la *chakana* es un puente de vinculación entre lo humano y lo divino, lo vivo y lo inerte, lo femenino y lo masculino, lo pasado y lo futuro. La armonía holística relacional de los pobladores culturales con la naturaleza mítica viviente —que tiene un corazón humanitario, no discriminador— se explica en las experiencias vivenciales de los rituales, en el desarrollo del ciclo agrícola, medicinal y otros. El investigador referido concluye manifestando que si no existiera la cruz andina el mundo estaría en completo desorden, la realidad estaría totalmente dislocada (Tello Jiménez 2015, 22).

En este marco explicativo y de entendimiento de la cruz cuadrada, *chakana* o cruz del sur, es importante tomar el pensamiento ontológico de Milla Euribe (1990, 69), porque —tomando como base los diferentes diseños de la cruz escalonada— se permite explicar la cuatripartición, que tiene que ver con los cuatro suyos del Imperio inca (antisuyu, contisuyu, chinchasuyo, collasuyu), tiene que ver también con las cuatro fiestas más importantes del mundo andino: *Pawkar Raymi*, celebrado el 21 de marzo; *Inti Raymi*, el 21 de junio; *Killa Raymi*, el 21 de septiembre; y *Kápak Raymi*, el



21 de diciembre. Está asociada también con las cuatro estaciones del año: invierno, verano, otoño y primavera; y, finalmente, representa el caminar tiempo cíclico y la puesta en práctica vivencial de las costumbres y tradiciones en cada cuadrante.

En el contexto del universo andino, en la vivencia diaria, se evidencia que todos los elementos de la *pachamama* y del *allpamama* se interrelacionan, no existen sectores ni segmentos trascendentes, no se sobrepone lo masculino ni lo femenino, sino que se complementan, se corresponden y se armonizan. La cara femenina de Dios es la *pachamama* y la cara masculina es el *apu*; no existe separación entre lo sagrado y lo secular, entre el mundo religioso católico y lo profano, porque la relacionalidad es una propiedad esencial del pensamiento andino. La labor agrícola también tiene un carácter religioso para el *runa*, trabajar la tierra es una forma de oración (Tello Jiménez 2015, 25).

La armonía alcanzada entre los entes sociales y la naturaleza mística deviene de las profundas prácticas de la religiosidad popular manifestada en los rituales, que son espacios de reencuentro y de conversación directa con el *apu*. En Cañar, el éxito del ciclo agrícola y vital depende exclusivamente del ritual de propiciación puesto en práctica en los tiempos del *Pawkar Raymi*; consiste en preparar una mesa ceremonial con dispuesta de 12 viandas diferentes, dispuestas en una mesa, para que cuando llegue el *Apu Tayta Carnaval* se sirva y lleve en su *piksha* los alimentos de su agrado.

En los cantos míticos, el Carnavalero se desdobra en Tayta Carnaval, agradece por ese recibimiento y deja la suerte para que la chacra produzca y que los animales y la colectividad gocen de una buena salud por el tiempo de un año. Cada uno de los cuatro cuadrantes que conforman la *chakana* representa las manifestaciones ceremoniales, expresiones religiosas que permiten alcanzar con las peticiones colectivas. Por lo tanto, el éxito productivo depende de los rituales y también de la organización de las actividades culturales en función de los avisos naturales. Estos indicadores alertan a los agricultores sobre la realización o no de ciertas actividades específicas.

Por lo tanto, se determina con claros fundamentos que la cultura andina, observada desde la *chakana*, permite entender de manera integral a todas las entidades armonizadoras que constituyen la base de los saberes; que puestos en práctica generan el *sumak apanakuy* propiciador del *sumak kawsay*. En este marco, la *chakana* celebrativa, a través del ritual, constituye para la cultura andina un acto gnoseológico y

ético; celebrar el orden cósmico significa conocerlo y conservarlo (Tello Jiménez 2015, 26).

Como se dijo en líneas anteriores, a partir de la década de los noventa se intensifican estudios sobre la *chakana*, reciben denominaciones de cruz cuadrada, cruz del sur, calendario agrícola y, según el antropólogo holandés Zuidema (1966, 264), se considera como “El calendario incaico” que pone énfasis en el sistema de ceques. Al respecto, considera que no hay suficientes pruebas que evidencien que las *wakas* indiquen los días del año. Sin embargo, la intención de los incas fue que cada ceque tuviese 10 *wakas* (con 94 ceques forman 360 *wakas*) y si se tienen en cuenta las 5 *wakas*, entonces parece probable que hubiese 365 *wakas* en la geografía del Tawantinsuyu (Zuidema 1966, 27).

En su trabajo posterior explica con más claridad al respecto: “el usarlo (sistema ceque: autor) como un dispositivo para llevar la cuenta del calendario, con cada *waka* representando un día del año y también como un sistema de líneas de referencia para observar sucesos astronómicos en el horizonte” (Kato 2005, 26). El citado autor sostiene también que no hay suficientes argumentos de sus precursores para considerar al sol y a la luna como elementos principales, determinantes del calendario inca.

Zuidema (1980, 264) expresa que las pléyades son elementos que han llamado más la atención e incluso más que otros astros como el sol y la luna. Esos estudios buscan el sentido astronómico y simbólico que poseen las pléyades (Kato 2005, 23).

Zuidema (1980, 264) sugiere la insuficiencia de las consideraciones de sus precursores sobre el sol y la luna como los indicadores principales del calendario. En otros términos, se refiere a la importancia que se debe dar a las pléyades, a las que no se ha prestado atención ya que “La reaparición de las pléyades era también un evento importante que anuncia el solsticio de junio” (Zuidema 1980, 274). Y menciona la significación que posee esta constelación en las comunidades andinas actuales (Kato 2005, 23).

De esta forma, la *chakana* —en el contexto de las comunidades cañaris— constituye una corriente epistémica de pensamiento sustentada en la dimensión tiempo-espacio, en la que se desarrollan los ciclos agrícola, vital, festivo, de salud, la muerte, etc. Desde este enfoque integral, relacionante, en el que entra en juego la racionalidad y la concreción de todos los principios filosóficos y pachasóficos que giran en torno a la chacra y a los avisos naturales, la *chakana* se constituye en un texto

de lectura del pensamiento filosófico cañari. Entonces el paradigma de la *chakana* integral y chacracéntrica constituye un recurso poderoso que remite a la comprensión macro de la cosmovisión cañari.

Para los indígenas de las comunidades de estudio, la *chakana* constituye el calendario de concreción cíclica del tiempo de un año, como lo sostiene Guayasamín (Ochoa 2010, 90-1). Es posible encontrar otras *chakanas* complementarias en el interior de la macro *chakana*, como se describe a continuación.

La *chakana* cósmica es el libro que explica la concreción de la relacionalidad y de la racionalidad de los entes culturales expresada en la relación con la naturaleza física y mítica. Los *ayas*, los *apus*, las constelaciones, los avisos naturales y las proyecciones son conocimientos cosmovisivos que afloran producto de la relación con la naturaleza. Los sujetos culturales son copartícipes en la conservación y continuación de la relacionalidad cósmica, a través de los ritos simbólicos que ayudan ritualmente a las distintas *chakanas*<sup>15</sup> a cumplir sus funciones vitales. Lo cierto es que la mayoría de los rituales andinos, directa o indirectamente, están ligados a los fenómenos de transición y al aseguramiento de satisfacer sus necesidades elementales, como el incentivo de la lluvia, la sanación de las enfermedades, la crianza y maduración de la chacra, etc. En este contexto, las *chakanas* cumplen con funciones específicas; por ejemplo, la *chakana* del *hanan* es la responsable de la aparición de los fenómenos meteorológicos como lluvia, nube, arcoíris, rayo, neblina. Esta *chakana* explica la presencia del *Apu* en las puntas de los cerros, espíritus considerados como protectores del ganado y de las parejas.

La *chakana* del *kay pacha* está vinculada en primer lugar con la *pachamama*, luego con manantiales, cuevas, piedras redondas, lagunas, animales de transición como serpiente, puma, sapo, etc. En este espacio, ciertos lugares son catalogados como peligrosos por su vinculación con el *uku pacha*, por ejemplo, no se puede ingresar sin antes haber realizado un ritual de neutralización de energías. De igual forma, no se puede acceder a las cascadas, quebradas profundas o a las *wakas*<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Son tiempos y espacios que permiten organizar, planificar y ejecutar acciones inherentes a esos tiempos. Por ejemplo la *chakana* del *Inti Watana*, tiene que ver con la cosecha y por lo tanto entra en juego toda la sabiduría astral, cósmica e indicadores naturales que giran en torno a esta fase agrícola.

<sup>16</sup> Son espacios sagrados ubicados en tres dimensiones: en la estancia (*wakas* de estancia), en los límites que separan una comunidad de otra (*wakas* de límite) y en los cerros más elevados de la región (*wakas* de altura). En estos espacios habitan los *Apus*, impulsores de lluvia, semillas de tubérculos, alimentos cárnicos y la sabiduría de la medicina tradicional. En estos espacios nuestros

abandonadas, porque pueden causar enfermedades o *chungar* —desaparecer misteriosamente del lugar y aparecer en otros espacios desconocidos—.

Es la chacra la que ofrece tiempos buenos y malos. Hasta las once de la noche se puede caminar sin problemas; pero, pasada esa hora, es peligroso porque caminan los espíritus malignos por todos los caminos. En estas horas se observan a los gachones, almas, seres diabólicos, el carbunco y otros (Alulema 2016,). Si la persona no está protegida puede causar enfermedades muy graves y hasta puede morir, por eso no deben faltar los dientes de ajo hembra y macho, anillos de acero y otros recursos que neutralizan estas malas energías.

Es la *chakana* de la chacra la que establece un estrecho vínculo armonioso y místico con la *Allpamama*. Desde el momento que inicia el surcado del suelo no faltan los rituales de permiso hasta la cosecha; de esta manera, en la crianza y maduración de la chacra entra en juego una corresponsabilidad del chacarero y la *Allpamama*.

El ser humano es considerado como la *chakana* celebrativa que contribuye a la conservación y al restablecimiento del orden cósmico. El agricultor, en un sentido muy amplio, es catalogado como el guardián celoso y responsable de la base de la vida, no solo de la tierra y de los animales sino de todos los fenómenos cósmicos y meteorológicos que contribuyen a la continuación de la vida. El cultivo es entonces una forma de culto, una presentación simbólica del orden orgánico y relacional de la vida (Estermann 2009, 215). Por eso, el trabajo para el campesino andino no es simplemente un acto productivo, sino un diálogo íntimo e intenso con las fuerzas de la vida, una oración a la *Pachamama*, un acto simbólico de carácter cultico y ritual.

En el contexto de la *chakana* celebrativa, la música ritual marca el compás del tiempo. Estas expresiones se evidencian en las ceremonias de recibimiento al *Apu Tayta Carnaval*, espacio en el que una diversidad de cantos —cuyos temas hacen alusión al ciclo agrícola, al tiempo de enamoramiento, a los tiempos de librar batallas rituales o *pukaras*— recrean los mitos de origen, de manera tal que a través del canto se da profundo sentido a la vigencia del mito.

Los cerros sagrados son considerados como la casa cósmica de los *Apus* benefactores y protectores de familias que integran una comunidad cósmica (Martínez 2005, 44). En Cañar son venerados los cerros sagrados considerados como *wakas* que

---

ancestros realizaban los distintos rituales de petición, propiciación, de agradecimiento y de sanación; ceremonias que generaban reencuentros con estos espíritus poderosos y convencerlos para que las peticiones se cumplan. En la actualidad se trata de reactivar este tipo de manifestaciones.

cumplen la función de protectores, por ejemplo, el *Apu* de la *waka* de altura, *Tayta Juidán*;<sup>17</sup> la *waka* de límite como *Buerán*, considerado generador del agua, la neblina y el sereno; así se evidencian las temáticas de los cantos emitidos en los días del *pawkar*. La *waka* de límite, *Mama Zhinzhuna*,<sup>18</sup> proporcionadora de las semillas de los tubérculos y gramíneas a los agricultores. La austera *waka* de límite de *Chabar* proporciona carne de conejo y de venado a los comuneros (Martínez 1989). Por lo tanto, existe un paralelismo impresionante con estos aportes.

Producto de las entrevistas realizadas a los *taytas* de la comunidad, se evidencia una diversidad de expresiones que denotan la vivencia mítica al contar sobre las ceremonias rituales de petición de lluvias, de agradecimiento a los *Tayta Urkus* (*Apus*), los rituales de sanación y de energización, sueños, señales naturales, mitos cantados, mesas ceremoniales, leyendas de las *wakas*, tabúes, hierofanías, apachitas, conapas, cascadas, neblina, gastronomía ceremonial, procesiones, música, danza, símbolos recreados en la fiestas, *ayas* (espíritus positivos y negativos), son evidencias que afirman la existencia de una relación íntima con el mundo de la espiritualidad mística (Ochoa 2008). Para iniciar a roturar el suelo, para sembrar, deshierbar, cosechar, lo primero que se hace es reverenciar a la *Pachamama*, invitándole la dulce chicha de jora y pidiendo de corazón que ayude a crecer y producir la chacra. Toda la sabiduría tradicional se relaciona con las diversas *chakanakuna* o cuadrantes, no solamente de la agricultura sino con la *chakana* de la reproducción de los animales domésticos y de la salud (Alulema 2016,). En cada ceremonia ritual que se realice, lo primero que se hace es limpiar y soplar de una manera muy acentada a los presentes para erradicar las enfermedades y las malas energías del cuerpo humano. Al respecto Pichasaca (2017) manifiesta que “los indígenas por lo general siempre gozamos de una buena salud, muchos de los comuneros de la tercera edad, muy pocas veces hemos usado las denominadas pastillas e inyecciones” (Pichasaca 2016).

---

<sup>17</sup> Es el nombre del *Apu* que habita en la *waka* poderosa de altura. Este *tayta* visita todos los años en el tiempo del *Lalay Pacha* a las comunidades cañaris.

<sup>18</sup> *Waka* femenina proporcionadora de las semillas de tubérculos a los agricultores de las comunidades de la zona *Tucayta*. Por su hermosura, los *Apus* que habitan en las *wakas* cercanas, en ciertas épocas del año, pelean tratando de atraparla, pero no lo consiguen.

### 3.7. La sabiduría cañari en relación con el clima

La lectura e interpretación de los fenómenos naturales como el comportamiento de la neblina, de la presencia de pájaros extraños, las heladas, vientos, las fases de la luna, los temblores, entre otros, constituyen —para los indígenas— indicadores de cambios climáticos que comunican la llegada de las primeras lluvias, el cambio de estaciones, etc. Estos saberes tradicionales se documentan a continuación, producto de entrevistas e investigaciones realizadas sobre el tema

### 3.8. Señales climáticas que indican la caída de las primeras lluvias

Los avisos de predicción del tiempo de lluvias manifiestan que se puede predecir las lluvias aprendiendo a mirar e interpretar los fenómenos naturales. Por ejemplo, si en el entorno lunar aparece un arco iris, comunica la proximidad de las primeras lluvias. Si la luna se proyecta desde el occidente, indica un año agrícola con lluvias frecuentes. El firmamento lleno de estrellas es una señal de un año lluvioso. La llegada de los rayos solares antes del tiempo acostumbrado indica una tarde de lluvia. Si el sol, al ocultarse, da un color rojo anaranjado en el firmamento, indica que habrá bonanza. La presencia de un temblor en las horas de la madrugada anticipa un cambio climático, de verano a lluvia. El *dzarán wayra* (viento huracanado envolvente) que aparece en las mañanas indica una tarde lluviosa. La aparición de una densa neblina por el noroccidente del río Cañar es una señal que indica la continuación de la época invernal. La presencia de bloques de una densa y negruzca neblina en el firmamento alerta que caerá tormenta con granizada. Si la neblina rebosa en la cima del cerro de *Chabar* y *Chawarpamba*, indica la continuación de las precipitaciones lluviosas (Pichizaca et al. 2011). La presencia del arco iris por la tarde asegura que el día siguiente o por la tarde caerá páramo. En las noches de invierno, si se observa el brillo de una luz natural, indica la continuidad de las lluvias. La presencia de truenos y rayos son señales que indican el cambio de clima, de lluvia a bonanza.

Las distintas fases del ciclo agrícola son organizadas con base en un sinnúmero de señales naturales que predicen el estado climático y, por ende, inducen al agricultor andino a tomar decisiones y emprender las actividades culturales correspondientes.

A continuación se describen las señales naturales investigadas: si el espacio cósmico no presenta nubosidades y tiene un color azulado homogéneo, indica la proximidad de las heladas. La presencia de neblinas escarmenadas indica el inicio de una época de viento. Al juntarse un día de sol a un extremo y uno de páramo al otro, aparece el arco iris que puede traer nefastas consecuencias y la lancha. La exagerada floración del penco negro es una señal que aseguran una buena producción de maíz. La abundante floración de capulí, tunas y una buena producción de la joyapa aseguran una excelente producción de maíz y la caída de frecuentes lluvias. Encontrar nidos de pájaros en la chacra del maíz es señal de una buena cosecha de maíz. Si en el año agrícola hubo una exagerada producción de zambos, es señal que anticipa el fallecimiento de algún miembro familiar.

La presencia y el comportamiento de aves constituye también señal natural que coadyuva en la organización y el desarrollo del ciclo agrícola. He aquí algunas de estas señales.

La presencia del cóndor en zonas poco comunes, el arribo de la *cuybibis*, el trinar del mirlo por las mañanas, el trinar de la perdiz por la mañanas y tardes, la presencia inesperada de centenares de golondrinas, si se observa a conejos monteses al atardecer y al amanecer, indican la continuidad de la época invernal. Son señales que anuncian la proximidad de las precipitaciones lluviosas. El croar de las ranas anuncia la llegada de la época lluviosa. Observar la presencia del escarabajo en el mes de enero o febrero indica el reparto del maíz seco para elaborar el mote y la jora para carnaval (Pichizaca et al. 2011).

Otras señales naturales viven en el imaginario colectivo de los comuneros, con la diferencia de que estos no guardan relación con el ciclo agrícola: el trinar nocturno del *liglig* comunica la llegada de visitantes extraños a la casa; el trinar nocturno de la lechuza indica el fallecimiento de alguien; el trinar de la tórtola al atardecer anticipa la llegada de enfermedades; el arribo y el trinar del búho cerca de una casa de habitación señala el fallecimiento de un miembro familiar; si la gallina canta, anuncia la muerte de un miembro familiar; el masivo aullido de los perros presagia la muerte de algún miembro de la comunidad.

### 3.9. La sabiduría cañari en relación con el suelo (*Allpamama*)

Para el pueblo cañari, la tierra o *Allpamama* es comparada con la madre protectora porque ella da alimento, da cariño, crea espacios para la recreación, proporciona la sabiduría que se necesita para vivir, es el símbolo de fecundidad en donde se esparce la semilla para producir los alimentos.

Los indígenas cañaris, ubicados en la cuenca hídrica del canal de Patococha, no consideran al suelo o la tierra como un simple recurso utilizado para la producción y explotación agrícola y ganadera. La tierra o el suelo son concebidos como un *Apu* femenino, *Allpamama* o Madre Tierra que, en su actitud de buena madre, proporciona todos los alimentos, sean estos cereales, legumbres, hortalizas, tubérculos u otros a sus hijos. Como madre ejemplar, genera espacios de reencuentros anuales con sus hijos — los comuneros— a través del ritual ceremonial, de las ofrendas y mediante los espíritus enviados a proporcionar información sobre el comportamiento del cosmos y su incidencia en el *Sumak Kawsay*. Por ejemplo, el espíritu de la neblina indica la proximidad de la lluvia, la llegada del *Apu*, la magia del *Chunkashka*. La presencia de aves y animales extraños indica el espíritu del mal viento, tiene que ver con el *dzarán wayra* que se presenta en ciertos lugares conocidos como peligrosos y que causa el desequilibrio en la salud. Con base en estos mensajes, el indígena organiza sus actividades agrícolas, ganaderas y vitales.

### 3.10 El ciclo agrofestivo

El ciclo agrofestivo es concebido por los indígenas cañaris como el tiempo y el espacio que conlleva a realizar actividades, rituales, fiestas, ceremonias y faenas agrícolas específicas. Este calendario inicia en el mes de septiembre, con la preparación del suelo para las primeras siembras, por lo tanto, las pautas ideales consideran que a través de la fiesta denominada *Killa Raymi* se deben hacer peticiones de lluvia, limpiar canales de riego, etc. Lo cierto es que mes a mes se desarrollan actividades que deben ser cumplidas de acuerdo con las costumbres establecidas. En este contexto, las cuatro fiestas culturales como el *Pawkar*, *Inti*, *Killa* y *Kápak Raymi*, giran en torno a la agricultura y al estado de salud colectiva, por lo tanto, las



peticiones, los agradecimientos y las propiciaciones brindan un estado mental positivo que asegura el *alli kawsay*.

Hablar del ciclo agrícola en las comunidades cañaris es referirse de forma integral a las sabidurías que entran en juego al desarrollar el ciclo agrario. En este acápite se estudian mes a mes todas las actividades agrícolas, míticas, festivas, la gastronomía y la salubridad que se desarrolla de manera paralela al ciclo agrícola.

Es necesario precisar que el ciclo agrícola, por lo general, inicia en el mes de septiembre —aunque en estos últimos decenios el maíz y la papa son sembrados en cualesquier época—. Sin embargo, las narraciones de los mitos, las ceremonias rituales, las procesiones con San Andrés, las romerías y otras devociones ocurridas en el mes de septiembre y octubre, tienen que ver con la petición de lluvias —manifestaciones que, a raíz de la construcción del canal de riego Patococha, se vienen practicando con menos intensidad debido a que se dispone de suficiente agua para el riego—.

Nuestro interés en este trabajo es explicar toda la sabiduría popular que persiste en el imaginario colectivo sobre el inicio del ciclo agrícola y la presión que ejerce el hombre en la naturaleza mítica para conseguir la ansiada lluvia requerida para dar inicio a la primera siembra.

### **3.10.1. El ciclo agrofestivo y su vinculación con los santos católicos**

Con el caminar del tiempo, todas las culturas actualizan sus pautas ideales debido a las relaciones interculturales con otras comunidades o pueblos, a la influencia de los proyectos de desarrollo y a la dinámica del pasado histórico. En el caso de los cañaris, el pasado histórico evidencia que fueron sometidos a una invasión forzada por la empresa colonial, que terminó arrebatando no solamente sus sagradas tierras sino también desconfigurando la cosmovisión y sus saberes. En este contexto, el *Apu* —según los relatos de los mitos cantados en la fiesta del *Pawkar Raymi*— se transforma en sacerdote, ya no viene de las *wakas* de límite y de altura, sino de Roma, de la Tierra Santa de Jerusalén. Pese a estos dogmas católicos, el *Apu* no pierde su poder de fe y de credibilidad, a pesar de haber transcurrido 525 años de sometimiento, aculturación y de yuxtaposición. La resistencia se evidencia en la fe y en la creencia del poder sobrenatural del *Apu* (Ochoa 2008, 25).

La inserción y acomodación de las fiestas católicas a las fiestas indígenas fue una constante e, incluso, los sacerdotes optaron porque se amalgamen los símbolos sagrados de las deidades y de los tótems a los espacios festivos católicos; como se evidencia en la reacomodación del *Inti watana* a la fiesta católica de Corpus Christi.

La fiesta tradicional andina del *Killa Raymi*, celebrada el 21 de septiembre, consistía en dirigirse a las *wakas* de la diosa Luna, formando grandes procesiones acompañadas de música, danza y gastronomía ceremonial para ofrendar al espíritu de la lluvia y, por ende, conseguir que la lluvia caiga y humedezca los fértiles terrenos para poder sembrar las primeras semillas de los tubérculos andinos y el maíz, evidencias que se manifiestan en los mitos y en las vivencias reacomodadas a los símbolos católicos.

En la actualidad, el ritual de petición de lluvias se recrea con la traída en procesión de San Andrés de la comunidad de Zhuya. Desde el tiempo de la hacienda se tenía esa costumbre de traer en procesión a San Andrés, esto se hacía cuando el verano se prolongaba y no había formas de iniciar con las primeras siembras de maíz. Se tenía la costumbre de hacer cargar al santo un *wikundo* y de hacerlo bañar en una vertiente llamada *Vizhi Sinka*, ubicada en la parte más alta del cerro Cauca. Con la llegada del santo siempre se conseguía el milagro de la lluvia. Desde esos tiempos tenemos esa costumbre y en verdad llueve, por más intenso que sea el verano (Pichisaca 2016).

Tradiciones católicas de asistir a las fiestas de las Vírgenes del Rocío en Biblián y del Cisne en Loja, han sustituido a la fiesta andina del *Killa Raymi*. A estas fiestas, por lo general, asisten los comuneros a pedir que el ganado crezca y que la chacra crezca libre de enfermedades, con este fin llevan unas pocas cerdas de sus colas y, envueltas en velas, son colocadas en algún espacio. Piden además que la chacra crezca y se tenga una buena cosecha. La petición por la sanación de las enfermedades de los familiares enfermos y que todo mal se aparte de la casa es una constante en estos espacios de manifestaciones religiosas. El sacrificio de caminar sin calzado días enteros, cumplir con penitencias impuestas de manera personal, asegura conseguir lo deseado por los devotos.

La profunda fe que tenían por la luna se evidenciaba en los rituales de los eclipses lunares practicados hasta las décadas de 1970 y 1980. Los indígenas cañaris, asustados porque la diosa protectora estaba en peligro, gritaban y hacían sonar

instrumentos musicales, latas, provocaban situaciones para que los niños lloren y los perros ladren. La parte espiritual del ritual consistía en implorar a *Pachakamak* pidiendo que la luna vuelva a su estado normal, es decir, que el círculo rojo que envolvía al astro desaparezca. Frases como “vuelve Luna María” era muy general en esos espacios. En todas estas manifestaciones se evidencia con fuerza el sincretismo y la yuxtaposición de elementos simbólicos europeos que, amalgamados y reacomodados, hoy forman parte de las expresiones culturales de las comunidades cañaris.

Lo mismo pasó con la fiesta del *Kapak Raymi*, fiesta celebrada el 21 de diciembre, se practicaba con profundo regocijo porque estas peticiones garantizan la crianza y la liberación de enfermedades de la chacra. En la actualidad se ha sustituido por la fiesta católica de la Navidad, espacio en el que se han amalgamado símbolos que expresan la presencia de una diversidad de productos y frutas producidos en las chacras de las comunidades cañaris del yunga y de la parte fría, alimentos que se concentran en el tradicionalmente denominado *altar* y que simbolizan la práctica del *ayni* y las estrategias de sobrevivencia a través del intercambio de productos con las familias de los distintos pisos ecológicos.

La fiesta más importante para las comunidades cañaris es el *Pawkar Raymi*, celebrada el 21 de marzo. En esta celebración se mantienen todos los dogmas transmitidos de generación a generación desde tiempos inmemoriales; los rituales más solemnes de todos los tiempos practicados en este espacio son la mesa ceremonial dispuesta con doce platos para recibir al *Apu* y la batalla ritual llamada *pukara*; encuentros desatados en las *wakas* locales entre el carnalero y el *Apu*, la sangre derramada de esta contienda es el mejor tributo para la Madre Tierra quien, a cambio, garantiza el éxito del ciclo agrícola y vital.

El ritual de propiciación del *pukara* consistía en poner en práctica viejos encuentros de medición de fuerzas entre comunidades históricamente opuestas. Esta pelea concluía cuando uno de los bandos se declaraba perdedor, es decir que, producto de la contienda, muchos *pukareros* han caído heridos o muertos, hecho que simboliza el arribo de la austeridad y de la mala suerte agrícola en la reproducción de los animales y en la salud de los pobladores de la comunidad perdedora; y la suerte y prosperidad reluce en el bando de los triunfadores (Farfán 1976, 27).

La sangre humana derramada de la cabeza del oponente es la mejor ofrenda para la Pachamama. “¿Qué pasaría si al indígena le quitamos su ciclo ritual y obligamos coercitivamente solo a producir más y mejor a base de pura instrumentación tecnocrática?” (Cutipa 1993, 47).

No será que para asegurar el éxito se requiera también de un estado mental positivo. Evidencias afirmadas en esta tesis se explican constantemente en este trabajo. Creo importante manifestar que, paralelo al desarrollo del ciclo agrícola, se ejecuta el ciclo ritual que proporciona el estado mental positivo que garantiza una buena producción de la chacra. En la actualidad, esta ceremonia propiciatoria ha sido sustituida por la fiesta católica de la Navidad y, en este contexto, por la corrida de gallos o *gallu pitina*.

Los pueblos andinos se mantienen seguros de que con el cumplimiento estricto del ciclo ritual se alcanza a vivir en armonía y gozando del *alli apanakuy*<sup>19</sup> entre comuneros y seres míticos, tótems y demiurgos.

A propósito de rituales propiciadores del *pukara* en el cantón Cañar, concretamente en la comunidad de Juncal —hoy parroquia—, hasta la década de los 70 del siglo pasado se enfrentaban en el campo de batalla (*pukara*) entre comunidades antagónicas, este ritual terminaba en una batalla campal (Foks 1979). Usaban como armas las *warakas kutus*<sup>20</sup> y las *sunis*, las primeras confeccionadas de piedra en forma de estrella con puntas prolongadas o redondas y con un hoyo en el medio que servía para sostenerlas con un cabo. Estas armas pueden ser elaboradas también de madera dura, de panela ahumada endurecida y de la concha marina. La segunda servía para lanzar el proyectil (piedras) a larga distancia. Con este ritual se aseguraba la crianza de la chacra del maíz, asegurando una excelente producción. Según Foks (1979), este ritual fue sustituido por la corrida de gallos; hecho en el que incidió fuertemente el párroco de aquel tiempo, Alberto Lobato.

Es pertinente referirse al contexto de la fiesta andina considerada como espacio de presencia simbólica y de reencuentro con los ancestros, *Apus*.

---

<sup>19</sup> Principio andino que propicia buenas relaciones humanas basadas en la práctica de la solidaridad, *rantimpak*, *maki mañana*, el *ayni*, el *mashkarina*, y el ser hospitalario con todos los miembros de la comunidad. Este principio depende del cumplimiento de otros fundamentales como el *Ama Killa*, *Ama Llulla* y *Ama Shuwa*.

<sup>20</sup> Armas poderosas usadas por los guerreros cañaris. En la actualidad se visibiliza en la fiesta del *Pawkar Raymi*, cada carnalero porta una *waraka kutu*; porque, según el mito, el martes de noche —conocido como *awka tuta*— debe enfrentarse con seres poderosos en el campo de batalla y vencer la contienda.

La religiosidad andina es holística porque la fiesta religiosa no abarca solo determinados lugares o determinados momentos, sino que la fiesta religiosa se da en todo lugar y en todo momento; asume formas diferentes en cada caso (Montegro 1986, 19). La religiosidad andina consiste en participar en esta fiesta que nunca acaba, siempre se recrea.

Esta holisticidad sacral se expresa en todas las *chakanas* cósmicas constituidas en una casa cósmica o espacio cósmico comunal. El mejor espacio para establecer este vínculo será la fiesta, el ritual y las manifestaciones vivenciales propias de un tiempo y un espacio.

### **3.11. Patrones alimenticios y medicinales de los cuadrantes o chakanas**

Cada uno de los cuadrantes estudiados en líneas anteriores se ubica en un tiempo y en un espacio determinados, paralelos al tiempo festivo. Se caracteriza también por el consumo de alimentos propios de esos tiempos. A continuación se explican estas particularidades.

En el cuadrante del *Lalay* (21 de marzo), los patrones alimenticios se caracterizan por consumir carne de cobayo, res, oveja, chanco, mote, papas, una amplia variedad de frutas, la chicha y el aguardiente, comúnmente llamado *trago*. Por lo tanto, se consumen leguminosas, cereales —carbohidratos—, proteínas y grasas. Constituyéndose en un espacio que refleja la mejor forma de combinar los alimentos y, por ende, evidenciar un patrón nutricional importante (Ochoa 2017.).

En el cuadrante de la primavera o *Pawkar*, el patrón alimenticio se caracteriza por abundante frejol, zambo y zapallo, que son los alimentos de mayor consumo.

La Semana Santa es otro espacio que se encuentra en el cuadrante del *Pawkar*. Una variedad de doce alimentos permite preparar la tradicional *fanesca*. Leguminosas, cereales y proteínas se consumen en esta vianda especial, constituida esencialmente por cereales tiernos.

En el cuadrante de la cosecha se consumen cereales secos, leguminosas y vegetales, siendo los carbohidratos los nutrientes que se consumen de manera monótona. Esporádicamente se complementa con el consumo de proteínas y grasas. De esta forma se evidencia que los patrones alimenticios dependen del recorrido del ciclo agrícola.

En el cuadrante del verano o *Killa raymi* (21 de septiembre), hay meses de intenso verano, los patrones alimenticios básicos son los cereales secos. Se intensifica la monotonía en el consumo de alimentos. Esporádicamente se complementa con proteínas, vegetales y grasas (Ochoa 2017,).

En el cuadrante del *Kápak*, los alimentos de mayor consumo son cereales, leguminosas, frutas, proteínas y grasas. La Navidad es una fiesta tradicional que se caracteriza por consumir una diversidad de platos tradicionales que contienen todos los nutrientes ideales para una buena dieta.

En conclusión, hay una fuerte tendencia al consumo de alimentos monótonos basados en cereales y leguminosas.

Consumo de cereales y leguminosas tiernas. Toda la alimentación gira en torno a los policultivos que maduran en la chacra de maíz; por lo tanto, el choclo, la achogcha y la haba.

Con lo expuesto, se determina que la gastronomía se especializa en función del tiempo, espacio, ciclo agrícola y el calendario festivo. Estas expresiones están fuertemente conectadas con la salud colectiva, ritualidad, fiesta y el *Sumak Kawsay*.

### **3.12. La chacra como base de la salud colectiva (*Alli Sumak Kawsay*)**

La chacra es concebida como el cordón umbilical que nutre y garantiza un buen estado de salud física y psicológica en la comunidad; además, es el espacio de la concreción de saberes etnoastronómicos, etnoalimenticios, etnobotánicos y otros que influyen en el estado de salud colectiva.

La variedad de productos obtenidos en la cosecha es utilizada por las familias cuando los casos así lo ameriten, como recetarios para sanar una diversidad de enfermedades. En líneas posteriores se detallan estas afirmaciones.

El no disponer de la chacra de maíz conlleva a buscar estrategias para obtenerlo, ya sea por intercambio de bienes entre pisos ecológicos diferentes, por la práctica de otro principio llamado *mashkarina* o acompañando en el trabajo de la chacra a las familias que siembran este cereal. Estos actos explican que el nutriente básico de la alimentación es el maíz. No consumirlo puede causar desnutrición o pérdida de la fuerza y del estado de ánimo.

Los productos en estado tierno, a medio madurar o maduros, cocidos, en emplastos o jugos, sus hojas, el pelo de choclo y una diversidad de combinaciones, son aplicadas como recetarios para tratar muchas enfermedades.

### **3.13. La chacra, la salud y la concepción integral de la vida en las comunidades cañaris**

Desde este nivel de análisis integral, se concibe a la chacra como un espacio humanizado de producción de múltiples semillas (cultivos asociados) complementarias. Esta producción depende del cariño y del afecto del agricultor en el proceso de la crianza y del uso racional de los recursos físicos y espirituales (ritualidad). En la chacra andina humanizada, las plantas que allí crecen se cuidan entre ellas, crecen juntas y proporcionan alimentos con un valioso contenido nutricional y con características organolépticas (color, olor, sabor) propias que no contienen residuos de contaminantes o sustancias tóxicas que puedan afectar la salud de los consumidores (Merino et al. 2011, 3). De la práctica de la ritualidad paralela al desarrollo del ciclo agrícola depende el estado de salud de la comunidad cañari en general.

Para los indígenas cañaris, la salud integral es entendida como la sabiduría en la que entra en juego la capacidad de diagnóstico, tratamiento y prevención; desplegando el manejo de las energías proporcionadas por los *Apus* y espíritus cósmicos sobrenaturales que inciden, proporcionando las energías requeridas para la sanación. Esta sabiduría se pone en práctica en la vivencia de relaciones armónicas y de complementariedad con las distintas *chakanas*. De este encuentro armónico y de profundo respeto a la *Pachamama* depende la salud. Romper con la armonía implica incumplir con las normas y pautas culturales, situación que conduce a la visita del *Chiki* (mala suerte) y por ende la visita de las enfermedades; el poco éxito en el ciclo agrícola aparece y acompaña durante un año.

En este contexto, la salud:

... abarca a todos los seres que habitan en el *pacha*; ya que de todos depende la vivencia armoniosa. Por eso, cuando hay buena salud de la colectividad natural, los campesinos saben hacer regenerar la diversidad. Así, podemos decir que la salud constituye la armoniosidad de toda la colectividad (Vásquez 2002, 27).

Compartiendo este criterio y contrastando con la realidad contextual de las comunidades cañaris, es verdad que para gozar de una buena salud colectiva se debe establecer un nivel de relacionalidad y correspondencia con todos los componentes del *ayllu*: las piedras, el agua, las plantas, los animales, el viento, la cascada, los espíritus, las enfermedades y el hombre. Relaciones que fortifican el *kushi* y, por lo tanto, estimulan a la mente para alcanzar el *Sumak Kawsay*.

La enfermedad es la desarmonización del fluir de la vida; es la alteración de las pautas ideales o comportamentales; en el entorno de las chacras. Es el desequilibrio que llega debido a diferentes factores y algunos de ellos provocados por el descuido o desconocimiento, como la falta de respeto y cariño, la mala voluntad, el ocio, no cumplir con la ritualidad, ofender a los elementos de la naturaleza cósmica. El desequilibrio puede venir de las alteraciones de los fenómenos naturales como: la presencia de fuertes vientos, granizos, heladas, inundaciones, veranillos, y por la presencia de los *ayas* maliciosos como efecto de todo esto aparecen las enfermedades o plagas, que ponen en peligro la salud y la vida (Vásquez 2002, 27).

### **3.14. El pensamiento holístico de la chacra y la salud**

Reflexionar sobre la relacionalidad entre la chacra y la salud cañari implica hablar del paralelismo, no solo de los cuatro *raymis* andinos sino de las cuatro *chakanas* que conforman la cruz cuadrada. Dicho de otra manera, la *chakana* de la chacra se vincula con las demás y de esta armonía relacional depende el éxito productivo y del estado de salud de la colectividad cañari. Basta tomar como ejemplo la fiesta ceremonial del *Pawkar Raymi* en el contexto de las comunidades focales para entender este nivel de relacionalidad con todas las *chakanas* cósmicas.

Previo a este miramiento holístico relacionador, es pertinente hacer un análisis de las pautas ideales y comportamentales puestas en práctica en la fiesta mítica del *Pawkar Raymi*, concebido como un espacio de reencuentro con el *Apu* —Tayta Carnaval— que desciende de la *waka* de altura, Juidán, a las comunidades de estancia. Para su recibimiento, todas las familias de las comunidades se preparan con anterioridad para disponer de todos los alimentos ceremoniales y poder ofrecerlos en la mesa ceremonial. De este recibimiento al *Apu* depende el éxito del ciclo productivo de la chacra de maíz y el estado de la salud de la colectividad. No recibir con los honores gastronómicos, cantos, con la casa limpia y con profunda fe, es perjudicial para la comunidad porque en esos casos llega un personaje opuesto al primero llamado Cuaresmero que trae el *Chiki* o mala suerte, que se refleja en la mala producción de la



chacra, en la presencia de enfermedades y en la no reproducción del ganado: aves, ovejas, cobayos y el ganado vacuno y caballar.

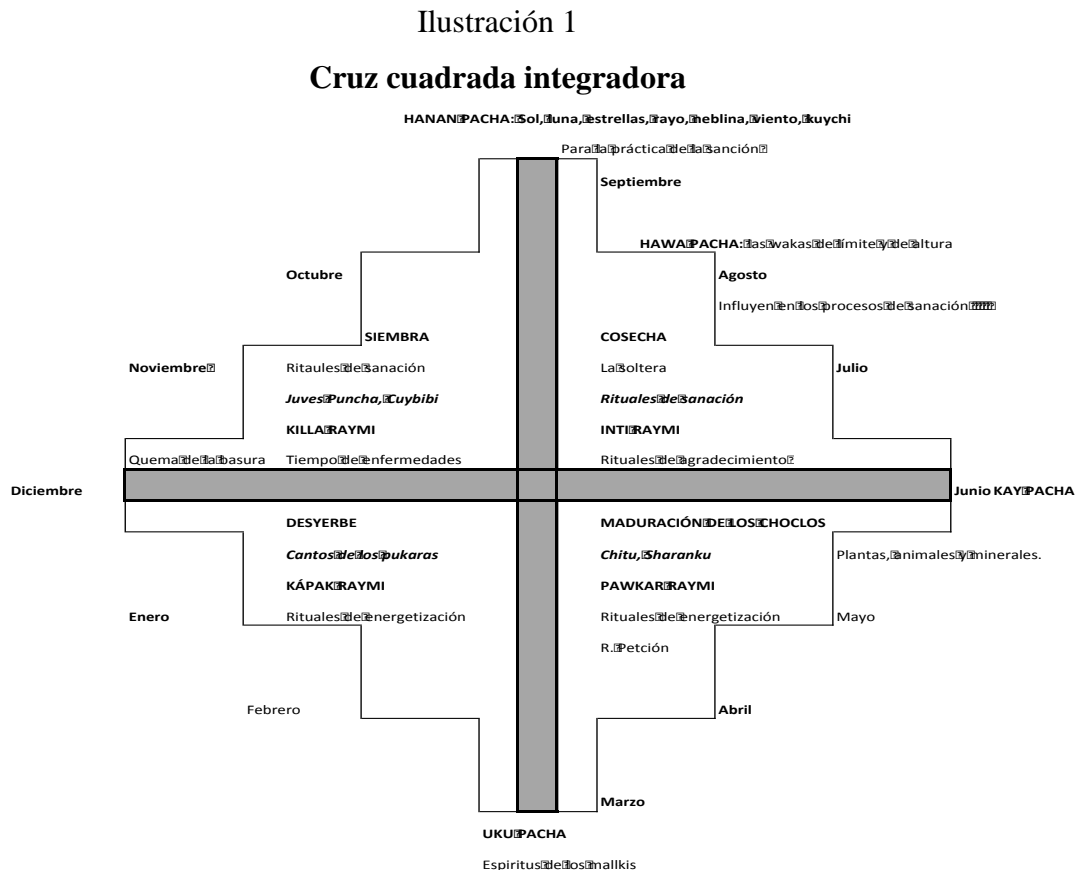
El *Kushi*, o suerte que proporciona el *Apu*, depende también del ritual central del *pukara* que consiste en ofrendar con sangre humana a la *Allpamama*. Hay dos versiones sobre la práctica del *pukara* en el contexto cañari. El primero tiene que ver con el hecho de dos comunidades históricamente opuestas ubicadas en el *hanan* y el *hurin*. Todos los años, en la fiesta del *Pawkar Raymi*, realizan esta batalla ceremonial que consistía en pelear a campo abierto utilizando las *warakas sunis* —armas que servían para lanzar piedras como proyectiles a gran distancia— y las *warakas kutus* —piedras estrelladas o en formas de hacha que usaban para pelear cuerpo a cuerpo—. La batalla terminaba cuando los combatientes o *pukareros* de uno de los bandos se rendían, ya sea porque hubo muertos o heridos de gravedad, hecho que implica el derramamiento de sangre. Para los perdedores significa un año de completa mala suerte, *Chiki*, de manera especial las chacras producirán menos, habrá frecuentes enfermedades y muertes. Todo terminará cuando se vuelvan a enfrentar en el año venidero triunfando y derrotando al oponente. Entonces, esta ritualidad de oposición y complementariedad tiene que ver también con la medición de fuerzas, de tal manera que, en caso de perder, tienen que prepararse militarmente todo el año para derrotar en la próxima contienda al oponente y evitar la convivencia con el *Chiki* o Cuaresmero (Fock 1979, 27).

Otro ritual mítico para alcanzar la buena producción de la chacra y el *Kushi* familiar consiste en que el carnavalero valiente se enfrente a la media noche con el *Apu* Tayta Carnaval en las *wakas* de estancia, es decir, en los sagrados espacios ceremoniales ubicados en la comunidad. En estos espacios, el valiente *pukarero* —al enfrentarse con el poderoso personaje místico— demuestra la agilidad de un gato, la valentía de un oso, la bravura de un toro, de tal manera que al final siempre triunfa el *pukarero* cañari. El personaje oponente ofrece su tambor de oro, manifestando que ese instrumento mágico proporcionará el *Kushi* para toda la vida, siempre y cuando no le cuente a su familia ni a su esposa de lo sucedido. Por consiguiente, queda demostrado que de este ritual depende la armonía, el éxito, la buena salud y, por ende, el *Sumak Kawsay* (Ochoa 2007, ).

Con este ligero preámbulo y en función del gráfico adjunto sobre la *chakana* integradora, se explica el nivel relacional y ontológico de la fiesta mítica del *Pawkar*

*Raymi* con los demás cuadrantes, vistos desde la óptica agrícola, cósmica, espiritual, espacial y preferentemente de la salud integral.

La cruz cuadrada integradora armoniza y demuestra que el pensamiento y la vivencia cosmovisiva de los *taytas* de las comunidades cañaris son holísticos, ningún elemento se mantiene aislado de los demás. Esta afirmación se explica a continuación.



Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Se inicia el análisis relacional desde el cuadrante del *Pawkar* que representa al espacio del *Hurin*, tiempo de recibimiento al *Apu* propiciador Tayta Carnaval, que desciende desde las *wakas* de altura para propiciar un excelente ciclo agrícola a los comuneros en agradecimiento por el pomposo recibimiento ofrecido. De esta visita y de la relación directa con este mítico personaje depende el *Sumak Kawsay*,<sup>21</sup> el

<sup>21</sup> *Sumak Kawsay*: proceso vivencial basado en la armonía, la relacionalidad y la complementariedad entre el mundo humano y el mundo espiritual y material.

principio del *llí apanakuy*<sup>22</sup> y el buen estado de la salud. Este *Apu* propicia el *Kushi*<sup>23</sup> (suerte) en razón de que se cumpla con las normas o pautas ideales determinadas en el mito. Incumplirlas conlleva a que llegue a las casas de los comuneros el personaje llamado *Yarkay*<sup>24</sup> que simboliza el *Chiki*,<sup>25</sup> austeridad y mala suerte, respectivamente.

Alcanzar el *kushi* en todas las actividades desarrolladas en el diario vivir depende de la relación y ritualidad que pongan en práctica con las demás *chakanas*. De la relación cósmica y mítica con la *chakana* del *Intiwatana* depende la buena maduración de la chacra. Esta ceremonia de agradecimiento y de relación directa con el *Tayta Inti* consiste en agradecer por haber contribuido en la maduración del maíz, la cebada y el trigo. En el plano de la salud, reverencian al Padre Sol por proporcionar la energía cósmica requerida los días martes y viernes, tiempos válidos para realizar las prácticas de sanación de una diversidad de enfermedades (Ochoa, 2017,).

En el ritual de la sanación, las *mamitas* —que son piedras redondas de color negro— son energizadas por el sol antes de realizar el ritual de limpieza. Estas poderosas piedras, dotadas de energía, reenergizan al cuerpo humano al frota al paciente con ellas y así se consigue sanar las enfermedades.

Desde tiempos anteriores, en el corral del ganado vacuno, caballar y ovino se colocaban unas picotas de piedra y, junto a ellas, unas piedras pequeñas, es decir, se empedraba el corral. Cuentan que esta práctica la hacían porque, durante el día, las piedras absorben la energía del sol. En la noche, el ganado —al echarse— absorbe esa energía, por eso crece robusto y sano; las vacas producen buena leche y —lo más importante— no se enferman. Queda demostrado que, para los comuneros, las piedras constituyen un recurso energizante poderoso (Alulema 2017).

La vinculación con el cuadrante del *Killa Raymi* ocurre mediante la intervención del hombre a través del ritual para reencontrarse con la *Mama Killa*, de tal manera que le recuerda la responsabilidad de hacer llover en estos tiempos de

---

<sup>22</sup>*Alli apanakuy*: práctica del principio de reciprocidad, complementariedad, racionalidad y la cohesión social entre parientes reales y ficticios.

<sup>23</sup> *Kushi*: término que remite a la buena suerte, al placer y la felicidad. Este concepto etnopsicológico se concreta al poner en práctica los rituales de petición, de tal manera que el ritual proporciona la energía y el autoestima necesarios para que sus peticiones colectivas se cumplan.

<sup>24</sup> *Yarkay*: es un personaje mítico que simboliza austeridad, pobreza, cotidianidad. Es el personaje que complementa al tiempo de la abundancia de comida y bebida, representado por el *Apu Tayta Carnaval*.

<sup>25</sup> *Chiki*: término que remite a la mala suerte: en la producción agrícola, en el estado de la salud, en la reproducción de los animales. El *chiki* llega al incumplir con las normas culturales, por ejemplo, al no realizar los debidos rituales de petición.

intensos estiajes para que el agricultor inicie sus primeras siembras. Vale indicar que, según las investigaciones etnográficas aplicadas a los comuneros, este ritual ya no se practica (Guamán 2017).

En los mitos se evidencia el envío de las *Cuybibis* todos los años para que pongan en alerta a los agricultores sobre la proximidad de la lluvia y de las primeras siembras. Se trata de un indicador natural que con su presencia anuncia la lluvia y, por ello, los agricultores se aprestan a iniciar el ciclo agrícola.

Este ritual de petición en la actualidad no se practica; sin embargo, quedan evidencias como la *waka* Trébol Loma que dispone de un geoglifo de la luna y junto a ella un gran espacio ceremonial. Unos versos cantados por Tayta Carnaval hacen referencia a la neblina y la lluvia que provoca la *waka* Tayta Buerán.

En otro conexto, con respecto a la Luna, la toponimia derivada de la palabra Quilluac, que una vez estudiada y analizada tiene la siguiente explicación: en el idioma cañari usaban el lexema /Shi/ para referirse a la luna y el lexema /war/ para mencionar al espacio. Por lo tanto, en tiempos de los cañaris debía haber sido Shi-war. (*waka* de la Luna). Con la llegada de los incas estos términos se refonetizan y se acomodan a la fonética de la lengua imperante; por lo tanto, pasa a denominarse Quilla-Waka, de igual manera sigue siendo un espacio relacionado con la luna. A partir de la llegada de la Conquista, y con la influencia del castellano, entra en juego la economía lingüística que da una armonía de sonidos a una palabra, así pasa a denominarse quillu-ac; término que significa /quillu/ = amarillo y /ac/ = lugar, por lo tanto, se concibe como un lugar de color amarillo, perdiendo de esta forma el valor semántico original. Se defiende el significado original porque en su entorno se descubrieron piedras con agujeros conocidos como calendarios lunares (Ochoa 2015, 30).

En el plano de la salud, en otros tiempos, en el mes de septiembre las familias cañaris recogían toda la basura interna y externa de la casa y la quemaban. Esta manifestación significaba preparar la casa para prevenir el ingreso de enfermedades y pestes. Con la llegada de San Pedro, esta manifestación pasa a denominarse *La quema de las barbas de San Pedro*. En la actualidad, en el mes de septiembre, ciertas familias acostumbran dirigirse a las cascadas a realizar baños de energización y de sanación. Estos rituales tienen que ver con el inicio del nuevo ciclo agrícola, por lo tanto, las familias deben estar libres de enfermedades para que la chacra sea productiva.

En la vinculación del *Apu* con el *Kápak*, el *Apu* prepara y selecciona a los *pukareros* —guerreros cañaris— a través de una rigurosa selección y de pruebas rigurosas, a sabiendas de que estos guerreros —en los tiempos del *Pawkar*— se medirían con los *pukareros* de las comunidades históricamente antagónicas. Lo importante de esta fase es la sangre derramada por los guerreros en el campo de batalla, ofrendas al *Apu Pachamama* que afirma la presencia del *Kushi* por un año para el bando ganador y significa la llegada del *Chiki* para el bando perdedor, que solo podrá liberarse al vencer en la próxima contienda.

En el plano de la salud, el *Apu* interviene en las cascadas, por lo tanto, recibir el baño ritual en este tiempo es recibir el *Kushi* y la buena energía que dura un año. Los baños de energización se relacionan con el cuadrante de la lluvia y, por lo tanto, se trata de un ritual de petición para que la lluvia no sea exagerada y no cause daño a la chacra del maíz.

### **3.15. Influencia del tiempo y la alimentación en la salud**

Las cuatro *chakanas* del ciclo agrícola determinan el tiempo y los alimentos que consumen los indígenas en el transcurso del año cíclico y la *chakana* de la salud se determina a través de la relacionalidad y complementariedad con las demás.

El año espiral agrícola inicia en el mes de septiembre, tiempo en el que se dispone de una variedad de alimentos para el consumo humano como maíz, trigo, cebada, haba, frejol, arveja, quinua, tubérculos como la oca, mashwa, papa, melloco y otros productos conseguidos a través del intercambio de bienes de consumo con pisos ecológicos de clima caliente o *yunga*. A este tiempo se lo denomina culturalmente *Usyay Pacha*, tiempo de verano y descanso de la Madre Tierra. De tal forma que en esta época se dispone de una amplia variedad de alimentos necesarios para una nutrición equilibrada.

En estos tiempos se consume mote con ají, *tashno* (habas y maíz medio tostadas), sopas de frejol, haba, arveja, harina de haba y arveja, papas cocinadas con cáscara y abundante ají. Predomina el uso de cereales como alimentos básicos, mientras que los alimentos complementarios son hortalizas y aquellos de origen animal.

En esta *chakana*, el tiempo influye fuertemente en el estado de la salud colectiva de los comuneros. A fin de ahuyentar los males, las familias deben cumplir con las normas culturalmente establecidas, como limpiar y reunir toda la basura interna y externa de la casa, limpiar con plantas de olores fuertes las habitaciones y quemar para que las pestes y otras enfermedades (*Chiki*) no se apoderen de las familias. Esta forma de prevenir las enfermedades, en tiempos precoloniales, se denominaba el ritual del Situa; luego, en la época colonial, se sustituye por la fiesta católica de San Pedro, cuyo ritual central consistía en quemar la basura y los desperdicios, aludiendo a que es tiempo de quemar las barbas de San Pedro. En la actualidad, este tipo de expresiones ya no se practican. Sin embargo, el efecto de este tiempo de intenso verano se siente porque piojos, pulgas, infecciones de la piel, el mal viento y otras enfermedades aparecen (Cungachi 2017).

La *chakana* de la Luna o *Mama Killa* incide en la salud si no se ponen en práctica las pautas comportamentales culturalmente establecidas. Irrespetar las fases lunares como la *luna tierna* causa enfermedades de gran impacto, de manera especial en las mujeres en los períodos de menstruación; no pueden cruzar por las ciénegas porque les crece la bola matriz, no deben ingresar a las chacras que están en estado de maduración, puede afectar a la maduración del maíz. Las heridas causadas por accidentes u operaciones médicas, los dolores reumáticos se enternecen, es decir, sienten intensos dolores.

En esta *chakana* aparece el *Kuychi Aya* que enferma y puede causar la muerte. El *Kuychi* sigue a las personas que visten prendas de colores intensos como rojo, amarillo, azul y sus derivados. Cuando esto sucede, hay que saber enfrentarlo para evitar que su energía ingrese al cuerpo humano. Advierten que el aludido debe embocar agua de una vertiente cercana y soplar tres veces con dirección al *Kuychi* o, si es varón, orinar en esa dirección dando la forma de una cruz, hacerlo tres veces. También se recomienda hacer el gesto de que está cortando la base del *Kuychi* con el machete de acero y terminar haciendo la forma de la cruz. Con estas manifestaciones el *Kuychi* se aleja y deja de seguir (Falcón 2017).

Es notoria la presencia del simbolismo de la cruz y del número tres católico. La cruz del padre, la cruz del hijo y la cruz del espíritu santo, se manifiestan en toda liturgia católica y en las oraciones y vivencias cotidianas. La única y la mejor forma de evitar que cualquier tipo de *Aya* dañino cause enfermedades está en los talismanes

preventivos, como llevar envuelto —en una tela roja— dientes de ajo hembra y macho; colocar en la muñeca de la mano hilos de color rojo; en los niños colocar la cabalonga en su cuello; portar anillos de acero y, para quienes profesan con profunda fe la religión católica, llevar un crucifijo en el cuello, un escapulario. Esto libra a las personas de las energías malas que pueden provocar desequilibrios en la salud.

El tiempo de la *chakana* del *Kápak* incide en la salud de los comuneros que saldrán bajo la denominación de carnavaleros a recorrer por las casas de las familias de la comunidad. Se dice que en tiempos precoloniales, según la narrativa de los mitos que perviven en los cantos, solían acudir a las cascadas a recibir el baño de energización y poder porque debían librar batallas con las comunidades opuestas. Este ritual proporcionaba la valentía y la seguridad para el triunfo. En la actualidad, estas evidencias persisten en los mitos cantados en la fiesta del lalay cañari. En este contexto, para que los niños dispongan de buena salud, tienen que acudir al tradicional pase del niño y cumplir con las normas establecidas, como aportar con ciertos productos para el altar y llevarse una cierta cantidad de alimentos del altar para tener que devolver el doble el año venidero. De esta forma se asegura el estado de la salud familiar (Ochoa 2017).

Como se ha demostrado, el tiempo tiene una fuerte influencia en la salud integral de las comunidades cañaris.

El sistema de alimentación tiene dos dimensiones. Alimentos que sanan y previenen ciertas enfermedades: el consumo de mellocos alivia y previene el desarrollo de las enfermedades gástricas; el consumo de la mashwa previene y alivia las enfermedades prostáticas; alimentos como la machka, el mote, las habas, la arveja y los frejoles, proporcionan los nutrientes requeridos por el cuerpo, de tal forma que se puede pasar el día en los trabajos más forzados y no sentir cansancio. El consumo de ciertas carnes como de perro, burro, caballo, pichones y cuy es utilizado con fines terapéuticos y permite sanar enfermedades graves como afecciones crónicas de las vías respiratorias (bronquitis), problemas digestivos crónicos y problemas del corazón (Falcón 2017).

Una segunda dimensión de alimentos son aquellos considerados como negativos, debido a que se los puede consumir una sola vez, no permiten guardarlos ni calentarlos porque pueden causar enfermedades estomacales muy dolorosas; por ejemplo, la sopa o la colada preparada de zambo, la harina de habas, el arroz de

cebada, las sopas de lenteja y frejol, generan molestias estomacales y cuadros diarreicos que hasta pueden llevar a ser tratados por los profesionales de la medicina convencional.

#### **4. La modernización agropecuaria**

Hablar de la modernización agraria implica hacer un ligero acercamiento a referentes históricos. Con este propósito tomo los aportes de Breilh (2010), sus reflexiones inician a partir del lanzamiento del Plan de Tierra y Territorio por el Magap, en noviembre de 2009, plan que evidencia la injusta distribución de la tierra, cuyo efecto se manifiesta en las precarias formas de vida del los campesinos e indígenas que dependen de este recurso. Este plan establece la afectación de 2.5 millones de hectáreas a través de compras y expropiaciones a los terrenos que no cumplen con la función social. Para el éxito de este plan, a más de las facilidades de pago, se plantea el apoyo con asistencia técnica y tecnológica y con la apertura de mercados y seguros.

Pese a las bondades del apoyo al desarrollo productivo, el plan gubernamental no establece la necesidad de implementar un nuevo modelo agrario que evite el clientelismo y un continuismo. En este contexto tiene mayor peso el paradigma dominante de la modernidad, que opone la ciudad —como entidad rectora, cosmopolita, avanzada y pujante— a lo rural —como un mundo atrasado, local, más simple y secundario—.

En este contexto, la idea central de la política provoca acciones agrarias desarrollistas trabajadas con el respaldo de la tecnología moderna con miras a inducir la producción agraria hacia lo industrial; visualizándose la tendencia a la acumulación de capital por parte de las grandes empresas transnacionales que ofertan el desarrollo tecnológico. Bajo esta narrativa de oposiciones radicales entre el campo y la ciudad, la agricultura y el desarrollo, la modernidad y lo tradicional, se termina negando y opacando la presencia de una agricultura ecológica como alternativa a la amenaza de la impactante influencia de los agroquímicos que han causado enormes efectos en el medio ambiente y en la salud. El diálogo de saberes se restringe y se escucha a nivel de los movimientos sociales y a nivel de las organizaciones comunitarias como la Tucayta, en nuestro caso.



En este marco, el paradigma de la ruralidad neoliberal se visibiliza por medio de vastas extensiones de monocultivos, en la pérdida de biomasa, en la destrucción de la biodiversidad, en la incorporación de cultivos genéticamente modificados, en la aplicación intensiva de agrotóxicos y en la sobreexplotación de una población asalariada (Breilh 2010). Mientras que la agricultura tradicional se siente presionada por esta imponente fuerza neoliberal, aplicando el diálogo de saberes al interior de sus comunidades en los cultivos de reducidas extensiones de terrenos.

Romper estos esquemas es un desafío a largo plazo, por lo tanto, los discursos de sustentabilidad, sostenibilidad y equidad solidaria son proyecciones que se concretarían si se hace conciencia para superar los productos agrarios que consumimos, que no reúnen las condiciones para una alimentación limpia y sana. Aquí, la propuesta de la Tucayta, la Asociación de Agrónomos Indígenas del Cañar y la Cooperativa Mushuk Yuyay tiene mucho peso. En sus objetivos propone emprender un diálogo de saberes con el afán de recuperar la ingeniería agraria ancestral que permita recuperar semillas, abonos y cuidados de la chacra con experiencias vivenciales naturales. En la actualidad se encuentran empeñados en recuperar la semilla de la papa invienera, semilla que se caracteriza por ser resistente a la lancha y al mosco, de la que hoy —por influencia de la colonización— no disponemos.

Para reformar el modelo agrario no basta con aplicar políticas de equidad en cuanto a la distribución de la tierra, se requiere trabajar y unir esfuerzos para proponer planes integrales de transformación del modelo agrario y para la conquista de un mundo agrario sustentable, solidario y saludable (Breilh 2010). Recuperar el *Sumak Kawsay* fundamentado en una agricultura ecológica centrada en el diálogo de saberes y en la práctica de una epistemología andina integral, que induzca a mirar con certeza el *ñawpa* y hacer —de esas sabidurías— ingenierías irrepetibles que han propiciado la práctica del *Sumak Kawsay*.



## Capítulo segundo

### Metodología

#### 1. Pregunta, hipótesis y objetivos

##### 1.1. Pregunta central

¿Ha cambiado la sabiduría de la chacra cañari en los temas de salud, medio ambiente y práctica vivencial agrícola debido a la presión colonizadora y modernizante, ejercida desde la época de la hacienda hasta la actualidad en las comunidades de base de la organización Tucayta?

##### 1.2. Hipótesis

El sistema neocolonialista, (tomando como punto de partida época de la hacienda), ha incidido en la modernización de la matriz agraria, en la sabiduría de la salud ancestral, en la relación comunidad y medio ambiente en las comunidades de base de la Tucayta.

##### 1.3. Objetivos

###### 1.3.1. Objetivo General

Investigar la cosmovisión armonizadora de la chacra; expresada en la sabiduría etnoagrícola, etnomedicinal y el medio ambiente, para determinar la incidencia de la modernización colonizante en la agricultura desde la época de la hacienda a la actualidad en las comunidades de base de la Tucayta.

###### 1.3.2. Objetivos específicos

1. Analizar los resultados de la investigación sobre sabiduría de la chacra cañari para determinar el impacto colonizador en la *Pachamama* y en los productos agrícolas.

2. Investigar con profundidad el tema de la salud colectiva de las familias de las comunidades cañaris para conocer el nivel de resistencia de estos saberes al colonialismo académico imperante.
3. Reflexionar sobre los efectos de los agrotóxicos en el medio ambiente, a través de estudios científicos de laboratorio, resultados que servirán para tomar decisiones conjuntas con la organización Tucayta.
4. Determinar los aspectos positivos y negativos de la modernización agropecuaria y los impactos que ha generado en la matriz productiva ancestral de las comunidades del universo de estudio.

## **2. Metodología**

### **2.1. Enfoque metodológico y diseño general**

#### **2.1.1. Enfoque de investigación-acción participativa**

Este estudio se realizó con un enfoque metodológico de investigación-acción participativa, observación participante y participación militante.

El autor del estudio es miembro y participante activo de la organización Tucayta y, por ende, conocedor de su realidad. Cuenta con mayor confianza por parte de la organización y tiene mayor capacidad de interpretación desde su cosmovisión, lo que le permite identificar realidades específicas delicadas, hacerlo desde su cultura y lengua permitió un mejor acercamiento para recopilar la información. Su papel de dirigente en el tema de educación y ambiente (*Pachamama*) y de docente le ha brindado capacidad de acción e incidencia.

La organización apoyó en todas las etapas del proceso de investigación: en la determinación de la temática, apoyo en el proceso de recopilación de información, ofrecer información de archivo, acompañar a las reuniones comunitarias previstas para la investigación, en la toma de muestras para el estudio de la incidencia de los agrotóxicos, entre otras acciones.

Se aplicó la metodología de investigación-acción participativa en la fase de recolección de información a nivel de las comunidades del universo de estudio, con la

participación de todos los miembros; actividad que se desarrolló de acuerdo con las agendas de las asambleas comunitarias planificadas. En este proceso, a más de la aplicación de las fichas de investigación, resultaron importantes las reflexiones y los aportes surgidos en materia agraria y medicinal; es decir, el diario de campo, las fotografías y grabaciones permitieron recopilar esta información de primera mano.

Durante la investigación, en las asambleas comunitarias mensuales se informó el avance y aporte para continuar el trabajo investigativo, y se tomaron decisiones respecto del proceso de recopilación de información. Ejemplos de este apoyo son la identificación de los puntos críticos de muestreo de agua, responsabilizar a quienes ayudarían con la información y visitas, hacer disponibles documentos y apoyo en campo por parte de técnicos del sistema de riego para las tomas de agua. Los estudiantes de Unidad Educativa Quilloac, como miembros de las comunidades de la Tucayta, aplicaron las encuestas.

### 2.1.2. Diseño metodológico general

Se aplicaron técnicas cualitativas, etnográficas, cuantitativas y geográficas. En la fase de recopilación de la información se involucró a miembros de la comunidad, dirigentes comunitarios, *yachakkuna*, docentes interculturales y técnicos de entidades de desarrollo. La información etnográfica fue procesada y representada en gráficos estadísticos y fue acompañada de las estrategias de análisis e interpretación.

Para una mejor comprensión se adjunta un cuadro en el que se resaltan las técnicas utilizadas en la investigación.

Tabla 1

#### Técnicas y participantes en los capítulos y componentes del estudio

Capítulos/componentes	Objetivo/ Propósito	Informantes	Técnica
<b>Capítulos primero y tercero</b>			
La chacra y la salud desde una visión integradora, neoliberal y una visión de la salud desde la epistemología crítica y social.	Determinar desde el análisis cosmovisivo integrador y cíclico, los cambios efectuados en la chacra andina.	Grupo focal: Comunidades de Quilloac y San Rafael (6)	Entrevistas Encuestas Experiencias Fotografías Grabaciones

Investigación etnohistórica de las comunidades y cooperativas de la Tucayta	Indagar la configuración del proceso de conformación de las cooperativas y comunas de la Tucayta.	Testimonios evidenciados por nueve líderes que participaron en este proceso, exhuasipungueros de la hacienda.	Entrevista Bibliográfica Diario de campo Fotográfica
Ubicación de las haciendas pertenecientes a la Iglesia católica en Cañar	Elaborar un mapa de ubicación de las haciendas coloniales en Cañar	Extrabajadores y dirigentes conocedores de la ubicación y nombres de las haciendas.	Aplicación de coordenadas georeferenciadas con GPS. Mapeo.
Pisos ecológicos horizontales y verticales del área de estudio	Determinar los pisos ecológicos; altitud y uso	Dirigentes de las comunidades	Observación de paisaje toma de datos: altitud, rango de cultivos por cada piso ecológico
Tipología agroecológica de la comunidad	Establecer tipos de producción, tenencia de la tierra por cada piso ecológico	Consejo de Gobierno de la Tucayta (3 consejeros, 1 consejera)	Diálogo Observación
Agrobiodiversidad de la Tucayta	Establecer los cultivos por rango altitudinal	Técnicos de la Tucayta (2)	Observación Medición de altitud
Erosión genética de papas, oca, melloco, maíz y quinua.	Determinar las variedades locales y variedades que están en extinción	Agricultores chacareros (3)	Entrevistas
<b>Capítulo cuarto</b>			
Base alimentaria de las comunidades cañaris	Determinar el consumo de alimentos ancestrales y procesados	Miembros (156) de comunidades de base Encuestadores: estudiantes de la Unidad Educativa Quilloac	Encuesta sobre alimentación
Alimentos negativos que pueden causar daños	Entender el proceso de almacenamiento de los alimentos y el uso	Compañeras (4) mujeres que entienden la cocina	Entrevistas
Conocimientos sobre combinaciones de	Determinar los principales	30 <i>yachaks</i> de diferentes	Entrevistas

extractos biológicos naturales para la preparación de la medicina tradicional	alimentos medicinales	comunidades	
Simbolismo de los alimentos andinos	Hacer un análisis simbólico de los alimentos fundamentados en los usos y costumbres y la relacionalidad con la ritualidad y los espíritus protectores	Compañeras mujeres (4) que entienden la cocina	Entrevista
Principales plaguicidas que tienen mayor demanda en los almacenes agropecuarios del Cañar	Determinar los plaguicidas de mayor demanda en Cañar	Dueños (4) de los almacenes agropecuarios	Entrevistas
Análisis químico de agua, sedimentos y papa	Determinar residuos de plaguicidas en agua, sedimento y papa	Laboratorista	Análisis en laboratorio
Percepción de los agricultores de la Tucayta sobre los problemas generados por el uso de agrotóxicos, asistencia técnica.	Indagar la percepción de los agricultores sobre los efectos de plaguicidas	Miembros de las comunidades de base (de 80 hasta 120 por asamblea)	Entrevistas en las asambleas comunitarias
Costo de fertilización y controles fitosanitarios	Determinar el costo de controles fitosanitarios en el cultivo de papa	Agricultor (1) de comunidad de Yanachupilla	Acompañamiento en la producción Observación del cultivo

### Capítulo sexto

Tipos de enfermedades, diagnóstico y tratamiento	Indagar sobre los tipos de enfermedades, saber cómo diagnostican y el tratamiento	Yachaks (30)	Entrevista
Efecto de plaguicidas en la salud de las personas de la Tucayta	Saber el efecto de plaguicidas en los miembros de las comunidades	Personal de salud del Subcentro de Salud de la comuna Quilloac y Cuchucún	Entrevistas
Casos de intoxicaciones	Determinar casos	Médico del	Estadísticas de

en el Hospital Luis F. Martínez Año 2016	de intoxicación de la población del Cañar en el Hospital Luis F. Martínez	Departamento de Estadística del Hospital	morbilidad
Enfermedades más comunes en el puesto de Salud de Cuchucún	Determinar las principales enfermedades de los miembros de la comuna Cuchucún	Personal de salud del subcentro de salud de la comuna Cuchucún	Estadísticas de morbilidad
Morbilidad general en el centro de salud de Quilloac	Determinar la morbilidad de los miembros de la comuna Quilloac	Personal de salud del subcentro de salud de la comuna Quilloac	Estadísticas de morbilidad
Preparación de las aguas medicinales para sanar una diversidad de enfermedades	Indagar el uso de las plantas medicinales y las enfermedades que curan	<i>Yachaks</i> 30	Entrevista
Taxonomía de las plantas medicinales cañaris	Clasificar las plantas medicinales de acuerdo con la cosmovisión de los <i>yachaks</i>	<i>Yachaks</i> 30	Entrevista

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

### 3. Diseño por componente

#### 3.1.Componente: Cosmovisión andina y pensamiento Cañari

La metodología aplicada en este componente combinó el análisis bibliográfico con el diálogo de saberes. El análisis bibliográfico estuvo orientado a la búsqueda de fuentes teóricas convincentes, de las cuales se procedió a la elaboración de fichas de cada autor, con el interés de la comprensión de la sabiduría cañari. El diálogo con los *taytas* seleccionados y recomendados por la Tucayta permitió comprender la relación integral de la chacra con los modos de vida de los comuneros y realizar la reconstrucción del pensamiento cañari.

El diálogo de saberes se realizó a través de un grupo focal con seis *taytas*, exdirigentes de dos organizaciones de base, Quilloac y San Rafael.



### **3.2. Componente: Estudio etnográfico histórico de la Tucayta**

En este componente se hace una caracterización socioeconómica, cultural e histórica de la Corporación de Organizaciones Indígenas y Campesinas Cañaris Tucayta y se lo trabajó en varios componentes complementarios.

Se realizó un estudio histórico comparativo con revisión de fuentes bibliográficas focalizadas en dos períodos históricos diferentes: antes de la entrega de la tierra a las cooperativas agrícola por el Ierac (Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización) y después de la Reforma Agraria.

El estudio histórico de la organización Tucayta se logró gracias al apoyo de la organización que proporcionó la información requerida de los archivos y de la biblioteca institucional. Por sugerencia de la organización, se tomó el estudio de Almeida y Morocho (2011) como texto base por tratarse de un estudio muy fundamentado. Se han tomado también otros textos complementarios para dar consistencia al análisis.

La reconstrucción de la historia de la Tucayta se complementó con los testimonios de *taytas* extrabajadores de la hacienda de Guantug (9 hombres, 1 mujer). Con los testimonios de los *taytas* se buscó indagar sobre los cambios en los modos de vida de las comunidades antes y después de la Reforma Agraria.

Con esta combinación de técnicas se realizó la reconstrucción de la memoria colectiva cañari en cuanto a la conformación histórica de las comunidades y cooperativas que conformaron la organización Tucayta.

La reconstrucción histórica se apoyó también en la técnica cartográfica, con el levantamiento de puntos GPS para elaborar el mapa de ubicación de las haciendas coloniales en Cañar, con información de los extrabajadores de Guantug.

### **3.3. Componente: Caracterización socioeconómica y espacial del área de estudio**

Se detallan en esta caracterización aspectos como la ubicación geográfica y extensión; sus características fisiográficas, hidrografía, clima, zonas o pisos agroecológicos, datos demográficos, indicadores económicos relativos a la producción pecuaria, tenencia de la tierra, sistemas de producción agrícola, indicadores sociales como el sistema educativo y el respaldo de la organización y la migración. Se

analizaron información secundaria y datos proporcionados por los dirigentes de las comunidades, complementados con la observación a través de recorridos de las zonas.

La determinación y caracterización de los pisos ecológicos horizontales y verticales del área de estudio se realizó con la participación de dirigentes de las comunidades de base. Se aplicaron técnicas geográficas como observación de paisaje, medición de altitud y observación y tipología de cultivos por pisos ecológicos.

En el establecimiento de la tipología agroecológica —considerando tipos de producción y tenencia de la tierra por pisos ecológicos— se incorporó el conocimiento de los miembros del Consejo de Gobierno de la Tucayta (integrado por 3 consejeros y 1 consejera) en el marco de un diálogo de saberes y observación participante.

En este componente se realizó también la identificación de la agrobiodiversidad en la Tucayta, mediante la cual dos técnicos agrícolas de la organización tipificaron los cultivos según rangos altitudinales. Para ello realizaron la observación participante y la medición de altitudes.

### **3.3.1. Entrevistas sobre erosión genética de los cultivos**

Para la determinación de la erosión genética se realizaron entrevistas a tres agricultores chacareros con amplio conocimiento de las variedades agrícolas de la zona de estudio, a quienes se consultó sobre las variedades locales actuales y las que históricamente existían, centrados en cultivos andinos como papa, oca, melloco, maíz y quinua.

La Guía de Entrevista indaga sobre los principales cultivos que están en proceso de olvido y extinción, para determinar las causas de la erosión cultural de la chacra, a través de preguntas semiestructuradas, en las cuales los encuestados señalaron si sembraban papa, oca, melloco, mashwa, maíz, arveja o quinua en el período (1950-1980) y en la actualidad, además de comentar o ampliar su respuesta. La guía de entrevista se encuentra en el Anexo 3.

## **3.4. Componente: Consumo de alimentos**

### **3.4.1. Encuesta sobre alimentos**

Para la investigación de este indicador sobre la frecuencia del consumo de alimentos, se aplicó una encuesta a 156 informantes entre hombres y mujeres, comprendidos en las edades de 25 a 60 años.

Universo: familias de las comunidades de Tucayta

Marco muestral: listado de los miembros de las organizaciones de base de la Tucayta

Muestra: 156 personas, hombres y mujeres, comprendidas entre 25 y 60 años de edad, pertenecientes a las comunidades de La Posta, Cuchucún, Lodón, Yanachupilla, San Rafael y Quilloac.

Un criterio para distribución de la muestra fue tener representatividad de los tres tipos de pisos ecológicos determinados en función de la altitud: zonas frías, medias y bajas.

Tabla 2

**Distribución de la muestra de la encuesta sobre alimentación según pisos ecológicos y comunidades**

Piso ecológico	Población Comunidades	Muestra Comunidades	N.º de encuestados
<b>Zona fría (pajonales)</b> 3413 hasta 3735 m s. n. m.	Quilloac, Jirincay Yanachupilla, Santa María	Quilloac, Yanachupilla	26
<b>Zona media</b> 3169 hasta 3413 m.s.n.m	Quilloac, Jirincay, San Rafael, Shizho, Yuracasha	Quilloac, San Rafael	63
<b>Zona baja</b> 2303 hasta 3169 m s. n. m.	Shayacrumi, Cuchucún, La Posta, Chaglaban, Quilloac, San Rafael, Shizho, Chuchucán, Correuku	Cuchucún, La Posta, San Rafael, Chuchucán	67
<b>Total</b>			<b>156</b>

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

**Selección de informantes**

Los informantes fueron una persona de la familia, hombre o mujer, conocedora de los hábitos alimenticios de la familia.

Criterios de inclusión: familias de las comunidades de base de Tucayta

Criterios de exclusión: se excluyó del estudio a los *yachakkuna*

La selección de la población informante se la hizo en coordinación con el Consejo de Gobierno de la Tucayta. Antes de la aplicación de la encuesta se llevaron a cabo reuniones comunitarias para socializar el objetivo de la investigación. En este conversatorio se explicó a los participantes el objetivo de la investigación y se establecieron las fechas de visita para llevar a cabo las entrevistas.

Las encuestas fueron aplicadas mediante entrevista directa. Los encuestadores fueron estudiantes de la Unidad Educativa Quilloac.

Cuestionario de encuesta: A los encuestados se les interrogó sobre la frecuencia de consumo (escala de nunca a todos los días) en la semana de una lista de 28 alimentos, entre cultivos y preparados tradicionales andinos y alimentos procesados. El cuestionario en este módulo estuvo diseñado con preguntas cerradas, de selección múltiple. El formato del cuestionario de encuesta se encuentra en el Anexo 3.A.

Procesamiento y análisis: Las respuestas se procesaron mediante la aplicación de métodos y técnicas apropiadas y sus resultados se graficaron en cuadros estadísticos con base en los indicadores de las frecuencias y los porcentajes obtenidos, de esta manera se evidencia el uso y la importancia de alimentos ancestrales y procesados.

### **Entrevistas sobre formas de preparación de alimentos**

La investigación cuantitativa de la encuesta sobre alimentación se trianguló con el análisis de las entrevistas aplicadas a cuatro mujeres conocedoras de la cocina cañari, centrada en la identificación de alimentos negativos como los alimentos que no se pueden calentar y guardar (sopa de zambo, zapallo, arroz de cebada, harinas, etc.) porque causan fuertes daños estomacales (qué son y cuáles son). A este mismo grupo de entrevistadas se le preguntó sobre el simbolismo de los alimentos andinos, relacionado con la ritualidad y los espíritus protectores.

### **3.5. Componente: Exposición a contaminación por uso de agrotóxicos en la producción agrícola**

#### **3.5.1. Subcomponente: Identificación de productos utilizados y uso en la producción**

Para determinar los plaguicidas más utilizados por los agricultores, se realizaron entrevistas y observaciones a propietarios y técnicos de los cuatro almacenes distribuidores de productos agropecuarios de mayor prestigio en el cantón Cañar: Agroseguro, Almacén Agropecuario Quilloac, Agripac y Fertisa. El propósito fue identificar los productos que son vendidos en la zona de estudio para conocer el nivel de extensión que ha tenido el uso de agrotóxicos en la producción. Los productos identificados fueron clasificados según su uso: insecticidas/fungicidas/herbicidas, y para cada uno se registró su ingrediente activo y nombre comercial.

#### **3.5.2. Subcomponente: Encuesta a agricultores sobre uso de agrotóxicos**

Con respecto al uso y manejo de plaguicidas, se recabó información a través de la aplicación de una encuesta aplicada a los agricultores, se complementó la investigación con la aplicación de la técnica de observación en las zonas de aplicación. A través de una encuesta se obtuvieron datos de primera mano que sirvieron de fundamento para cumplir con el objetivo propuesto.

Universo: agricultores de la Tucayta

Marco muestral: listado de los miembros de las organizaciones de base de la Tucayta

Muestra: 156 agricultores de las comunidades de La Posta, San Rafael, Yuracasha, Jirincay, Yanachupilla, Chuchucán, Cuchucún y Quilloac, comunidades que se encuentran ubicadas en los distintos pisos ecológicos que van desde 2000 a 3700 m s. n. m.

Un criterio para distribución de la muestra es tener representatividad de los tres tipos de pisos ecológicos determinados en función de la altitud: zonas frías, medias y bajas.

Tabla 3

**Distribución de la muestra de la encuesta sobre uso de plaguicidas según pisos ecológicos y comunidades**

<b>Piso ecológico</b>	<b>Población Comunidades</b>	<b>Muestra Comunidades</b>	<b>N.º de Encuestados</b>
<b>Zona fría (pajonales)</b> 3413 hasta 3735 m s. n. m.	Quilloac, Jirincay Yanachupilla, Santa María	Quilloac, Yanachupilla	26
<b>Zona media</b> 3169 hasta 3413 m.s.n.m	Quilloac, Jirincay, San Rafael, Shizho, Yuracasha	Quilloac, San Rafael, Yuracasha, Jirincay	63
<b>Zona baja</b> 2303 hasta 3169 m s. n. m.	Shayacrumi, Cuchucún, La Posta, Chaglaban, Quilloac, San Rafael, Shizho, Chuchucán, Correuku	Cuchucún, La Posta, San Rafael, Chuchucán	67
<b>Total</b>			<b>156</b>

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

El objetivo de la encuesta fue conocer la percepción, el uso y manejo de agroquímicos por parte de los agricultores en los procesos productivos de papa y maíz.

El cuestionario de encuesta se encuentra en el Anexo 3. Consta de tres secciones: 1. Percepción de los agricultores al costo de producción de papa y maíz; 2. Aplicación de sugerencias técnicas en el uso de los agroquímicos; y 3. Cómo combatir las plagas y enfermedades de la chacra. Cada pregunta contiene una lista de indicadores para seleccionar.

**3.5.3. Subcomponente: Análisis de residuos de agrotóxicos organofosforados, organoclorados y carbamatos en el agua de consumo humano y de riego en la región de la Tucayta**

Previo a la aplicación de este trabajo de investigación, se presentó la oportunidad de realizar un estudio de residuos de agrotóxicos en la Tucayta, bajo el apoyo del Dr. Jaime Breilh, coordinador del Doctorado en Salud, Ambiente y Sociedad de la Universidad Andina Simón Bolívar, propuesta que se socializó con la organización en pleno del Consejo de Gobierno ampliado; en esta instancia se

analizaron y se incorporaron algunas sugerencias de trabajo a la propuesta.

Se acordó realizar el estudio de residuos de agrotóxicos en el agua de consumo humano de las once comunidades de la Tucayta, el canal de riego Patococha y Piñán, así como el tubérculo papa de la zona de estudio.

De esta forma, la organización se compromete a facilitar la información objetiva requerida por el solicitante, ya sea en las entrevistas, en la aplicación de encuestas y en ofrecer documentos que posan en los archivos, en caso de que así lo requiera el solicitante. Para la concreción de esta investigación, el Consejo de Gobierno de la Tucayta —ante la petición del tesista— designa a los responsables modulares y técnicos de riego para que apoyen en la toma de muestras en los puntos estratégicos seleccionados.

En el recorrido investigativo se dispuso de diario de campo, grabaciones, fotografías, el uso de GPS para marcar las coordenadas requeridas y una grabadora profesional, adicionalmente se aplicó una encuesta.

**Toma de muestras de agua.** Por pedido de la Tucayta, se tomaron muestras de agua en lugares estratégicos de cada una de las comunidades. Principalmente del agua de consumo comunitario de los niños de la escuela, de la casa comunal y del subcentro de salud.

Las muestras se tomaron usando recipientes de vidrio con capacidad de un litro, previamente preparados en el laboratorio. Antes de tomar la muestra se realizaron tres lavados con el agua a muestrear, se descartó el agua sin tener contacto con la fuente, se llenó el recipiente, la boca del recipiente se cubrió con papel aluminio para evitar el contacto con el plástico de la tapa, se selló tomando todas las precauciones herméticas. Para cada caso se adjuntaron los datos de identificación como lugar, fecha y hora del muestreo, número de la muestra, coordenadas, temperatura ambiental, temperatura del agua y pH. Una vez selladas e identificadas, se colocaron en una hielera y se procedió de igual manera para el resto de muestras. Por la noche se enviaron a Quito para que se realicen los estudios de laboratorio debidos.

El muestreo se realizó tomando como referencia las zonas de mayor concentración agrícola y humana. El objetivo central de este trabajo minucioso consistió en determinar los agrotóxicos de uso frecuente en la zona. Bajo este criterio, los días 16 y 17 de diciembre de 2011, con la colaboración responsable del

coordinador del eje de riego de la Tucayta —conocedor de puntos de mayor concentración agrícola y humana—, se procedió a la toma de muestras. En el siguiente cuadro se detallan los lugares y otros criterios técnicos aplicados en este proceso.

Tabla 4  
Distribución de las muestras de agua

DATOS GENERALES							Coordenadas			Muestra		Observaciones
N	COD.	Lugar	Fecha	Hora	T ° Am °C	H rel %	N	E	Alt msn m	T ° C	pH	
							17M					
1	Tucayta	CUCHU	16/12/2011	11:15	15	50	728230	9720301	2905	13.2	7.6	Centro de salud, casa comunal, lugar obscuro
	1	CUN										
2	Tucayta	ZHAYA CRUMI	16/12/2011	12:15	25	35	723641	9721670	2915	17.9	8.5	Escuela Zayacrumi, presencia de llovizna
	2											
3	Tucayta	YURAC	16/12/2011	12:45	24	40	726192	9719725	3129	13.1	8.6	Escuela José María Rodríguez Yura casha (Yana Allpa)
	3	CASHA										
4	Tucayta	SHISHO	16/12/2011	13:10	20	38	727076	9719349	3123	13.9	7.9	Granja Tucayta Shizho
	4											
5	Tucayta	POSTA	16/12/2011	14:30	20	37	729094	9720348	2890	14.1	7.9	Escuela padre Angel María Iglesias
	5											
6	Tucayta	CHAGLABAN	16/12/2011	15:15	12	39	728900	9718953	3041	16.1	7.6	Escuela Peckhan
	6											Al derrame del agua el tubo es todo negro.
7	Tucayta	CORREUCO	16/12/2011	15:30	13	40	729506	9718568	3058	13.9	7.9	Casa Comunal
	7											El agua que se consume es del sistema de la ciudad de Cañar.
8	Tucayta	QUILLOAC	16/12/2011	15:50	12	47	728101	9717491	3134	12.7	8.5	Instituto Quilloac
	8	AC										
9	Tucayta	SAN RAFAEL	16/12/2011	16:10	10	50	727136	9717884	3225	14.5	7.9	Domicilio Juan Punin.
	9											
10	Tucayta 10	PATO	17/12/2011	8:15	11.7	50	721606	9713852	3081	10.9	8.2	Bocatoma canal Patococha (se toma la muestra en dos botellas de 500ml)
		COCHA										
11	Tucayta	SANTA MARÍA	17/12/2011	9:15	10.6	47	721225	9717598	3065	11.1	8.1	Sistema de agua de consumo para Chuchucán y Santa María
	11											
12	Tucayta	JIRIN	17/12/2011	11:10	13.7	51	725465	9717853	3308	12.4	8.0	Casa comunal Jirincay, presencia de lluvia.
	12	CAY										
13	Tucayta	PIÑANZHAMI	17/12/2011	12:40	16.4	58	728648	9717135	3181	12.4	8.8	Tras del cerro Narrio, canal Correuku-Guantug
	13	ZHAN										

Fuente: Felicita Nato, Orlando. *Cod. Inf. Pesagua 2011-001. Investigación impacto pesticidas en ecosistemas*. Centro de estudios y asesoría social CEAS, Quito. 2012, p. 3.



Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

El análisis de las muestras se realizó en el laboratorio de Investigación de Impacto de Pesticidas en Ecosistemas del Centro de Estudios y Asesoría Social (CEAS) en Quito, diciembre de 2011.

#### **3.5.4. Subcomponente: Análisis de agrotóxicos en sedimentos del canal de riego Patococha**

Considerando los lugares de amplia concentración agrícola y humana como preferenciales, se tomaron las muestras de sedimentos los días 16 y 17 de diciembre de 2011, en presencia de técnicos y directivos de la Tucayta, conocedores de estos espacios requeridos.

Como referencia para determinar los residuos de los agrotóxicos en los sedimentos, se realizaron estudios y análisis de agroquímicos organofosforados (OP Pesticide calibration mix 2, 8S61268) organoclorados (CLP Organochlorine Pesticide Mix 47426-U), carbamatos (531.1 Carbamate Mix, 46856-U). Cabe resaltar que todos estos productos son utilizados para el control de plagas especialmente en las chacras de papas. Con la identificación de estos químicos se determina que son los más utilizados en la zona. Los puntos de mayor concentración y contaminación se explican en el correspondiente cuadro.

Las muestras se tomaron aplicando la técnica descrita anteriormente en el canal de riego Patococha, considerando los puntos de mayor frecuencia agrícola y concentración humana. Se tomaron técnicamente tres muestras, fueron almacenadas de acuerdo con las indicaciones del laboratorio y se enviaron para el análisis respectivo. Posteriormente, el laboratorio remitió la siguiente información: extracción en fase sólida utilizando cartuchos CHROMABOND C18ec; para el análisis instrumental se utilizó un cromatógrafo de gases Agilent 6890N, acoplado a espectrómetro de masas 5973N de Agilent. La cuantificación se realizó utilizando estándares certificados. El límite de cuantificación 1ng/g de muestra para los agrotóxicos estudiados: Organofosforados (OP Pesticide calibration mix 2, 8S61268); Organoclorados (CLP Organochlorine Pesticide Mix 47426-U) y Carbamatos (531.1 Carbamate Mix, 46856-U) (Felicita 2012, 7).

En la tabla siguiente se detallan los puntos muestrales de la toma de sedimentos en el canal de riego Patococha.

Tabla 5  
**Puntos muestrales de la toma de sedimento en el canal de riego Patococha**

Datos generales					Coordenadas			Muestra				
N	COD.	Lugar	Fecha	Hora	T° Am °C	Hum rel %	N	E	Alt msnm	T° Am °C	pH	Obs.
							17M					
1	Tucayta SO1	PATOCOCHA	17/12/2011	8:15	11.7	50	721606	9713852	3 081			Bocatoma canal Patococha
2	Tucayta SO2	GANSHI QUILLOA C	17/12/2011	10:00	16.3	73	727736	9715872	3031			Lado de casa de Enrique Falcon Km 17 Canal, presencia de lluvia.
3	Tucayta SO3	JIRINCAY	17/12/2011	10:45	11.2	51	725167	9717442	3042			

Fuente: Felicita Nato, 2012

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Como se evidencia, las muestras fueron tomadas en la bocatoma del canal de riego Patococha en los puntos Ganshi, Quilloac y Jirincay. A este análisis se adjuntan fecha, hora, temperatura, coordenadas y altura.

### 3.5.5. Subcomponente: Análisis de residuos de agrotóxicos en la cosecha de papa

Esta investigación tomó las muestras de residuos del agua para beber y el producto de la cosecha de las papas, los estudios se realizaron en el laboratorio. Estos resultados demuestran, científicamente, los efectos causados por los agrotóxicos en el medio ambiente, el consumo de agua y de las papas. Las muestras se obtuvieron tomando los resultados de la cosecha de papas en el sector Ganshi de la comunidad de Quilloac, ubicada a 3600 m s. n. m., zona de alta productividad de este tubérculo. Las muestras fueron colocadas en fundas plásticas libre de contaminación alguna y enviadas al laboratorio en la ciudad de Quito. El pedido de análisis consistió en determinar la existencia de residuos de agroquímicos organofosforados, organoclorados y carbamatos.

### **3.5.6. Subcomponente: Percepciones de los agricultores sobre los impactos negativos de los agrotóxicos**

Los impactos negativos del uso de agrotóxicos se recabaron también de las fuentes orales de los agricultores en el contexto de las asambleas comunitarias.

### **3.5.7. Subcomponente: Estudio de costo de fertilización y controles fitosanitarios**

Para determinar el costo de las técnicas de control fitosanitario en la chacra, se realizó un estudio de observación de cultivo y acompañamiento de todo el ciclo productivo de una hectárea de papa en la chacra de un agricultor de la comunidad de Yanachupilla, el señor José Calle Patiño. La ficha de observación requirió el registro de información detallada de los productos utilizados, cantidad, costo unitario y costo total en cada labor productiva. Con este análisis se estableció el costo-beneficio del uso de agroquímicos, realizando un balance del gasto de controles fitosanitarios en relación con la productividad final y la ganancia final.

## **3.6. Componente: Medicina ancestral**

### **3.6.1. Subcomponente: Prácticas y sabiduría de sanación de *yachakkuna* de la Tucayta**

Con el fin de conocer el estado de salud de las comunidades de la Tucayta, se realizaron entrevistas a treinta *yachakkuna* seleccionados de las comunidades de Quilloac, San Rafael, Shizho, Yuracasha, Cuchucún, Correuku, La Posta y Jirincay. No se han tomado informantes de otras comunidades debido a la carencia de *taytas* y *mamas* dedicados a la práctica de curación, sanación y prevención de enfermedades. La lista de *yachakkuna* se encuentra en el Anexo 2.1. Las características de los *yachakkuna* que proporcionaron información en este proceso de investigación se describen a continuación.

### Características de los *yachakkuna* entrevistados

COMUNIDA D	Femenino				Masculino			Total			
	Meno s de 50 años	51 a 64 años	65 y más años	Tota l	Meno s de 50 años	65 y más años	Tota l	Meno s de 50 años	51 a 64 años	65 y más años	Tota l
Correuku	--	--	1	1	1	--	1	1	--	1	2
Cuchucun	3	--	--	3	--	--	--	3	--	--	3
Jirincay	--	1	1	2	--	1	1	--	1	2	3
La Posta	--	2	--	2	--	--	--	--	2	--	2
Quilloac	2	2	2	6	1	1	2	3	2	3	8
San Rafael	1	5	2	8	1	--	1	2	5	2	9
Shizho	1	--	1	2	--	--	--	1	--	1	2
Yuracazha	--	1	--	1	--	--	--	--	1	--	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

Fuente: Entrevistas a *yachakkuna* de comunidades de la Tucayta  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

#### 3.6.2. Subcomponente: Plantas medicinales en la medicina ancestral

A través de las entrevistas a los treinta *yachaks*, se indagó sobre el uso de las plantas medicinales con el objetivo de construir una taxonomía de las plantas medicinales cañaris.

La entrevista se realizó aplicando la guía de entrevista a *yachaks* sobre el uso y las formas de preparación de plantas medicinales. Se solicitó a los entrevistados identificar las enfermedades que curan y la forma de preparación de una larga lista de cultivos/plantas conocidas por sus propiedades curativas. Ver formato de guía en los anexos.

Con la información recabada se procedió a identificar a las plantas medicinales mediante su nombre científico y a describirlas según su uso y forma de preparación. Adicionalmente, se procedió a clasificarlas con base en la cosmovisión de los *yachaks*: frescas, cálidas, templadas.

#### 3.6.3. Subcomponente: Indicadores epidemiológicos obtenidos en el sistema de salud pública

Intoxicaciones por agrotóxicos en el Hospital Cantonal Luis Fernando Martínez. La información de casos de intoxicaciones, para el año 2016, en el Hospital Cantonal Luis Fernando Martínez de Cañar se obtuvieron de los registros del Departamento de Estadística de esa unidad de salud. En este proceso se contó con el apoyo profesional del Dr. Víctor Espinoza, funcionario del hospital. Luego, estos datos se procesaron estadísticamente para obtener el perfil de morbilidad por intoxicaciones —en general— reportadas en el hospital en el año 2016, según el tipo de casos, entre los cuales se ubicó a las intoxicaciones por plaguicidas.

#### **3.6.4. Subcomponente de morbilidad e intoxicaciones de la comuna Quilloac y Cuchucún**

Para la realización de este subcomponente se utilizaron técnicas de entrevistas y de análisis documental.

Se realizaron entrevistas a personal de los subcentros de salud de las comunidades de Quilloac y Cuchucún y se realizó una revisión de la estadística de morbilidad atendida en dichas unidades operativas del sistema nacional de salud pública. El objetivo de este análisis documental y de las entrevistas fue identificar casos de intoxicaciones por agrotóxicos en las poblaciones de esas comunidades.

Adicionalmente, se analizaron documentos relativos a la morbilidad de la población indígena infantil atendida en el centro de salud de la comunidad de Cuchucún, casa de salud que atiende los requerimientos médicos de las comunidades de San Rafael, Yuracasha, Shayacrumi, Celel y La Posta.

Complementariamente, se recabó la información del archivo del Subcentro de Salud de Quilloac, relativa a la salud de niños y adolescentes escolarizados. Este estudio presenta estadística de morbilidad de niños y adolescentes de la Unidad Educativa Quilloac, centros educativos de Yanachupilla, Jirincay y otros sectores, atendidos en el centro de salud de la comuna Quilloac.

### **3.7. Componente: Acción transformadora en las comunidades de Tucayta**

Como se explicó en la descripción del diseño general, las asambleas y talleres comunitarios sirvieron para socializar los avances de la investigación para, de acuerdo

con ello, tomar medidas sobre acciones de intervención, por ejemplo, el uso de plantas medicinales, alimentos locales, saberes ancestrales en la comunidad, concienciación sobre las prácticas agroecológicas. En la tabla siguiente se presenta el resumen de estas acciones (ver en los anexos el listado de todas las reuniones comunitarias con los detalles).

## Capítulo tercero

### La organización Tucayta y su contexto geográfico e histórico

#### 1. Contexto geográfico

La provincia de Cañar se ubica en la región centro-sur del Ecuador. Posee una superficie de 4106,76 km<sup>2</sup>. La población, de acuerdo con el Censo de 2010 en la provincia del Cañar, es de 231 508 habitantes, con una tasa de crecimiento poblacional del 0.98 % anual. Se encuentra ubicada entre las latitudes 2°10' y 2°0' sur (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia del Cañar, 2012).

El cantón y la parroquia de Cañar se encuentran ubicados al noroeste de la provincia del mismo nombre. Limita al norte con la provincia de Chimborazo, al sur con la provincia del Azuay y los cantones Biblián y Azogues, al este con el cantón Azogues y al oeste con la provincia de Guayas.

Al margen occidental del cantón Cañar la y parroquia del mismo nombre, se localiza la organización Tucayta, conformada por quince comunidades y cuatro cooperativas. La mayoría de ellas con una población netamente indígena. Todas las comunidades de base son beneficiarias del canal de riego Patococha. El territorio cubre un área de 115 km<sup>2</sup> con una altitud relativa entre 2800 m s. n. m. y 4000 m s. n. m.

Es pertinente manifestar que el cantón Cañar está dividido en once parroquias: Cañar, Juncal, Gualleturo, General Morales, Ventura, San Antonio, Ducur, Chorocopte, Honorato Vásquez, Ingapirca y Zhud. En este contexto, la Corporación de Organizaciones Indígenas Cañaris (Tucayta) y las comunidades de base pertenecen políticamente a la parroquia Cañar y Chorocopte (Quinde 2004).

Según el censo de población y vivienda llevado a cabo en el año 2003, la población del cantón Cañar es de 58 185 habitantes, que representa el 28 % de la población de la provincia; el 19% está concentrada en el área urbana (11 114 habitantes) y el 81 % (47 071 habitantes) se encuentra en el área rural (Quinde 2004, 23).

El cantón está integrado por 11 parroquias rurales, en las que se ubican 124 comunidades campesinas indígenas con 10 889 familias. En el área rural, el índice de pobreza es superior al 80 %, situación que ha acelerado el proceso de emigración hacia

Estados Unidos y España, afectando al 60 % de las familias rurales. cCda familia tiene entre 1 y 2 miembros fuera del país (Quinde 2004, 23).

### 1.1. Ubicación geográfica del área de influencia de la Tucayta

Geográficamente, la organización Tucayta se ubica al oeste del cantón y de la parroquia Cañar, limita por las siguientes coordenadas geográficas, latitud sur: 02° 29' 40" a 02° 34' 21", longitud oeste: 78° 55' 06" a 79° 01' 15".

Ilustración 2

#### Ubicación del cantón Cañar y de Tucayta



Fuente: Francisco Quinde, *Programa de desarrollo de las microempresas rurales en el cantón Cañar-Tucayta*, Tesis de Maestría, Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Económicas. Cuenca, 2004, 24).



## 1.2. Límites

Limita al norte con el río Cañar; al sur con las tierras comunales de la Cooperativa Cañar Cápac (comunidad de Quilloac) y con las elevaciones de Mama Zhinzhuna y Caballo Rumi; al este con la quebrada de Pucuhuaycu y al oeste con las comunidades de Zhuya y Puruvín. La altitud varía entre los 1800 y los 3800 metros de altura sobre el nivel de mar.

La Tucayta aglutina a 1768 familias, representando aproximadamente a 8840 personas, agrupadas en 15 comunidades. Representa el 13.6 % del total de la población cantonal y el 16.7 % de la población rural del cantón.

En el siguiente cuadro se ubican las comunidades, el número de familias y el total del universo de estudio.

Tabla 7  
Comunidades de base y población de Tucayta

Comunidad	Población/ 2000	
	N.º de familias	Total de habitantes
Curiurku	18	75
Santa María	22	110
Chuchucán	56	280
Zhayacrumi	11	55
Ayahuayku	18	90
Yanachupilla	23	115
Jirincay	25	125
Yuracasha	88	445
Shizhu	161	805
San Rafael	233	1165
Cuchucún	231	1155
La Posta	174	870
Chaglaban	76	380
Correuku	157	785
Quilloac	475	2375
<b>Total</b>	<b>1768</b>	<b>8840</b>

Fuente: Chimbo (2014)

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

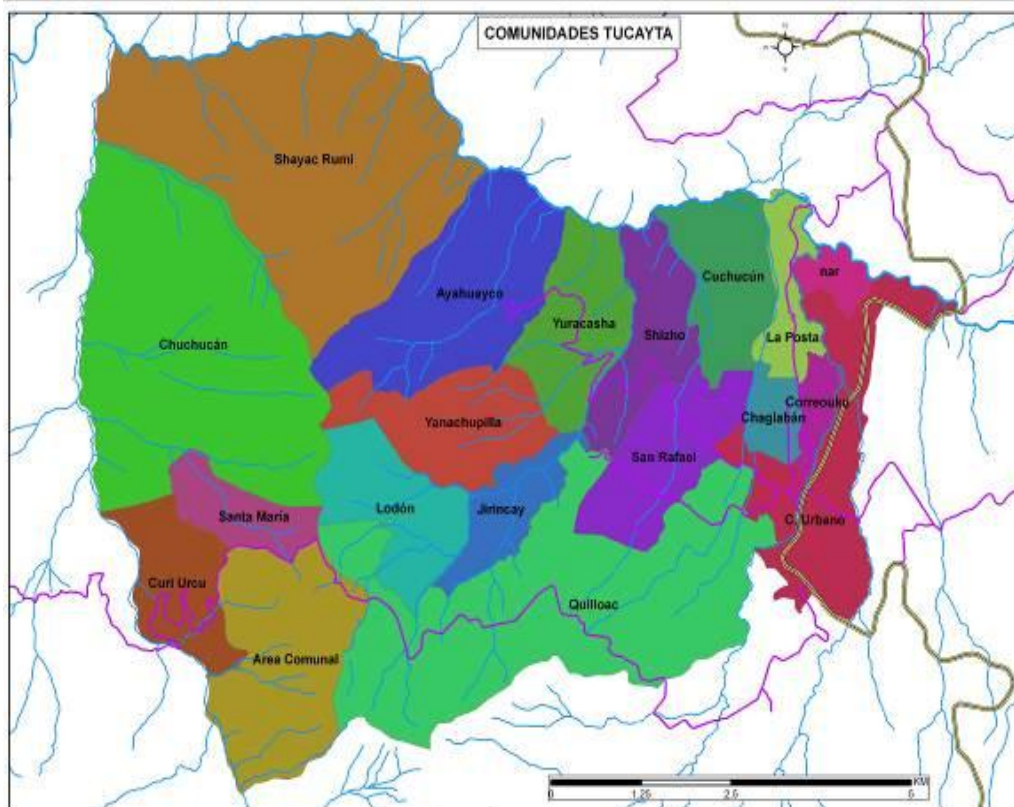
Apenas el 10 % son mestizas, estas familias se han insertado y adaptado a las

costumbres y tradiciones culturales de los indígenas. Esta organización, como se evidencia —a diferencia de las demás organizaciones parroquiales del cantón—, cuenta con una amplia población de base (Chimbo 2014).

A continuación se ubican, en el mapa, las comunidades que conforman la organización.

Ilustración 3

**Ubicación de las comunidades de base de la Tucayta**



Fuente: Chimbo (2014)

En el mapa se localiza la extensión de las comunidades de base de la Tucayta y su extensión, todas son beneficiarias del canal del riego Patococha y Piñán.

### 1.3. Espacios ecológicos

Relieve. En el sector norte se ubican planicies de suelo productivo que van desde la quebrada de Zhamzhan hasta la comunidad de San Rafael; con pendientes que van del 2 % al 5 % y, en algunas partes, mayores al 5 %. Conforme avanza la altitud, las pendientes son más fuertes y van desde el 10 % al 30 %, en estos espacios se localizan geografías colinadas.

Al occidente, el relieve varía de colinado a fuertemente socavado con

pendientes que varían entre 30 % y 50%. Hay sectores con terrenos escarpados, no aptos para el desarrollo agropecuario.

Los agentes erosivos, como el viento y el agua, actúan con intensidad en los sitios con pendientes; produciendo un proceso de desgaste en un lado y la acumulación o sedimentación terrosa en las hondonadas. Se cuenta también con planicies de tipo coluvial.

## **2. Clima**

Los datos climáticos corresponden a los registros de la estación meteorológica del cantón Cañar, procesados por el Inamhi. La temperatura media anual es de 10.8 °C con una variación térmica de 0.9 °C. Los meses cálidos van de enero a mayo y los más fríos corresponden a los meses de julio y agosto.

La precipitación media anual es de 455 mm y el promedio de evapotranspiración anual es de 613.8 mm, generándose un déficit hídrico anual de hasta 191.7 mm; déficit que provoca estiajes en los meses del cuadrante de la cosecha y parte del cuadrante de la siembra (julio-noviembre) mientras que se cuenta con fuertes precipitaciones en los meses del cuadrante de la lluvia (enero, febrero, marzo y mediados de abril). Los requerimientos de riego en estos tiempos han sido superados con el sistema de riego Patococha.

La evapotranspiración potencial anual, calculada por el método Penman es de 1062.9 mm, con un máximo mensual de 197.3 mm en agosto y con un mínimo de 71.0 mm en febrero (Almeida et al. 2011, 71).

Quinde (2004) manifiesta que, de acuerdo con la balanza hídrica realizada en el área, se observa que hay un déficit absoluto de humedad durante todos los meses del año. Este comportamiento de la precipitación ha determinado que la zona presente condiciones semiáridas.

En la geografía del cantón, la temperatura media disminuye 0,6 °C con cada 100 metros de altura. En las partes bajas, la temperatura media oscila entre 15 °C y 18 °C; en las partes altas o páramos, la temperatura varía entre 6 °C y 9 °C y en diciembre, por lo general, es tiempo de heladas en los suelos que sobrepasan los 2600 m s. n. m. Otro fenómeno de poca frecuencia son las granizadas que esporádicamente se presentan en el mes de septiembre. Los cultivos más afectados son el maíz, la papa

y la arveja.

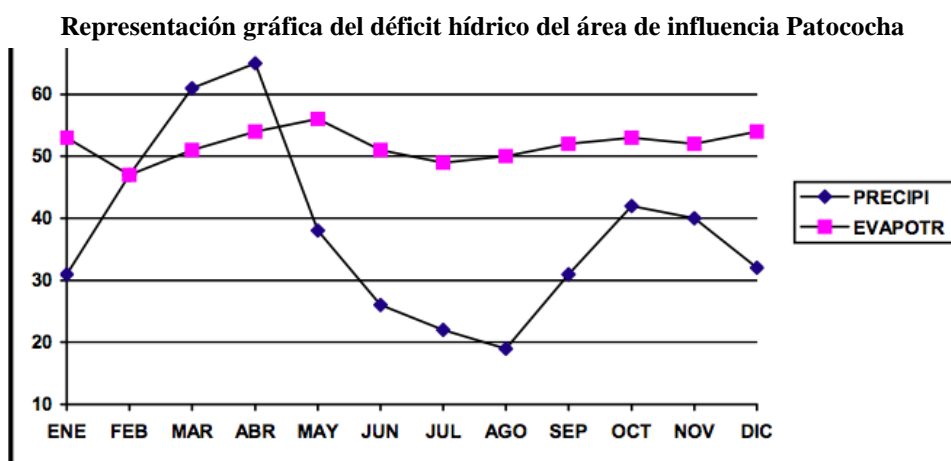
La nubosidad es un fenómeno climático que se presenta a partir de los 1500 m s. n. m. y con mayor intensidad entre los 1800 y los 2600 m s. n. m en la zona de la Tucayta, en este caso. Mientras que a los 3600 m s. n. m., en ciertas épocas del año, se presentan masas de nubosidad de menor intensidad.

En los meses de la estación seca que se extiende desde mayo hasta diciembre, concretamente en los meses de julio y agosto, se presentan fuertes períodos de viento con una velocidad media que supera los 15 m/s. Fenómeno que causa severos daños a las viviendas y a las chacras.

En la geografía de estudio, es decir, en las comunidades de la Tucayta, el clima es frío con una temperatura media anual de 10.8 °C; con una máxima absoluta de 21.9 °C y una mínima absoluta de -1 °C. Las temperaturas más bajas se registran entre los meses de junio y septiembre.

La media de precipitación anual es de 455.1 mm, el promedio de evapotranspiración anual es de 613.8 mm; por tanto, existe un déficit anual hídrico de 191.7 mm que se presenta a lo largo del año, excepto en los meses de marzo y abril.

Ilustración 4



Fuente: Francisco Quinde P., "Problemas de transferencia tecnológica hacia sectores campesinos indígenas del Cañar: El caso del maíz en Patocochoa".

La humedad atmosférica varía entre 76 % en el mes de julio y 83 % en el mes de febrero, con un promedio de 79.1 % para todo el año. Es decir, la mayor parte del año, la humedad ambiental es inferior al 80 %.

La heliofanía es variable, la mayor radiación solar ocurre en los meses de julio y diciembre. Los meses de febrero, marzo y abril son de menor radiación. El promedio

anual de heliofanía es de 154 h/mes, este fenómeno está muy relacionado con la nubosidad, pero en general el área es considerada como medianamente nubosa (Quinde 2004, 30-31).

### 3. Hidrología

Al no disponer de datos sobre caudales del río Patococha y de la quebrada Pucaloma que desemboca en el río Cañar, se han considerado los estudios hidrometeorológicos realizados por el Inamhi en la cuenca homónima para luego hacer una extensión estadística pluviométrica hasta la bocatoma del canal principal (Patococha), obteniéndose los siguientes resultados:

Caudal medio anual: 466 l/s

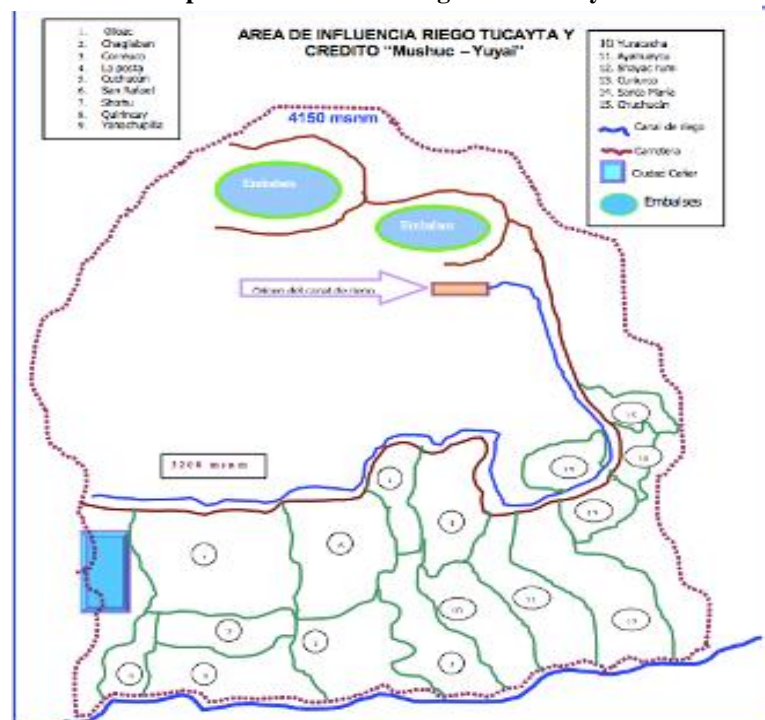
Caudal medio anual 80 %

De probabilidad: 283 l/s

En la actualidad se están recabando datos del caudal en la bocatoma. Además, existen algunas vertientes que son captadas al canal principal para dar mayor beneficio durante el verano (Almeida et al. 2011,72).

Ilustración 5

Mapa de influencia de riego de la Tucayta



Fuente: Nicolás Pichasaca, *Diapositivas exposición Tucayta*, 2016

El mapa señala la zona de influencia de riego del canal Patococha. Las fuentes hídricas utilizadas para el regadío de la zona de estudio son el río Chacapata, agua que es conducida por el canal Patococha con un caudal de 300 l/s y riega una extensión de 1100 hectáreas de terrenos agrícolas y ganaderos; riachuelos como Amsawayku, Jirincay y Piñan proporcionan pequeñas cantidades de agua para el regadío. En la actualidad, grandes proyectos de embalse se vienen concretando en zonas estratégicas como en las estribaciones del cerro Zhinzhun y otros en los cerros de Patococha.

#### **4. Vegetación natural y uso del suelo**

La parte alta y una buena parte del sector occidental se encuentran provistos de vegetación natural propia de bosques andinos y páramos. Entre las especies más dominantes se incluyen pinguil, chilca, quishuar, sachacapulí, romerillo, pujín, gañak, yubar, quantug, quinua y otras.

En los sectores central y oriental se cuenta con especies arbóreas nativas, pero en menor cantidad, así tenemos cabuya, capulí, retama y aliso. Existen algunas especies exóticas como ciprés, pino y eucalipto.

El uso agrícola del suelo depende no solamente de los tiempos lluviosos sino de la facilidad de riego. Los cultivos primarios son maíz, trigo, cebada, papa, arveja, frejol, haba y mashwa. Los pastizales son limitados y ocupan una escasa extensión (Almeida et al. 2011,73).

Las comunidades de estudio se encuentran asentadas en los siguientes pisos climáticos, según Quinde (2004).

##### **4.1. 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. Con un tipo de suelo Vertic Andesol, con pH ácido que contiene fósforo por presencia de alófonas. 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.

#### **4.2. Piso intermedio subhúmedo**

Se ubica entre 3200 y 3600 m s. n. m. Es una zona menos húmeda que el páramo con precipitación media anual que varía entre 500 y 750 mm; 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.

Los suelos son de tipo molíssoles y vertíssoles. 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. En estos pisos se producen tubérculos como oca (*Oxalis tuberosa*), melloco (*Ullucus tuberosus*), mashua (*Tropaeolum tuberosus*) y leguminosas como haba (*Vicia fava*), arveja (*Pisum sativum*), etc.

En los últimos años, la actividad ganadera ha incrementado, por lo tanto, el 60 % de los terrenos agrícolas se ha convertido en pastizales.

#### **4.3. 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 precipitación media anual es de 468 mm. Bajo estas condiciones se presenta déficit hídrico durante todo el año, la temperatura media anual oscila entre 11 °C y 13 °C, es muy susceptible a las heladas durante todo el año.

Presenta suelos de tipo vertíssoles, cambisol y haplic phoezomen, son suelos aptos para la producción agrícola donde la principal limitante son las características vérticas, la pedregosidad y la pendiente. En este piso ecológico predominan los cultivos de maíz (*Zea maiz*), fréjol (*Phaseolus vulgaris*), cebada (*Ordium vulgare*), papa (*Solanum tuberosa*), arveja (*Pisum sativum*); existen pastizales de corte para el ganado bovino y animales menores (Quinde 2004, 31-4). La agricultura se caracteriza por el uso intensivo del suelo con sistemas asociados con policultivos.

A continuación se describen los pisos agroecológicos verticales y horizontales

de las comunidades de estudio. Los pisos verticales se explican tomando como referencia los niveles altitudinales y, de acuerdo con estos datos, se ha ubicado a las comunidades. Los pisos horizontales tienen que ver con las propiedades que las comunidades tienen en los distintos pisos ecológicos, espacios que se encuentran ubicados en una determinada altitud. En el cuadro siguiente se explican los distintos pisos ecológicos y las comunidades que se ubican en ellos.

Tabla 8  
Pisos ecológicos horizontales y verticales del área de estudio

Piso ecológico	Comunidades	Altitud	Uso
<b>Zona fría (pajonales)</b>	Quilloac, Jirincay, Zhayacrumi, Yanachupilla, Lodón	3413 hasta 3735 m s. n. m.	Zona de desarrollo ganadero y producción lechera. Zona de desarrollo agrícola de la papa, oca, melloco. Frutos silvestres: yana sara, chimblas, joyapa, jalu, piki muru, ahuarongo. <b>Zoonimia:</b> lobo, venado, conejo montés, yamala, perdiz, chaupac, curiquire, condor, cuchupau, patos del cerro. <b>Plantas medicinales:</b> tipo, arquitecta, retamareal, inga poleo, gulag, valeriana, chuquirahua, galuay.
<b>Zona media</b>	Quilloac, Jirincay, San Rafael, Shizho, Yuracasha,	3169 hasta 3413 m s. n. m.	<b>Zona de producción agrícola:</b> cebada, papa, arveja, maíz, frejol, haba, trigo, quinua y otros. <b>Zona de producción lechera y de crianza de animales menores.</b> Frutos silvestres: shulalas, moras, simbalos, chiri siki. <b>Zoonimia:</b> añas, lobo, venado, gavián, búho, lechuga, tórtola, el gorrión, torcaza, chuchi jillu, yamala, mirlo, chugo, solitario, cuybibi, conejo montés. <b>Plantas medicinales:</b> zarcillo, shiran, poleo, shiñan, huallpa tispina, allku quihua, pacunga, shulug, ortiga, guantug, solda sacha, paicu, trinitaria, cashamarucha, cardón santo, santa maría, chichera, esconsonera, diente de león, caballo chupa, ñachag, hierba de infante, maticu, carne humana, ihuila, lutuyuyu, cascarilla, botonsillo, preñadilla, moradilla, hoja de mora, berro, ajo, poleo, romero, aliso.
<b>Zona baja</b>	Celex, Shayac Rumi, Cuchucún,	2303 hasta 3169	<b>Zona agrícola:</b> papa, zambo, zapallo, limiño, maíz zhima, blanco, huagal, frejol



La Posta, Chaglaban, Quilloac, San Rafael, Shizhu, Chuchucán.	m s. n. m.	arbustivo, arveja, haba nuya, cebada trigo, quinua, amarantu, hortalizas, shicama. <b>Frutas silvestres:</b> shulala, simbalo, arrayan, chamburo, piri gullán, chiri siqui, capulí, tuna, chawar mishki. <b>Plantas medicinales:</b> hierbaluisa, sauco, mostaza, mortiño, chilchil, sachá anís y más las plantas del piso de estancia.
---	------------	--

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Los pisos ecológicos descritos se ubican en una extensión territorial de 62 km<sup>2</sup>. Es oportuno manifestar la importancia que tienen estos pisos ecológicos en el sistema alimentario, debido a que las estrategias, verticalidad, reciprocidad y el mashkarina, permiten tener acceso a las cosechas de estos productos e intercambiar con los productos de la zona fría. Por lo tanto, el intercambio de papas y ocas con el maíz de piso templado es una práctica cultural que subsiste. Como se aprecia en el cuadro, con este fin, algunas familias disponían de tierras en todos los pisos y, por ende, de una diversidad de productos. Tener familias en estos pisos y apoyar en los trabajos culturales de la chacra garantiza a reciprocidad una parte de la cosecha, es decir, está en el imaginario colectivo: si apoya en el trabajo de la chacra tiene derecho a una ración de la producción.

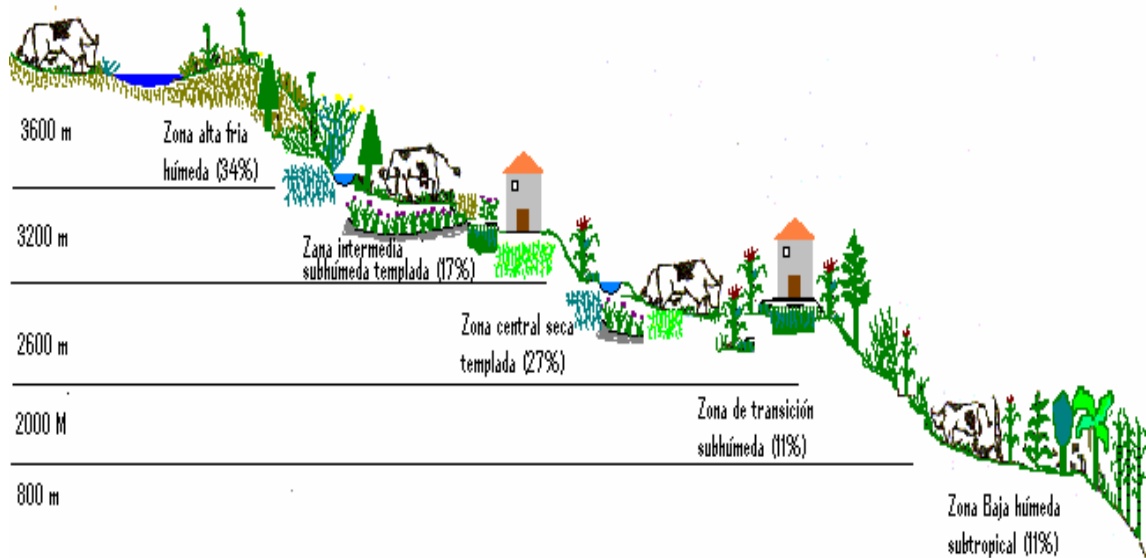
Más allá del universo de estudio, las comunidades cañaris —desde tiempos pasados— tuvieron la costumbre de reciprocidad e intercambiar productos alimenticios con los *hura llaktas* (zona baja) de las parroquias General Morales, Chontamarca y Suscal. Con las comunidades del sur, conocidas como *washa llaktas*, lugares en donde habitan los *shacares* conocidas con este epíteto las familias que habitan en el piso ecológico de la manzana, pera, durazno y capulí. Además, estas familias proporcionan ollas y platos de barro, canastas, bateas y cuchara *mamas*. Por lo general intercambian con maíz, cebada y papas, costumbres que en la actualidad se van debilitando.

Estas relaciones interculturales permiten intercambiar conocimientos y sabidurías relacionadas con el tratamiento de enfermedades tradicionales, por lo tanto, el intercambio de hierbas medicinales también es una costumbre importante.

La tabla a continuación demuestra la diversidad de pisos ecológicos en los que se ubican las comunidades de estudio, hecho que implica la presencia de suelos con características físicas y químicas diferentes y, por lo tanto, la flora y fauna, las fuentes hídricas y geográficas, hacen que la biodiversidad sea rica y variada. Cada piso

ecológico constituye una casa cósmica, a la cual los agricultores se vinculan para propiciar relaciones armoniosas y de complementariedad.

Ilustración 6  
Corte transversal de Cañar



Fuente: DHV Consultans BV, *Economía campesina y sistemas de producción*  
Elaborado por Quinde (2004, 36)

Tabla 9  
Características por corte transversal de Cañar

ALTURA	3600 – 4300 M	3200 – 3600 m	2600 – 3200m	2600 – 2000 m	800 – 2000 m
PRECIPIT	750 – 1000 mm	500 – 700 mm	400 – 500 mm	750 – 1100 mm	1100 – 1400 mm
TEMP. MEDIA	6 – 9 °c	9 – 11 °c	11 – 13 °c	13 – 15°c	15- 18°c
SUELOS Y EROSION	Andisoles Baja, cubierto por vegetación	Andisoles, molisoles Moderado o leva prácticas agrícolas	Vertisoles Moderado a severo, por agua de riego y labores agrícolas	Alfisoles	Entisoles Severa a moderada
VEGETACIÓN NATURAL	Pajonales: <i>Stipa</i> spp	Arbustos, restos de pajonales	Se observa pequeños remanentes en las orillas de ríos y quebradas	Moderada, pero es zona susceptible a deslizamiento en épocas de lluvia.	Vestigios de bosque subtropical y arbustos
CULTIVOS PRINCIPALES		Papa, cebada, melloco, oca, haba, pastos naturales, maíz	Maíz – fréjol, Papa, arveja, cebada, pastos cultivados y naturales.	Maíz- fréjol, arveja, pasturas naturales	Caña de azúcar, maíz-fréjol, yuca, cacao, plátano, pastos
RIEGO		40% de área cultivada: papa, pasto	De gran importancia para producción de papa, arveja, maíz, pastos	17% del área cultivada ( maíz, papa)	Mínimo 13%(maíz)
GANADERIA Y CULTIVO PASTOS	Pastoreo de bovinos en verano praderas naturales y pajonales	Zona de crianza de bovinos de leche (65%), pastos naturales	Sistemas mixtos, agrícola, ganadera (bovino, y animales menores)	Zona lechera (65%), pastos naturales	Bovinos de leche (50%), pastizales naturales
UPA	Generalmente terrenos comunales	5 has 0.7 – 13 has	2.8 has (0,2 – 13,2 has)	7,5 has (0,1 – 14.1) has	5,3 has (0,7 – 13,9 ha)
PRINCIPALES PROBLEMAS	Ampliación frontera agrícola, destrucción de reserva hídrica	Minifundización, heladas, pérdida de fertilidad por erosión, pendiente más de 30%	Minifundización, baja fertilidad por erosión hídrica, pedregosidad, falta de riego.	Exceso de lluvias, neblina, falta de riego en verano, fuertes vientos, pendientes, erosión y baja fertilidad	Exceso de lluvias, neblina, falta de riego en verano, fuertes vientos, pendientes, erosión y baja fertilidad
USO POTENCIAL	Protección y manejo de páramo, reservorio hídrico	Agroforestería, ganadería bovina y ovina con mejoramiento de pastos y sistema de riego ( reservorios y aspersión)	Desarrolla de producción bajo riego con mejoramiento de tecnología de producción	Sistemas agroforestales, ganadería bovina, mejoramiento de pastos, con riego.	Reforestación, manejo de pastos y suelos.

Fuente: DHV Consultans BV, *Economía campesina y sistemas de producción*  
Elaborado por Quinde (2004, 36)

Los cortes transversales, tomados de Quinde (2004), describen una diversidad de pisos ecológicos que van desde los 3600 a los 800 m s. n. m. En el cuadro adjunto se describen todas las características de cada piso ecológico; de tal forma que permite entender de manera holística la parte física, química, la humedad y otros elementos constitutivos del suelo.

En el siguiente cuadro se detallan las características topográficas de las comunidades de estudio.

Tabla 10

**Características topográficas del suelo de las comunidades de estudio**

<b>Comunidad</b>	<b>Características ecológicas</b>
Quilloac	Agua de riego disponible, suelos superficiales con fuertes pendientes, paisajes con colinas, marcados minifundio.
San Rafael	Plano, dispone de agua de riego, suelos profundos medianamente fértiles, exposición favorable, falta de agroforestación.
Jirincay	Topografía irregular, agua de riego disponible, suelo arcilloso, micro valle.
Shizho	Pendientes fuertes, suelos muy superficiales calizos en proceso de degradación, expuesto a fuertes vientos, escasez de agua de riego, terreno pedregoso.
Yuracasha	Pendiente fuerte, suelos arcillosos superficiales calcáreos, escasez de agua de riego, expuesto a fuertes vientos.
Curriuku	Suelo plano fértil, con fallas geológicas, con agua de riego esporádico, minifundios.
Chaglaban	Suelo plano fértil, profundos, con fallas geológicas, con agua de riego esporádico.
Posta	Suelos profundos, con riego y agua subterránea, susceptible a las heladas, minifundios.
Cuchucún	Suelos degradados pedregosos, escasez agua de riego, exposición favorable, marcado minifundio
Ayahuayku	Suelos con fuertes pendientes, superficiales, pedregosos, expuestos a fuertes vientos a neblinas, exceso de lluvia.
Zhayacrumi	Suelos con fuertes pendientes, superficiales, pedregosos, expuestos a fuertes vientos a intensas neblinas, exceso de lluvia en época invernal.
Curi urku	Suelos con fuertes pendientes, superficiales, agua de riego disponible, micro valle.
Santa María	Suelos con fuertes pendientes, superficiales, pedregosos.
Chuchucán	Suelos con fuertes pendientes, superficiales, pedregosos en proceso de degradación.

Fuente: Cavero, et al (2016).

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

La tabla también, indica que los suelos de las comunidades de estudio presentan topografías irregulares. La mayoría de terrenos son aptos para el desarrollo agrícola y ganadero. Pese a la influencia de la revolución verde, estos predios siempre son productivos. El éxito agrícola depende también del agua de riego que disponen del canal de Patococha. La diversidad de suelos existentes da lugar a la productividad de una variedad de cultivos.

#### 4.4. Tenencia de la tierra en el área de estudio

Para explicar el nivel de la tenencia de la tierra, se tomaron datos bibliográficos frescos, de manera que se aprecian —en el siguiente cuadro explicativo— desde pequeños minifundios hasta familias que tienen diez hectáreas de terreno .

En la tabla siguiente se describe el tamaño de las unidades productivas de la zona de estudio.

Tabla 11

#### Tamaño de las unidades productivas (UPA) en la Tucayta

TAMAÑO DE LA UPA (ha)	FAMILIAS		SUPERFICIE		SUPERFICIE PROMEDIO (ha)
	Nº	%	HA	%	
< 1,0	225	36,5	90,81	5,3%	0,40
1,0 a 2,9	166	26,9	289,61	17,1	1,74
3,0 a 4,9	88	14,3	345,02	20,4	3,92
5,0 a 9,9	127	20,6	815,00	48,5	6,42
> 10	11	1,7	147,53	8,7	13,41
<b>TOTAL</b>	<b>617</b>	<b>100,0</b>	<b>1687,97</b>	<b>100,00</b>	<b>2,73</b>

Fuente: Chimbo (2014)

En esta tabla se puede ver que en la Tucayta hay 617 familias, que representan el 2.73 %, de la población parroquial. En cuanto al tamaño de las unidades productivas, estas van desde 0.40 ha hasta más de 10 ha. La mayoría de ellas son unidades pequeñas (de entre 3 y 10 ha), lo que da cuenta del nivel de minifundización y la integridad de las propiedades. Además, no se han registrado haciendas en la zona.

En la Tucayta, según los resultados de la investigación diagnóstica, el 22 % de unidades de producción familiar (UPF) están destinadas al cultivo de papa, 18 % cultivan pastos y maíz, 16 % arvejas, 12 % cebada, 5 % trigo, 4 % haba, 2 % mellocos y zanahorias; ocas se cultiva en apenas el 1 % de las UPF. Los resultados indican que el 80 % de las UPF se dedican a la agricultura. Mientras que el 20 % a la ganadería y la producción lechera (Quinde 2004, 39).

## 5. Contexto socioeconómico

### 5.1. Principales actividades productivas en la Tucayta

En la zona de influencia de la Tucayta, la población se dedica a varias actividades demostradas en la tabla siguiente.

Tabla 102

#### Principales actividades de las familias de la Tucayta

Rama	Población económicamente activa	Porcentaje (%)
Agropecuaria	2972	64
Construcción	301	7
Transporte	129	3
Comercio	301	7
Educación	388	8
Jornalero	86	2
Artesanía	129	2
Estudiante	86	2
Otras actividades (Quehaceres)	215	5
<b>Total</b>	<b>4608</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Quinde, 2004

El sector agropecuario y ganadero ocupa el 64 % de la población de la Tucayta. Le sigue en importancia el segmento de la educación con 8 %, es decir, hace referencia a los miembros de las comunidades que trabajan en este sector. Al comercio y la construcción se dedica un 7 %; el 5 % de la población realiza otras actividades; entre el 2 y 3% de la población se ocupa en transporte, artesanías y jornalero (Quinde 2004).

De esta diversidad de actividades depende, por un lado, el sustento económico familiar y, por otro, es preocupante el porcentaje de *estudiantes*. Apenas el 2 % de la población se dedica a realizar estudios universitarios, situación que se debe a la falta de financiamiento de sus padres y a la proyección de migrar a los países en donde se encuentran sus padres. Esto hace que la educación sea concebida como una actividad secundaria (Quinde 2004).

Según estos datos, la actividad productiva de mayor incidencia es la producción agropecuaria —aunque en este último decenio va tomando fuerza la

producción lechera—, por tanto, sigue constituyéndose en la principal fuente de ingresos que sustenta la capacidad de reproducción y sobrevivencia de las familias.

### 5.2. Producción agropecuaria en la Tucayta

La producción de papa, maíz, arveja, frejol, quinua y haba en el piso bajo; papa, maíz, frejol, haba, arveja, cebada, trigo y quinua en el piso medio; y papa, oca, melloco, mashwa y haba en el piso de altura; sumadas a estos, la producción lechera y los rubros de los migrantes constituyen la principal fuente de sobrevivencia y de seguridad alimentaria de la población de la Tucayta.

### 5.3. Subsistema agrícola

El subsistema agrícola en la Tucayta se caracteriza por orientarse a la producción de cultivos anuales de mayor producción como papa, maíz y arveja, que son de mayor frecuencia.

Tabla 11

#### Estructura de cultivos en la zona de Tucayta

Cultivos	De 0,1 a 2 ha		De 2 a 5 ha		De 5 10 ha		+ de 10 ha		Total
	UPF	Prom. Superf	UPF	Prom. Superf Ha	UPF %	Prom. Superf	UPF %	Prom. Superf Ha	
Papa	67%	0,30	89%	0,40	100%	0,75	100%	0,54	89%
Maíz	30%	0,40	93%	0,40	94%	0,44	100%	1,00	79%
Cebada	37%	0,23	39%	0,19	67%	0,33	50%	1,66	48%
Trigo	22%	0,11	14%	0,10	28%	0,32	0%	-	16%
Haba	7%	0,11	11%	0,17	39%	0,23	50	5,00	41%
Ocas	0	-	11%	0,15	0%	0	0%	-	3%
Melloco	0%	-	11%	0,16	11%	0,01	0%	-	6%
Zanahoria	11%	0,35	0%	-	11%	0,75	0%	-	6%
Arveja	48%	0,16	71%	0,35	72%	0,41	100	0,25	73%
Pastos	37%	1,33	86%	2,42	100%	4,56	100	6,17	81%

Fuente: Quinde (2004)

La tabla presenta la extensión del cultivo de las unidades de producción familiar (UPF), considerando la propiedad de la tierra que va de 0,1 a 2 ha; hasta

aquellas familias que poseen hasta 10 ha. Para el presente análisis se han sumado los porcentajes extraídos de las siembras que realizan los agricultores. El cuadro presenta cuatro niveles de tenencia de la tierra y cada nivel presenta un porcentaje, estos porcentajes se suman y se dividen para el número de casos. Estrategia utilizada para determinar los cultivos de mayor frecuencia en el año. Como producto de este análisis se han extraído los siguientes resultados.

El 89 % de agricultores se dedica al cultivo de la papa; el 81 % de la población utiliza sus predios para pastos y, por ende, para la ganadería; el 79 % de las UPF cultivan maíz; el 73 % se dedica al cultivo de arveja; el 48 % de sus tierras se dedican al cultivo de cebada; el 41 % siembra haba. Estos son los productos que las UPF siembran con mayor frecuencia, mientras que la siembra de trigo, oca, melloco y zanahoria, lo hacen con menor intensidad.

Los cultivos de mayor frecuencia corresponden a los más vendidos en el mercado y los más usados para el consumo humano.

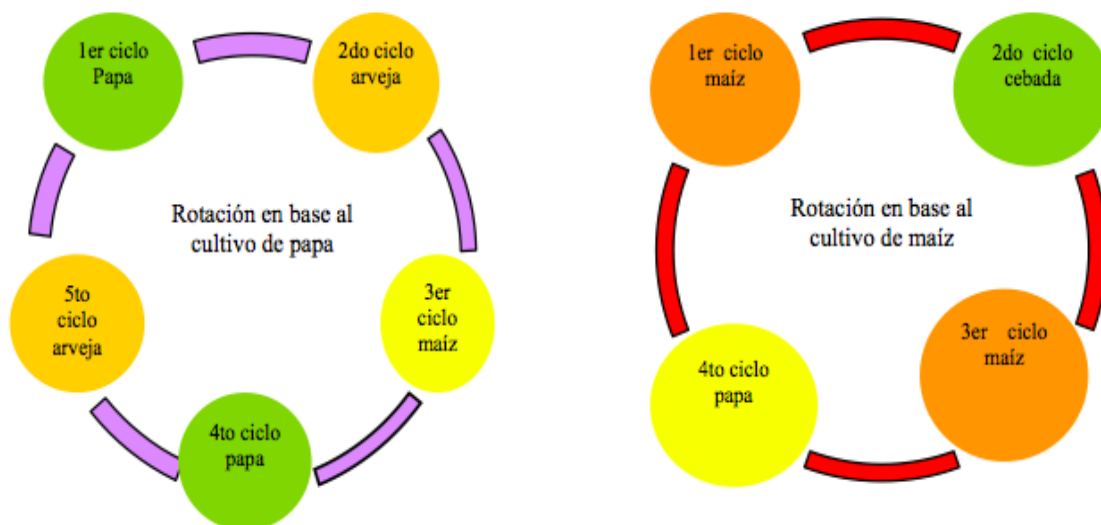
Los sistemas de cultivo más usados en la Tucayta incluyen los cultivos asociados, rotación de cultivos y la agroforestación con especies nativas; sistemas que tienen implicaciones económicas y culturales. En efecto, la producción de cultivos asociados está ligada al autoconsumo; el modelo de asociación más común es maíz, fréjol, achoccha, zambo, zapallo y arveja.

Los productores que hacen rotación de cultivos destinan su producción mayoritariamente para el mercado. Los modelos de rotación más generalizados giran en torno a los cultivos de papa y maíz, tal como se observa en el siguiente gráfico.



Ilustración 7

## Sistemas de asociación y rotación de cultivos



Fuente: Quinde 2004

En este marco, la producción de zanahoria, arveja y melloco, se destina a la comercialización; en tanto que papa, fréjol, haba y oca, tienen vocación dual; la producción de autoconsumo gira en torno al maíz y la papa.

La tecnología de producción que se practica en la zona es tradicional, pues se basa en conocimientos ancestrales del manejo de suelos y agua. Las especies y variedades más sembradas son nativas; se usa mayoritariamente la tracción animal para preparar el suelo y varios cultivos son fertilizados con materia orgánica producida en la finca.

Es decir, las unidades de producción familiar integran el subsistema agrícola, pecuario y forestal en un solo sistema que funciona de manera complementaria e interdependiente. Así mismo, las UPF se encuentran dispersas en varios pisos y nichos ecológicos verticales como horizontales, racionalidad que busca diversificar la producción y dispersar los riesgos de producción aprovechando las especificidades de cada piso ecológico en lo referente a suelos, acceso al agua, humedad ambiental, y exposición a factores climáticos como viento, luminosidad o heladas. Todo ello ha

configurado sistemas de producción campesinos integrales, complementarios e interdependientes dispersos, tanto en el tiempo como en el espacio.

Por lo tanto, las familias campesinas tienen varias unidades de producción (lotes de terreno) dispersas en distintos pisos ecológicos, tanto vertical como horizontalmente, que en conjunto constituyen el sistema productivo integral conocido como la chacra.

La chacra no es solo el cuerpo de terreno, como consideran las tradicionales fincas o haciendas, sino es el espacio de sobrevivencia mutua con la naturaleza y la comunidad. En el área de estudio, el término *chacra* se refiere a un conjunto de conocimiento múltiple, integral e interrelacionado, que se orienta a una pedagogía intercultural producida en forma comunitaria desde las plantas cultivadas.

La situación geográfica de las comunidades permite acceder a diferentes tipologías agroecológicas, variándose en el tipo de producción y propiedad de la tierra de las familias, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Tabla 124

#### Tipología agroecológica de las comunidades de la Tucayta

Comunidades	Tipo de producción		Propiedad de la tierra			Zona ecológica		
	Autoconsumo	Venta	Menor a 1 hectáreas	de 1 a 4,9 hectáreas	5 o más	Baja	Mediana	Alta
Quilloac	x	x	x	x		x	x	x
san Rafael	x	x	x			x	x	
Jirincay	x	x	x			x	x	
Shizho	x	x	x			x	x	
Yuracasha	x	x		x		x	x	
Curriuku	x	x	x			x		
Chaglaban	x	x	x			x		
Posta	x	x	x			x		
Cuchucún	x			x		x		
Ayahuayku	x	x		x		x		
zhayacrumi	x			x		x		
Curiurku	x			x		x	x	x
yanachupilla	x			x		x	x	x
Santamaría	x			x		x	x	x
Chuchucan	x			x	x	x	x	x

Fuente: Quinde (2004)

El destino de la producción depende directamente de la extensión del terreno. Cuando el tamaño de la parcela es mayor, del mismo modo la venta es mayor; mientras la unidad productiva es menor, la producción destinada al mercado es menor. Cabe anotar que la totalidad de las familias destina una parte de la cosecha para el autoconsumo.

La mayoría de las familias de zonas ecológicas bajas y medias, es decir, las comunidades cercanas a la cabecera cantonal Cañar, disponen de terrenos de menos de una hectárea y se encuentran dentro de la jurisdicción urbana. Según el ordenamiento territorial, los terrenos no deben ser utilizados para la agricultura, ya que el avance de la urbanización es cada vez mayor. En este caso la producción de la chacra está concentrada en la periferia rural y en el piso ecológico alto.

## **6. Configuración histórica de las comunidades y cooperativas de base de la Tucayta**

A raíz de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria y Colonización en el cantón Cañar (Martínez 2003, 73-83), se adjudican —en favor de muchas familias cañaris— 18 haciendas de diferentes congregaciones religiosas de la ciudad de Cuenca, de manera especial, la hacienda de Guantug, propiedad del Asilo de Ancianos Cristo Rey.

Paralelo a este proceso —a fin de enfrentar los desafíos de los arrendatarios de las haciendas y con la intención de presionar al Estado en la aplicación de la ley, por parte de los nacientes dirigentes de la comunidad de Quilloac— surge la idea de formar una organización provincial que aglutine a las comunidades libres y a las de haciendas asentadas a nivel provincial. En este proceso surge la histórica organización denominada Unión Provincial de Cooperativas y Comunas Cañaris (UPCCC).

Una vez consolidado el proceso de reforma agraria, las comunidades indígenas ubicadas en la parte occidental del cantón Cañar, bajo el liderazgo de los dirigentes de la comunidad de Quilloac y otras comunidades, sienten la necesidad de conformar una organización parroquial, pensando en mejorar la producción agrícola y para trabajar en un proyecto de riego; proyecto que con el pasar del tiempo se concretó. A continuación se describe una cronología histórica de esta organización de renombre nacional e internacional.

La organización parroquial Tucuy Cañar Ayllukunapak Tantanakuy (Tucayta), filial de la UPCCC, fue reconocida legalmente el 19 de marzo de 1984 y entregó sus estatutos en una sesión *seminario* en el Instituto Normal Bilingüe de Quilloac. Su objetivo central se proyecta a dar un servicio técnico en el manejo del sistema de riego del emblemático proyecto Patococha, para lo cual pretende fortalecer la organización, mejorar la producción y el cuidado y protección de los recursos naturales, fomentar la educación y, especialmente, sostener el proyecto de riego. Los gestores de esta histórica obra, son los siguientes líderes que forman parte del directorio inicial: Presidente el compañero José Pichisaca Guamán, Vicepresidente el compañero Antonio Quinde Buscán, Secretario el compañero Segundo Morocho Shinín; Tesorero, Fidel Guamán Quinde; y Vocales, Santiago Guamán Pichisaca, Fernando Álvarez Quindi, Manuel Caguana Pinguil y Martín Guamán Campoverde, respectivamente (Almeida et al. 2011, 91).

La organización está conformada por las siguientes comunidades: San Rafael, Quilloac, Cuchucún, La Posta, Shizhu, Yanachupilla, Jirincay, Ganshi, Yuracasha, Ayahuayco, Shayak-Rumi, Curriuku y algunas cooperativas como San Rafael, Cañar Cápac-Quilloac, 24 de Junio, Virgen de la Nube, Santo Domingo de Chuchucán, San Antonio de Guantug Loma, San Antonio de Cañar, Adán y Eva (92).

Entre 1973 y 1984, los sueños por disponer de un canal de riego Patococha se concretan gracias al financiamiento de las siguientes instituciones del Estado: Instituto Ecuatoriano de Recursos hidráulicos (INERHI), Secretaría de Desarrollo Rural Integral (Sedri), Centro de Reversión Económica del Austro (CREA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), los organismos no gubernamentales Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA) y Corporación Suiza de Desarrollo (Cosude). La construcción duró diez años (Chimbo 2015, 83). En agosto de 1990 se inaugura y entra en funcionamiento esta obra. Frente a esto, los agricultores se sienten triunfadores.

En 1994 se produce la organización técnica del riego y se da capacitación a los potenciales promotores locales de riego (Chimbo 2015, 84). En 1994 inicia la gestión y negociación de la transferencia del sistema de riego Patococha, hasta entonces administrado por el Estado, en favor de la citada organización. El 8 de noviembre de 1996 se suscribe el acta de transferencia técnica y administrativa del canal de riego en favor de la Tucayta. Desde esa fecha, la organización —a través de sus técnicos—

atiende las demandas de riego de todas sus comunidades y cooperativas de base, a esto se suman capacitaciones, organización, planificación y ejecución de *minkas*, gestiones de revestimiento en caso de detectar filtraciones del agua y recuperación de la flora nativa en los puntos de captación del agua.

Los estatutos, a través de sus normativas, y los acuerdos establecidos en los congresos y en las reuniones del Consejo de Gobierno, se direccionan al fortalecimiento de la interrelación comunitaria, a la práctica de la solidaridad, complementariedad y reciprocidad. Todas las acciones y decisiones se dirimen por consenso con los dirigentes de las comunidades de base. Para evaluar el cumplimiento de las acciones acordadas, cada dos años se realiza un congreso ampliado; cada año, una asamblea ampliada; cada mes, una asamblea del Consejo de Gobierno; y cada semana se evalúa el cumplimiento de las actividades desarrolladas por los directivos de la organización. Estas acciones permiten diagnosticar y establecer de manera oportuna planes de mejora que induzcan a cumplir con los objetivos, principios, la misión y la visión de la organización. Esta histórica organización viene trabajando en varios frentes: en las áreas de riego, educación, salud, desarrollo organizativo, producción agropecuaria, formación de líderes y fortalecimiento de la identidad cultural (Chimbo 2015, 84).

En la actualidad trabajan en el fortalecimiento y desarrollo agrícola de la chacra integral. Retomar la siembra y el consumo de la quinua y del amaranto, disminuir el uso de abono químico y sustituir por abono orgánico, buscar alternativas para reducir la aplicación de plaguicidas, pesticidas y agrotóxicos, y recuperar las semillas nativas son las proyecciones de esta organización (Chimbo 2015, 84).

### **6.1. La chacra cañari precolombina (policultivo)**

Hablar de la chacra precolombina de la nación Cañari es rastrear los estudios históricos que remitan información especializada sobre los temas de agricultura, alimentación, salud, y la relación que tuvo con el mundo espiritual influyente en el ciclo agrícola. A continuación algunas evidencias.

Esta histórica nación Cañari estuvo conformada por un total de 96 pueblos, 24 curacazgos o señoríos y 72 comunidades menores. Los curacazgos fueron Atun Cañares, Cañaribambas, Azogues, Bamas, Burgayes, Chuquipatas, Cinubos, Cumbes,

Guapanes, Girones, Gualeceos, Manganes, Molleturos, Pacchas, Pautes, Plateros, Racares, Sayansies, Siccis, Tadays, Tarquis, Tomebambas y Yunguillas (Pérez 1991, 61). Su principal sustento fue la agricultura centrada en cultivo de maíz y tubérculos.

Los Hutun Cañaris —objeto de estudio de este capítulo— se encontraban asentados a los márgenes de los ríos Cañar, Silante, San Antonio, con valles fértiles de excelente producción agrícola. Ocupaban diversos pisos agroecológicos que comprendían tres zonas: caliente (Yunga), estancia (espacio de asentamiento de las comunidades) y una zona fría (compuesta por los pajonales).

Los alimentos básicos fueron papa, oca, mashwa, melloco y tubérculos producidos en el clima frío. Los alimentos del piso de estancia fueron quinua, achogcha, zambo, zapallo, achira, shicama, maíz y papa. Los productos de clima caliente fueron camote, yuca, zanahoria blanca y pallar. En los valles templados sembraban y producían frutales como capulí, guaba, granadilla, pepino, gullán y chamburo. En los lugares costeros obtenían aguacate, chirimoya, guanábana y luma. Algunas comunidades cañaris disponían de propiedades en pisos calientes y disponían de pequeños huertos agrícolas abiertos en los claros de la selva; sembraban camote, yuca, maíz, poroto y calabazas, que a veces satisfacían las necesidades alimentarias más apremiantes de la población (Reinoso 2006, 173).

No se menciona la producción de alimentos como ají y frejol en Hatun Cañar; los cronistas —de quienes se hablará más adelante— coinciden en manifestar que en la parte norte y sur se sembraban estos productos. En la actualidad el ají se consume todos los días y el frejol con menos frecuencia, pero es un alimento básico.

Algunos comuneros —hasta gran parte de la época de hacienda— disponían de pequeñas propiedades en los pisos de clima caliente (Guamán 2017, entrevista personal). En estos pisos sembraban frejol, arveja, camote, maíz *zhubay* y disponían de naranjas, caña de azúcar, granadillas, yuca y ají.

Las investigaciones históricas no reflejan la existencia de la chacra como un espacio de policultivos; sin embargo, al listar los productos: maíz, achoccha, zambo, zapallo, jicama (shicama) y quinua, queda implícita la práctica agrícola de los policultivos, porque estos productos son interdependientes: la achoccha, el zambo y el zapallo encuentran su hábitat que es la chacra de maíz.

Los cronistas como Martín de Gaviria mencionan que los cañaris ubicados en la parte norte (Chunchi) se sustentaban con maíz, fréjoles, majuas (*mashwas*),

racachas, yucas, papas, ocas, ullucus (*mellocos*), camotes, achiras, coca, ají, pepinos y calabazas. Fray Gaspar de Gallegos, refiriéndose a los cañaris del sur (Peleusí, Azogues), manifiesta que su alimentación dependía de maíz y frejoles que son habas y otras legumbres de la tierra. Preparaban sus alimentos sin sal. Hernando Pablos expresa que su dieta alimenticia dependía de maíz, frejoles, quinua, zapallos y otras raíces que ellos comían (Reinoso 2006).

Los cañaris practicaban una agricultura itinerante. A través de la técnica del desmonte y quema en las áreas con pendientes, explotaban el suelo hasta cuando la capa humífera se mantenía productiva. Cuando decaía la producción, abandonaban los terrenos y buscaban nuevos espacios agrícolas. Esta técnica no se aplicaba en los terrenos planos como los ubicados en las riveras del río Cañar, o en tierras poco inclinadas donde las gruesas capas de suelos se han mantenido fértiles, de tal manera que su nivel de producción se mantiene (Reinoso 2006).

Desarrollaron la técnica agrícola de terrazas para cultivar en topografías accidentadas, y también la construcción de canales de riego. Fueron expertos en la fundición de metales y perfeccionaban constantemente las técnicas textiles y el trabajo en cerámica (Lozano 1991, 80-1). Las terrazas se observan en muy pocos espacios, como en la comunidad de clima caliente Ger. Quedan sobradas evidencias de la ingeniería hidráulica desarrollada por los cañaris, concretamente en las construcciones de canales de riego. En la zona comprendida sobre los 3000 m s. n. m. se localizan entre los pajonales largas huellas de canales de riego.

El historiador Lozano (1991) manifiesta que por el buen trabajo aplicado en la chacra se generaban excedentes agrícolas que fortalecían la formación de centros poblados y el ritual administrativo donde residían los individuos que se ocupaban de esta tarea, en especial, los cultos ceremoniales ligados al calendario astral y a los ciclos agrícolas. Aporte que evidencia la presencia de la ritualidad y la concepción cósmica mítica de la naturaleza.

Estos aportes dan luces para sostener que los cañaris desarrollaron una agricultura basada en tubérculos y cereales andinos, producción que dependía de los rituales de petición y agradecimiento a los *Apus* propiciadores de las buenas cosechas que habitan en las *wakas*. Herencia milenaria que pervive hasta la actualidad. Estas evidencias se escuchan y se viven en el contexto de la fiesta de *Pawkar Raymi*.

El mito de origen de la agricultura y de la génesis de este pueblo, aún sobreviven en los mitos cantados y contados.

## **6.2. La chacra en los tiempos de la hacienda de Guantug**

### **6.2.1. Los primeros asentamientos coloniales**

Entre los españoles registrados por la historia está Benalcázar, hispano que llega a la geografía cañari acompañado de cinco religiosos, algunos de ellos franciscanos. Se hospedaron en las comunas de Sitacar y Lluillán. Con el transcurrir del tiempo, sus acompañantes religiosos influenciaron para que Cañar se fundara con la nominación de San Antonio de Padua (Siguencia 1998). Desde los primeros tiempos nombraron como patrono de Hatun Cañar a *San Antonio de Padua*<sup>26</sup> y en su honor acuerdan celebrar con júbilo y fervorosa religiosidad su fiesta del Corpus Christi el 24 de junio de cada año (López 1989). El 13 de junio de 1534, los españoles fundan al pueblo cañari de *Hurin* con la denominación de San Antonio de Hatun Cañar y, a partir de 1557 hasta finales del siglo XVIII, lo denominan como Pueblo de las Reales Minas de Hatun Cañar (Siguencia 1998, 20).

### **6.2.2. Posesión de las tierras**

A partir de este hecho fundacional, los peninsulares solicitan al *cabildo cuencano* predios para asentamientos ganaderos, explotación minera y desarrollo agrícola.

El nacimiento de la hacienda como institución agraria no fue un fenómeno ocurrido desde los primeros días de la Conquista. La política de la hacienda surge con la promulgación de la llamada Reforma del Virrey Toledo de Mendoza en el último

---

<sup>26</sup> En la notaría del señor Tarquino Padrón, fallecido el 5 de enero 1804, según López, existe valiosa información que revela la fundación de la Cofradía de Devotos de San Antonio de Padua. En este documento consta el nombre de 24 personas distinguidas de Cañar quienes fundan y erigen la “Hermandad Perpetua del Glorioso Santo”, para celebrar anualmente su fiesta. La capilla para nuestro patrono se erigió en el terreno donado por la fallecida señora doña Rosa María Muñoz. Mientras que en la colina de San Antonio, en 1934 se erigió la capilla, debido al milagro, de librar a la población del terrible contagio de la fiebre bubónica. Desde esa fecha se celebra todos los años la fiesta en honor a San Antonio, el 13 de junio, pero por circunstancias especiales obligaron en 1958 a transferirla para el 24 del mismo mes. (Siguencia 1998, 20).



cuarto del siglo XVI, en 1570. Esta reforma implanta el sistema tributario tradicional, obligando a las comunidades indígenas a pagar tributo en dinero metálico; situación que da origen a un dilatado proceso de desestructuración y desarticulación de las comunidades indígenas, obligando a trabajar en las minas y en la propia hacienda para que puedan pagar esta deuda. El resultado final de esta estrategia fue formar un verdadero ejército de indios forasteros que vagaban por todas las haciendas en busca de trabajo en calidad huasipungueros (Aguirre et al. s. f., 347). Los cabildos de la fundada villa de Cuenca iniciaron procesos de obsequio de tierras a quienes las solicitaban, iniciando así el asentamiento y desarrollo de los primeros latifundios en Hatun Cañar. En el siguiente cuadro se evidencia el reparto de tierras a los primeros colonos que llegaron a la geografía cañari (347).

Tabla 13

**Reparto de la tierra y creación de las haciendas**

<b>Año y beneficiario</b>	<b>Extensión de tierra y objeto</b>	<b>Ubicación</b>
<b>1559 Rodrigo Paz</b>	Estancia	En Hatun Cañar, en el río Siquisi
<b>1559 Pedro Bravo</b>	Estancia para ganado	En Hatun Cañar
<b>1559 Juan González</b>	Estancia	En Hatuncañar
<b>1559 Hernando Gavilán</b>	Estancia	En Hatun Cañar (et. Al)
<b>1559 Gonzalo de las Peñas</b>	Estancia	En Hatun Cañar
<b>1559 Francisco de Espinoza</b>	Estancia	En Hatun Cañar
<b>1560 Gil Ramírez Dávalos</b>	Estancia para ganado	En Hatun Cañar
<b>1560 Gil Ramírez Dávalos</b>	Estancia	En tambos Bermejós de Hatun Cañar
<b>1561 Gonzalo de las Peñas</b>	30 anegadas	En Hatun Cañar, junto a un tambillo que se llama Caber, por cuanto hizo dejación de otras 30 cuadras de tierra entre los ríos que están en el dicho Hatuncañar, que el uno viene de Cuetay y el otro de las ciénegas de Guangara.

Fuente: Pérez 1978, 43-4.

Estos datos no revelan la ubicación exacta del latifundio, sin embargo, evidencian que tan solo con solicitar a las autoridades del cabildo una licencia para explotar el recurso suelo se podía tener acceso a grandes extensiones de terrenos.

Si bien los jesuitas fueron expulsados de nuestro país en 1767 —religiosos que en el pueblo de Hatún Cañar tuvieron ocho haciendas—, con el dinero de esta venta sostuvieron al colegio de Cuenca. Tanto fue su poder religioso y su ambición que tuvieron haciendas a lo largo y ancho del territorio ecuatoriano. La sobreexplotación y la expoliación de sus trabajadores fueron sus objetivos centrales (Pérez 1978, 46).

En el contexto de la geografía de Hatún Cañar se constituyeron las siguientes haciendas.

**Al occidente:** Hacienda de Guantug, la más extensa de esta geografía, de propiedad del encomendero religioso Miguel de Valdivieso, paralela a esta disponía de otras que se mencionan a continuación: Lodón, Celel, Ger, Labadel, Malal, Puvurin, Chuchucán, San Rafael, Ayahuaycu. Las tres últimas haciendas eran de propiedad del Orfanato Miguel Valdivieso de la ciudad de Cuenca.

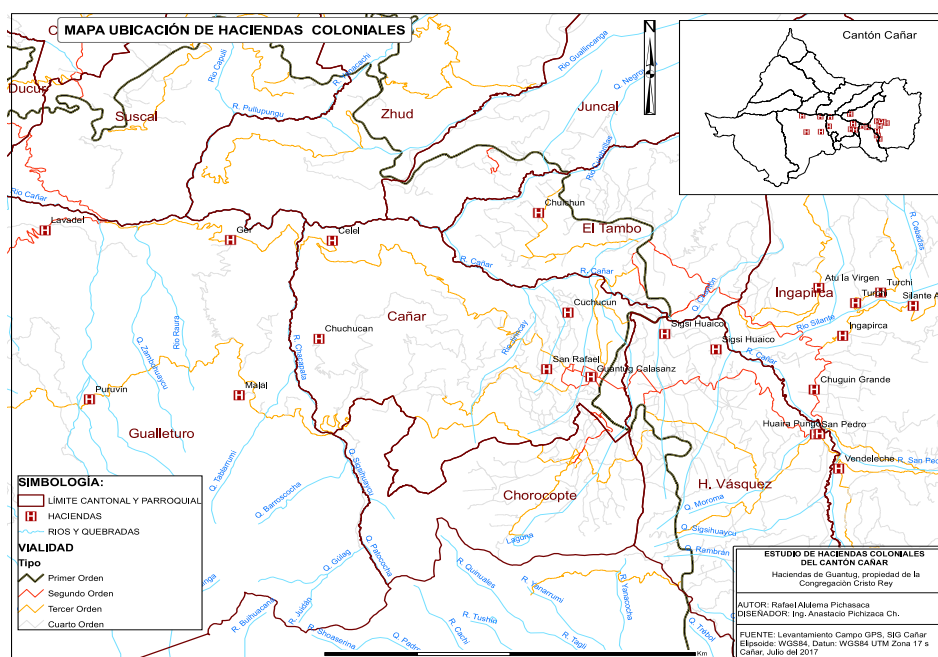
**Al norte:** La Playa y Chuichún

**Al noreste:** El Colegio, San Pedro, Ingapirca, El Ato de la Virgen, Chuguín, de propiedad de la Arquidiócesis de Cuenca; Vendeleche y Huayrapungu de propiedad de la Asistencia Social.

En conclusión, 18 haciendas ocupaban las tres cuartas partes de la geografía del cantón Cañar (Iglesias 1985, 112).

### Ilustración 8

#### Mapa de ubicación de las haciendas coloniales en Cañar



Fuente: Investigación de campo  
Elaboración: Ing. Anastasio Pichasaca 2017

Los delegados de la corona española, de manera arbitraria, se apoderaron de las tierras de los pueblos originarios. Para consolidar los procesos de conquista y colonización se crearon instituciones para el control y manejo del espacio, entre ellas, la encomienda —sistema bajo el cual la corona entregaba a un español una extensión de terreno incluyendo los habitantes indígenas de la zona—. El encomendero tenía como misión encargarse de cobrar tributos, pagados en trabajo y recolección de madera, a cambio de protección y atención, que muchas veces no se cumplía.

En Cañar, las haciendas se ubicaban en las cuencas de los ríos Cañar, Zhamzham, Silante, San Antonio o Carzhau y Culebrillas; contaban con abundante agua para el regadío y sus tierras eran consideradas aptas para el desarrollo de la agricultura, razón por la que fue considerada como *granero del Austro*. Mientras que las comunidades libres para tener acceso al riego tenían que trabajar los días acordados con los administradores de las haciendas. Lo mismo ocurría para tener acceso a leña; si tomaban estos recursos de manera arbitraria, podían recibir castigos atemorizantes a fin de que no vuelvan a hacerlo (Alulema 2017).

El sistema hacendatario colonial ejerció una fuerte presión en las zonas de páramo para el desarrollo ganadero. La hacienda de Guantug, a través de sus latifundios de Malal y Purubín, ejerció una fuerte presión en los pajonales para el desarrollo ganadero. Miles de ganado vacuno entraban todos los años a los corrales de sus respectivas haciendas en los meses de junio y diciembre para el conteo y marcado de hierro. Seleccionaban a los mejores ejemplares para la venta. Se introdujo además ganado caballar y ovino para la producción de lana.

El sistema hacendatario se caracterizó por establecer un tipo de explotación extensivo del suelo y del desarrollo agrícola basado en el monocultivo de cereales: trigo, cebada, maíz, pastos forrajeros. Muy pocas veces se buscó diversificar la producción.

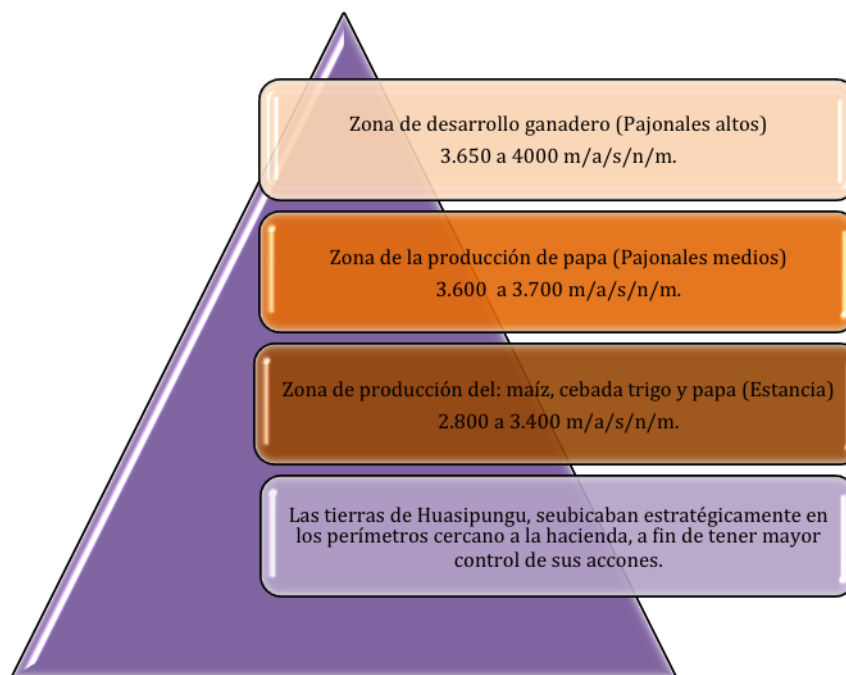
Mientras que en las comunidades indígenas libres y en los predios asignados a los huasipungueros se mantuvieron las antiguas tradiciones, dedicándose a producir las chacras con policultivos y todas aquellas cosas que la hacienda evitó o no pudo comprometerse a producir, como el caso de verduras, vegetales y, en algunos casos, hasta frutas de temporada.

En este contexto es pertinente manifestar que los predios asignados a los huasipungueros, por lo general, se ubicaban en el perímetro de hacienda y, en otros casos, en los terrenos de menor productividad ubicados en los lugares alejados de la hacienda.

En términos espaciales, la hacienda representó una verdadera explosión de la frontera agrícola, dando lugar a una violenta transformación del paisaje natural y a la casi desaparición de los bosques nativos. Esto se aplicó no solamente para crear excedentes para los consumidores, sino como resultado del desarrollo y la aplicación de prácticas tecnológicas agrarias diametralmente opuestas a las utilizadas por las comunidades (Aguirre et al. s. f., 348).

Ilustración 9

### Zonas aprovechadas por la hacienda colonial en Hatun Cañar



Fuente: Quinde 2014

Según testimonios de Alulema y Pichasaca (2017), en la hacienda agrícola de Guantug, grandes extensiones de terreno se asignaban al monocultivo de cereales, maíz, trigo, cebada y tubérculos. Dirigidos y controlados por los mayordomos y mayores, los trabajadores de la hacienda (huasipungueros) sembraban todos los años varias hectáreas de estas semillas. Esto se hacía sin el uso de ninguna tecnología ancestral.

Al sistema hacendatario no le interesaba la agricultura de policultivos. El maíz se sembraba sin ninguna otra semilla. Acompañar con achocchas, frejoles, zambos o zapallos era denigrante para la hacienda porque esas cosechas consumían los cerdos y los peones de hacienda (Aguirre et al. s. f., 348).

Tabla 14

### Características de las chacras en los últimos tiempos de hacienda

Productos	N.º de hectáreas	Altura
Papas	De 3 a 4 hectáreas	De 2.000 a 3.500 m s. n. m.
Trigo	De 3 a 4 hectáreas	De 1.800 a 3.200 m s. n. m.
Cebada	De 1 a 2 hectáreas	De 2.800 a 3.300 m s. n. m.
Maíz	De 3 a 4 hectáreas	De 2.800 a 3.100 m s. n. m.

Fuente: Alulema Punín 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

En el cuadro se explican los espacios y los pisos climáticos que fueron aprovechados por la hacienda para el desarrollo agrícola. A continuación se presentan los detalles sobre las técnicas agrícolas en las haciendas, y el papel que juegan los huasipungueros.

### Preparación del suelo

En los tiempos de barbecho y de surcado del suelo en terrenos no explotados para la siembra de papas, la hacienda asignaba —bajo estricta responsabilidad— a cada huasipunguero una yunta de toretes de sangre brava, traída de los pajonales. Los trabajadores asumían con mucha responsabilidad la tarea de amansar y convertir en una yunta servicial. Por el lapso de ocho a quince días, con ocho a diez yuntas diarias, surcaban el suelo y luego lo cruzaban hasta convertirlo en terreno listo para la siembra.

### La siembra

En la época de siembra, todos los huasipungueros y las familias de las comunidades libres tenían el derecho y la obligación de participar. Veinte a treinta yuntas se juntaban para sembrar enormes extensiones de cereales o tubérculos. Las mujeres depositaban las semillas en los surcos, otros sacudían las hierbas y los demás tenían que cumplir con las estrictas exigencias del mayordomo y el mayoral.

### **La alimentación**

Era proporcionada por los mismos trabajadores, la hacienda no brindaba ningún tipo de bebida ni alimento. En caso de no disponer de cereales o tubérculos, la hacienda los vendía y a cambio tenían que trabajar los días asignados para el trabajo agrícola en el huasipungo (Alulema 2017).

### **Los trabajos en la chacra**

Para deshierbe, aporque y cosecha, juntaban a toda la colectividad posible hasta que —entre mayordomos de otras haciendas— se ponían de acuerdo para apoyar con su gente, de esta forma centenares de trabajadores se juntaban de manera especial el día de la cosecha de trigo. En estos espacios sonaban las bocinas y las quipas en puntos estratégicos para convocar a la colectividad a la *minka* de cosecha. Cantores del *jahuay*, segadores, acarreadores, parveros, paleros, mayordomos, mayorales y chaladoras, cumplían con sus responsabilidades y así evitar ser flagelados por los administradores que sentían ser los representantes de Dios en la Tierra. Varios días llevaba esta actividad de carácter agrícola y religiosa a la vez. Los cantos de la cosecha denominados *jahuay*, en su mayoría, explican hechos legendarios propios de la Iglesia católica. Hacen alusión al Niño Bendito, a la Virgen María, a las Fiestas Católicas, al Priestazgo y a la invitación que la hacienda hace a un Sacerdote de Loja.

Algunos temas históricos como a mula, la yerbatera, el mayoral y una mujer prioste, las vendedoras norteñas, entre otros, se escuchan en los cantos emitidos por el cantor. En estas expresiones no se evidencia ninguna manifestación simbólica ni astral que tenga que ver con la ceremonia al Sol (Pichisaca 2017).

### **Transporte de la cosecha a Cuenca**

Producto de la cosecha, llenaban grandes habitaciones de trigo y cebada. Posterior a esta faena, entregaban una mula o un caballo a cada trabajador, acémilas que venían de otras haciendas en unos casos, o de la propiedad de la misma empresa en otros. Los trabajadores perpetuos transportaban la cosecha a la ciudad de Cuenca,

recorriendo algunos días los caminos que transitan largas cordilleras, actividad que requería de mucho tiempo. En una semana apenas podían hacer un viaje y para transportar miles de quintales de cereales requerían de mucho tiempo. Pese a la abundancia de cereales, estuvo prohibido donar —por su trabajo— a los peones porciones de trigo, cebada o maíz (Pichisaca 2017).

### **6.3. Reforma agraria y el fin de las haciendas**

En 1964, con el régimen de la Junta Militar, entra en vigencia la Ley de la Reforma Agraria que ofrecía abolir la propiedad privada sobre la tierra con la nacionalización de las mismas, y “cambiar relaciones precapitalistas en el agro” (Ayala 1995, 106). Su impulso estuvo relacionado con el triunfo de la Reforma Agraria Cubana de 1959 y con el Gobierno de Estados Unidos para que esta se expandiera en el resto de América Latina. Se crea entonces la institución Alianza para el Progreso, cuyo objetivo era modernizar el agro latinoamericano, lo que incluía acabar con la concentración de la tierra y con la servidumbre en las haciendas (Ibarra 2016, 21-2).

“Desde ahora los ecuatorianos son totalmente libres”, declaró pomposamente la Junta Militar el 23 de julio de 1964, al promulgar la Ley de Reforma Agraria y Colonización. Terminan así 143 años de coloniaje en las instituciones agrarias. La ley propone la eliminación de formas anacrónicas de la tenencia de la tierra y de concentración del trabajo agrícola. En esta época, los cambios de la tenencia de la tierra en el Ecuador se dan a partir de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria, que conlleva a la ruptura del latifundio y de la explotación inhumana de la fuerza laboral (Andrade 2015, 201-2).

En Ecuador, como en otros países de América Latina, las ideas sobre la aplicación de reformas agrarias crecían cada vez más. “En 1951, las Naciones Unidas adoptan una resolución instando a los gobiernos a implementar adecuadas reformas agrarias en favor de los agricultores sin tierra” (Velazco 1983, 78). De tal manera que todos los países comienzan a avivar este proyecto de liberación e independencia.

En la elaboración de la Ley de la Reforma Agraria y Colonización participan todos los sectores que ostentan el poder económico: los dirigentes, agrupados en las Cámaras de Agricultura y en partidos de raigambre feudal como el liberalismo y el conservadorismo; los latifundistas y la Iglesia terrateniente. El proyecto de Alianza para el Progreso, basado en las directrices del Plan General de Desarrollo Económico

y Social del Ecuador, determinó el texto de la Ley; redacción que satisface a todos los sectores pudientes de este tiempo. Mientras que el pueblo oprimido, explotado y empobrecido, permaneció al margen de toda discusión. Estos sectores sociales no dispusieron del ámbito suficiente para la difusión de sus ideas respecto a la Ley. Con semejantes auspicios, la Ley de la Reforma Agraria no podía ser más que una pantalla de humo. A continuación se describen algunos de sus articulados que evidencian lo manifestado.

El art. 33 de esta ley manifestaba que:

*Ninguna persona natural o jurídica podrá ser propietaria: en la Costa, de más 2500 hectáreas, a las cuales se podrán agregar hasta 1000 hectáreas de sabanas y pastos naturales; y en la Sierra, de más de 800 hectáreas, a las que podrán agregarse hasta 1000 hectáreas de páramos o de terrenos eriales (Velasco 1983, 79).*

En el art. 28 la Ley se determina que se procederá a la expropiación de las tierras ociosas y las deficientemente explotadas.

El art. 30 de la Ley manifiesta que no se expropiarán las tierras ociosas o mal cultivadas cuyo propietario presente planes de producción en demanda de un préstamo oficial (Velasco 1983, 79).

Estos argumentos denotan que la Ley de Reforma Agraria no era más que una pantalla para calmar el ánimo de los sectores sociales explotados que protestaban en contra de la sobreexplotación y el abuso de los terratenientes. Los levantamientos y las protestas eran frecuentes.

El Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización se responsabiliza de hacer el estudio técnico para la aplicación de la ley. Está llamado a hacer la entrega gratuita en el caso de los huasipungos y las cooperativas deben seguir con las normas de pago estipuladas en la Ley. Ante este acontecimiento los hacendados se opusieron tenazmente al proceso (Barsky 1978, 80).

Las Reformas Agrarias de 1964 y 1973, trajeron consigo problemas en la producción, generando el abandono del campo debido al manejo político y no económico ni social por parte de los responsables de este proceso. Debido a esto se inicia un período de modernización sin provocar ninguna transformación sustancial de la estructura de la tenencia de tierras y, por ende, sin pretender golpear políticamente a los terratenientes tradicionales (Barsky 1978, 80).

En el caso de Hatun Cañar, no ocurre el abandono de las tierras, al contrario,



corren aires de libertad. Las comunidades libres como Quilloac y Cuchucún y algunos huasipungueros se agruparon y recibieron capacitaciones e inducciones de tendencia liberal. Los sacerdotes Ángel María Iglesias de Cañar y el Monseñor Leonidas Proaño de Riobamba, apoyan esta tendencia asesorando para que se organicen y socializan sobre los trámites legales a seguir. En este proceso surge la necesidad de conformar frentes consolidados de lucha por la tierra, por lo tanto, las comunidades de hacienda y libres se organizan y se convierten en una organización provincial denominada Unión Provincial de Cooperativas y Comunas Cañaris (UPCCC). Férreamente organizados, tuvieron que enfrentar a los gamonales de las haciendas que juraban venganza contra los dirigentes. De esta forma ejercen presión al Estado y al Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, hasta que cumplieron sus objetivos con la parcelación de las haciendas, convirtiéndose en una emblemática organización de impacto nacional.

En el cantón Cañar, a fines de la década de los setenta, se profundiza la aplicación de la Reforma Agraria con la parcelación de la hacienda más extensa del cantón denominada Guantug. Motivados por el cumplimiento de este objetivo se conforman las siguientes precooperativas, mismas que en la actualidad son filiales de la Tucayta: Quilloac, San Rafael, Guantug Loma, 24 de Junio, San Antonio de Cañar y una constituida por familias procedentes de la cabecera cantonal (Chorocopte) que fue disuelta.

A través de este proceso, los socios procedentes de diferentes comunidades comienzan a tomar posesión y se configura la comunidad. Surgen las cooperativas 24 de Junio, San Antonio de Cañar y Ayahuayco. Todas ubicadas en las estribaciones y mesetas de los cerros Chuquirahua y Ovejería y el río Cañar. Otros predios de las haciendas ubicadas en la periferia del centro parroquial de Cañar —y vecinas a las comunidades de Cuchucún, Curriuco, Chaglabán y la Posta— no generan igual crecimiento poblacional porque son adquiridas por familias del centro poblado urbano (Almeida 2011, 89).

Algunas de las cooperativas se constituyen con socios de las propias comunidades; mientras que los trabajadores perpetuos de las haciendas llamados huasipungueros reciben su parcela, como el caso de Quilloac, San Rafael y Guantug

Loma. Otras se han conformado por campesinos procedentes de diversas comunidades del cantón Cañar, así se configuran las comunidades a raíz de este hecho histórico.

En este marco, las cooperativas 24 de Junio, San Antonio de Cañar y la comuna de Ayahuayco se conforman con socios oriundos de las comunidades de Cuchucún, Corriuku y la Posta, en las tierras bajas; y Jirincay o Yanachupilla, en las tierras altas. Estas estrategias de unidad en la conformación de las cooperativas surgen de las relaciones de amistad, parentesco, posibilidades económicas, independencia ideológica de la hacienda y, en especial, de la necesidad de cerrarle el paso a las iniciativas de los sectores urbanos, que también presionaban y estaban en mejores condiciones económicas para comprar las tierras de hacienda en calidad de socios.

En el aspecto social, todas aquellas comunidades de origen libre y vinculadas al sistema hacendatario tradicional, como Quilloac y Cuchucún, se consolidan a modo de comunidades. Otras se configuran con los huasipungueros a raíz del proceso de la reforma agraria, como en los casos de San Rafael y Guantug Loma; en menor medida, otras como las cooperativas de San Antonio de Cañar y 24 de Junio se configuran con indígenas (Almeida 2011, 89).

Después de la Reforma de 1964 vendrían nuevos ajustes con la expedición de la segunda Ley de Reforma Agraria en 1976 y la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario en 1979. Estas normativas, de alguna forma, han permitido consolidar el aprovechamiento agrícola de las tierras. A partir de estas, en Cañar, se instaura maquinaria para el proceso de secado y selección de trigo. A través del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) llegan nuevas semillas y la tecnología necesaria.

La Reforma Agraria acabó en 1994, con la expedición de la Ley de Desarrollo Agrícola (LDA). Esta normativa provocó que las tierras comunales se fraccionen aún más y se legalice el minifundio, afectando al desarrollo de trabajos en *minga* y a la puesta en práctica de objetivos y fines sociales (Velasco 1983, 96).

## **7. Cambios históricos de la chacra**

El territorio que constituye la Tucayta viene de un largo proceso histórico que se inicia en épocas preincásicas y que logra su consolidación después de la Reforma Agraria. Luego de la ruptura del sistema hacendatario colonialista —en el caso de

Cañar los representantes de la Iglesia católica habían sido los privilegiados por la explotación y usurpación de estas ricas tierras—, los huasipungueros y los socios de las diferentes cooperativas agrícolas pasaron a ser los nuevos dueños. Con ellos inicia la etapa de mirar pausadamente al *ñawpa pacha*, con el objeto de regresar a generar espacios de armonía con la naturaleza. El diálogo de saberes encuentra su sendero de apogeo, la chacra pasa del monocultivo al policultivo, el calendario vivencial agrícola abre sus puertas y ofrece todos los saberes que giran en torno a la chacra. Dicho de otra manera, surge una tendencia de reencuentro con los *ayas*, *apus*, *malkis* y con la naturaleza mítica que abre las puertas para devolver y promover el *Sumak Apanakuy*.

### **7.1. La chacra después de la hacienda**

Luego de la liquidación de las haciendas, los nuevos propietarios comienzan con sus actividades agrícolas y ponen en práctica todos sus saberes que se mantenían reservados y en resistencia; por ejemplo, la observancia de los avisos naturales, las fases lunares, se retoman los rituales y las ceremonias ancestrales —expresiones que proporcionan el estado mental necesario para que la chacra y la salud de la comunidad sea exitosa durante un año—.

Todos los elementos que forman parte de y que influyen en el crecimiento y maduración de la chacra como piedras, agua, mojones, plantas, semillas, neblina, rayo, luna, sol, viento, lluvia, heladas y otros avisos naturales se reinsertan. En cada fase del desarrollo del ciclo agrícola entra en juego la sabiduría etnoagrícola que permite predecir, organizar, prevenir y aplicar los conocimientos y las experiencias necesarias para generar una producción exitosa. La producción de la chacra depende también de la influencia de los *Apus*, santos y vírgenes, por lo tanto, los rituales, las procesiones de fe, las romerías y las fiestas son expresiones decidoras para asegurar el éxito del ciclo agrícola.

### **7.2. La chacra moderna**

Pese a la incidencia directa de la revolución verde, las pautas ideales relacionadas con los ciclos de cultivo y la integridad de la sabiduría concentrada en las *chakanas* cósmicas —gracias al trabajo investigativo de los docentes indígenas de la

jurisdicción intercultural bilingüe y a través de los estudiantes indígenas—, han sido retomadas junto a los saberes ancestrales que giran en torno al crecimiento y la producción de las chacras. Se ha determinado la existencia un sincretismo marcado, por un lado, la influencia del desarrollismo planteado por la revolución verde — caracterizada por insertar semillas *mejoradas*, agrotóxicos, tecnología, abonos, entre otros—; y, por otro lado, se maneja un calendario agrícola que gira en función de los saberes astronómicos, cósmicos, míticos, hidráulicos, entre otros.

Es evidente que, luego de observar y vivir el ritual del *Pawkar Raymi*, la colectividad mantiene la fe y la seguridad de alcanzar el *kushi* o la suerte a través de la ritualidad, porque de estas manifestaciones depende el ciclo productivo y medicinal. Por eso, todos los años, las comunidades de la Tucayta organizan la fiesta ritual más grande de todos los tiempos, el *Pawkar Raymi*. Con esta ceremonia, a más de consolidar el nivel de relacionalidad entre comunidades, se asegura la producción de la chacra, la reproducción de los animales menores y la salud de las familias. En estos últimos años se ha retomado un olvidado ritual, el *Intiwatana*, celebración de agradecimiento al Sol por incidir en la maduración de la chacra. El ritual de la Luna, está en proceso de recuperación porque de esta madre dependen las primeras precipitaciones lluviosas necesarias para la realización de las primeras siembras.

Con todo lo manifestado, la chacra moderna se fundamenta en el fortalecimiento de prácticas agrícolas tradicionales, vivencias cosmovisivas, recuperación de saberes y de la puesta en práctica de los rituales para alcanzar las buenas cosechas. A la vez, la revolución verde se ha convertido en un indicador de producción y ganancia, por ende, se hace difícil —por el momento— propiciar un divorcio definitivo, pese a que el objetivo de la organización es ir recuperando los saberes agrícolas tradicionales como estrategia para contrarrestar los aportes de la ciencia que mucho daño han causado al medio ambiente y a la salud humana.

### **7.3. Las chacras con policultivos en la época de la hacienda**

Aparecían exclusivamente en los terrenos asignados por la hacienda a los *huasipungus* o trabajadores perpetuos. En estos espacios, junto a la chacra de maíz, sembraban habas, frejol, quinua, achocchas, zambos y shicamas. Lo hacían porque tenían que aprovechar al máximo las bondades productivas de la tierra y para disponer

de alimentación. La producción de estas parcelas apenas cubría para satisfacer las necesidades alimenticias de las familias. Cebada, maíz, papas, ocas, mellocos, frejol, quinua, zambos y zapallos constituían la alimentación básica para estos trabajadores.

#### **7.4. Las enfermedades en el régimen hacendatario**

La hacienda colonial fue una institución que se caracterizaba por la explotación inhumana de la mano de obra indígena; todos los miembros que integraban el núcleo familiar tenían que forzosamente trabajar sin recibir remuneración por su trabajo. Se les entregaban pequeñas extensiones de tierra, bajo la denominación de *huasipungos*, en las que sembraban productos para la subsistencia como la papa, el maíz, la cebada, el melloco, la mashwa y otras. El exceso de la producción —que era mínimo— lo vendían para complementar la canasta básica y poder disponer de prendas de vestir.

El hambre y la miseria los acompañaba todos los días, sumadas a las diez horas de jornada laboral. Esta realidad influyó en el estado de la salud de los trabajadores. Las enfermedades como desnutrición, parasitosis, problemas gástricos, respiratorios, reumáticos, etc., diezmaron a la población. Si no contaban con los recursos económicos, no tenían acceso a la medicina convencional; por lo tanto, la única forma de diagnosticar y tratar las enfermedades, en esos tiempos, era la sabiduría médica ancestral.

Guamán (2017) manifiesta que, cuando se salía a cumplir con actividades de reunir ganado bravo para bajar a estancia, se pasaba por lo menos ocho días en el cerro, se dormía en los fríos páramos, a veces sin comer; solo se llevaban en la maleta una pequeña olla para hacer aguas de una yerba medicinal llamada *tipo* porque la hinchazón y los dolores fuertes de estómago eran comunes.

Todas las familias tenían amplio conocimiento sobre el uso de la herbaria local. Los partos eran atendidos por las comadronas y no se tenía acceso a la medicina convencional.

Una de las mejores estrategias consistía en que cada familia dominara el uso de la herbolaria local; además, sabían diagnosticar y por ende, trataban los males que les aquejaban sin acudir jamás al médico. La combinación de plantas hembras y macho, cálidas y frescas, y el conocimiento de la especialidad curativa de cada planta para sanar una diversidad de enfermedades era muy servicial. La luna, el *kuychi*, los *ayas* o

espíritus malignos, tenían una fuerte influencia en la salud de la colectividad. La alternativa frente a estos casos consistía en protegerse portando anillos de acero o agujas de acero en su sombrero, llevar hojas de poleo y ruda en el bolsillo, hilos de color rojo colocados en la muñeca de la mano. Los partos tenían que ser atendidos por el esposo o la mamá de la parturienta si el parto era por primera vez, después se tiene que atender casa adentro solo con el apoyo del esposo. Se evidencian conocimientos sobre el cuidado que se debe dar en el embarazo, en el preparto, parto y postparto (Pichasaca 2017).

### **7.5. La chacra, un espacio de policultivos**

Como se había manifestado en líneas anteriores, a los terratenientes y dueños de las haciendas productivas ubicadas en los predios de Hatun Cañar, les interesaba vender cereales y tubérculos, por ser más apetecidos en el mercado. Por lo tanto, daban prioridad a la agricultura de monocultivo de maíz, cebada, trigo y papa.

En este proceso de transición, huasipungueros, arrimados, comuneros y otras familias se beneficiaron de las parcelas —sea por donación como en el caso del *huasipungu* o por compra al Estado en el caso de las cooperativas—. Retomaron sus prácticas agrícolas ancestrales de policultivo. La chacra se constituye en un espacio que cría y reproduce una diversidad de semillas como maíz, zapallos, zambos, achogchas, quinua, habas, frejol, shicamas, zanahorias tradicionales, entre otras. Por otro lado, las frutas silvestres de shulalas, moras y simbalos formaban cercas naturales. De esta manera se ofrece una amplia variedad de alimentos propios de cada piso ecológico.

Después de la hacienda se fortalece la siembra de quinua. Junto a la chacra de maíz aparecen anchas franjas de quinua y haba; mientras que depositan el frejol y la achoccha junto a las semillas de maíz a cierta distancia. Las shicamas y las zanahorias nativas aparecían en el entorno. La papa *chiyu*, que es una variedad nativa y la más antigua, crece sin necesidad de sembrar porque, debido a la profundidad en que sus tubérculos maduran, siempre quedan semillas.

El siguiente cuadro describe las características particulares de la chacra actual en las comunidades de estudio.

Tabla 15  
**Características particulares de la chacra actual**

<b>Productos</b>	<b>N.º de hectáreas usadas para el cultivo</b>	<b>Altura (m s. n. m.) del cultivo</b>
<b>Papas</b>	De uno a tres solares	1800 a 3800
<b>Trigo</b>	De uno a dos solares	2000 a 3300
<b>Maíz</b>		
<b>Haba, frejol, achoccha, zambo, zapallo, quinua, shulala, simbalo, zanahoria nativa</b>	De uno a tres solares	1800 a 3700
<b>Cebada</b>	De uno a tres solares	De 2000 a 3600
<b>Arveja</b>	De uno a dos solares	1800 a 3600
<b>Ajo</b>	De uno a dos solares	De 2800 a 3300
<b>Capulí, chawarmishki, Achira y las tunas</b>		2800

Fuente: Archivos de la Tucayta, citado por Chimbo 2014

Este cuadro indica la diferencia en cuanto a extensiones y a pisos ecológicos de desarrollo agrario. La hacienda por lo general aprovechaba las abundantes tierras de estancia para la agricultura. Debido a la exagerada minifundización actual, los pajonales —que hasta hace dos décadas eran comunales— hoy se han parcelado y se han convertido en terrenos de producción agrícola.

#### **7.6. Las prácticas cosmovisivas chacracéntricas se recuperan en las comunidades de base de la Tucayta**

La ceremonia ritual de propiciación que gira en al torno al *Apu* Tayta Carnaval se ha fortalecido. Las familias saben que de este ritual de recibimiento depende no solamente el año agrícola sino la salud y la reproducción del ganado, por lo tanto, se prepara con anticipación y de acuerdo con las pautas ideales exigidas por el mito para recibirlo en casa con su mesa ceremonial. De esta forma se asegura la llegada del *Kushi* (buena suerte) y evitan la llegada del *Chiki* (mala suerte) que puede causar enfermedades, muertes y mala producción agrícola.

La observancia a las fases lunares, la lectura de los avisos y las señales naturales, la interpretación de los fenómenos telúricos y la relación directa a través de los rituales con los espíritus de las *wakas* que —con sus poderes— inciden en la producción de la chacra, vuelven a aflorar después de un largo tiempo de pasividad.

Los cantos ceremoniales emitidos en la fiesta del Tayta Carnaval explican hechos históricos vividos en la hacienda, se mencionan los elementos influyentes en la agricultura, como las *cuybibis*, los pájaros, los cerdos, los mulares, las solteras, etc. Los *jaillis* cantados en la época de hacienda entran en un período de decadencia, se cantaban hasta la década de los ochenta. En la actualidad, estos cantos solo quedan para contar a través de la historia.

La organización del tiempo y del ciclo agrícola a través de la *chakana* se ha fortalecido con la puesta en práctica de las fiestas rituales y ceremoniales del Tayta Carnaval, del *Inti Raymi* y del *Killa Raymi*. Con el apoyo de la educación intercultural bilingüe, todos los saberes mencionados son estudiados, transmitidos y puestos en práctica por las nuevas generaciones (Ochoa 2017).

### **7.7. La chacra, la modernización agroindustrial y la salud colectiva**

El abordaje sobre la chacra y la modernización agroindustrial se inicia contextualizando a la zona de estudio en el ámbito histórico. Desde esta perspectiva, la organización Tucayta surge a raíz de la aplicación de la Ley de la Reforma Agraria en los predios de la hacienda de Guantug, hacienda religiosa considerada como la más extensa. Los dirigentes de la comunidad de Quilloac y otros sectores —asesorados por clérigos de tendencia de izquierda y con conocimientos sobre la aplicación de la Reforma Agraria recibidos en cursos— inicialmente conforman la Organización Provincial Unión de Cooperativas y Comunas Cañaris (UPCCC). Férreamente organizados, consiguen 18 haciendas de propiedad de algunas congregaciones religiosas. Con la intervención de la hacienda Guantug se conformaron ocho cooperativas agrícolas y se configuran trece comunidades. Con el cumplimiento de este objetivo sienten la necesidad de conformar organizaciones parroquiales filiales a la UPCCC; de esta forma surge la Tucayta en la parroquia Cañar con el firme propósito de trabajar en *minka* para disponer de un canal de riego que satisfaga las necesidades de los agricultores de la zona. Este objetivo se cristaliza gracias a la gestión organizada que comprometió a organizaciones nacionales, internacionales y estatales con su contingente económico. De esta forma, en 1990 se inaugura esta obra y en 1994 el Estado hace la transferencia administrativa del canal a la organización Tucayta.



Para el estudio y análisis de la modernización de la chacra, creemos importante enfocar desde tiempos ancestrales, resaltando la agricultura tradicional de los tubérculos y cereales. En estos tiempos pregonaba la chacra integral con policultivos, prácticas que se prolongaron hasta los tiempos precoloniales. El desarrollo de técnicas agrícolas para cultivar en topografías accidentadas y la construcción de canales de riego caracterizaron a los cañaris.

Los mitos de origen, el inicio de la agricultura, el arribo del *Apu* y el surgimiento del mundo totémico, corresponden a estos viejos tiempos.

La chacra, en los tiempos de hacienda, rompe con los viejos esquemas andinos y así las chacras con policultivos desaparecen. Se desarrolla con fuerza el monocultivo, grandes extensiones de terrenos son dedicados al cultivo de maíz, papa, cebada y trigo. La cosecha hasta antes de la construcción de la vía Panamericana se transportaba en mulas y caballos. Los trabajos en *minka*, con la participación de los trabajadores de hacienda y de las comunidades libres, apoyaban en las fases de siembra, deshierbe y en la cosecha. En este espacio, la Iglesia inserta contenidos religiosos a la cosecha bajo la denominación de cantos del *jahuay*. Mientras dure la cosecha, el cantor y los segadores cantaban con profundo sentimiento estos temas; sumada a la cosecha, la inserción de la fiesta del Corpus Christi aculturiza la fiesta relacionada con el *Inti Raymi*.

La chacra recobra las viejas costumbres de los ancestros a raíz de la aplicación de la Reforma Agraria. Se retoma la chacra integral con policultivos, el manejo del calendario agrícola, la ritualidad; se consolidan los principios de solidaridad, reciprocidad, correspondencia y la *minka*. Las chacras actuales se sitúan en diversos pisos ecológicos que van desde los 1800 hasta los 3700 m s. n. m. La zona agrícola, debido al crecimiento demográfico, se expande afectando a las zonas de reserva y a los pajonales.

El neoliberalismo incidió fuertemente en el cambio de la estructura agraria, las nuevas semillas, la tecnología y los agroquímicos se introducen con fines políticos y económicos para beneficiar a las empresas transnacionales, hecho histórico que ha causado serios impactos en el medio ambiente y en la salud.

La Revolución liberal, liderada por el general Eloy Alfaro, consolida los procesos de expropiación de las tierras a las haciendas religiosas a nivel nacional; se crean políticas reformistas en favor de la clase oprimida, aparentemente.

La situación de los indígenas cambió en apariencia, sin embargo, el abuso y la explotación continuaron. A pesar de ello, el liberalismo marcó profundas huellas en la historia de la reivindicación social con la eliminación del concertaje y con la intervención del Estado en las haciendas de los religiosos. Cumplen un papel fundamental las organizaciones indígenas a nivel nacional como la Ecuarunari y la Conaie, que ejercieron fuerte presión para que la justicia se aplique con transparencia en favor de quienes requieren del recurso tierra.

Con el devenir del tiempo, paralelamente a la aplicación de la Reforma Agraria, surgen instituciones agrarias internacionales en las que se promueven y desarrollan las nuevas variedades de semillas y se ofrecen tecnologías agrícolas de la revolución verde. El argumento era mejorar la producción de los cereales y tubérculos. El Centro Internacional del Mejoramiento de Maíz y Trigo (Cimmyt) genera gran impacto al ofrecer semillas mejoradas de maíz y de trigo con la capacidad de duplicar o triplicar la producción. A este ambicioso proyecto se suman otras empresas y fundaciones que consolidan este proceso.

Sin embargo, este naciente aporte de la ciencia, para cumplir con su objetivo, requiere del uso de agrotóxicos y abonos químicos para controlar las enfermedades como el gusano, los insectos, la lancha y otras. Esto obligó a que el agricultor invierta más en la producción de la chacra. Además, las semillas mejoradas requieren abundante agua de riego para producir. Así, entre los años 1963 y 1973, los países del Tercer Mundo pasaron a consumir entre 10 % y 20 % de la producción mundial de agrotóxicos (Nivia 2000, 29).

Por influencia de este desarrollismo, la mayoría de las semillas nativas de tubérculos y cereales han desaparecido. Aquellas resistentes a las enfermedades y a la lancha se dejaron de cultivar. Las chacras de maíz no requerían del control de plagas, mientras que con la revolución verde la producción de maíz depende de la aplicación de agrotóxicos. Hasta aquí pareciera que las cosas no marchan tan mal, sin embargo, la influencia en la salud, el medio ambiente, el agua y los alimentos, deja profundas huellas negativas a nivel de la colectividad universal.

La chacra de hoy depende en su totalidad de la aplicación de plaguicidas, de riego para su producción y de semillas mejoradas. El gasto para producir una chacra se ha incrementado y el producto que se ofrece en el mercado no cuenta con sello de

calidad porque han aparecido nuevas plagas y enfermedades resistentes a los agrotóxicos que ofrece el mercado.

Los impactos en la salud humana han causado graves consecuencias. Los mayores porcentaje de envenenamiento en el mundo ocurren por el uso antitécnico de plaguicidas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que en el mundo más de tres millones de agricultores se envenenan anualmente. Las estadísticas mundiales demuestran que uno de cada siete trabajadores se intoxica cada año. En América Latina, se ha incrementado el número de intoxicaciones y ha provocado enfermedades crónicas, mutaciones genéticas, cáncer, malformaciones congénitas (teratogénesis), alteraciones endocrinas u hormonales, problemas reproductivos, entre otros (Nivia 2000, 29).

Muchos de los tóxicos que contienen los plaguicidas contaminan el aire durante la aplicación, por evaporación y por erosión eólica. Las aguas superficiales se contaminan por los procesos de lanzamiento de residuos, almacenamiento o aplicación (29).

Los problemas agronómicos que enfrentan los agricultores de la zona tienen que ver con el elevado costo de los agroquímicos, la aparición de nuevas plagas y enfermedades resistentes que se han vuelto un problema sin solución. El suelo se ha vuelto dependiente de estos insumos químicos para poder producir, es decir, todos los cultivos dependen de productos químicos. Los agrotóxicos han influenciado para que desaparezcan los insectos que atacaban a los dañinos. 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.

Con este trabajo de investigación se ha prendido una luz de alerta para la organización que se siente preocupada para trabajar en *minka* con organizaciones afines y tratar de buscar soluciones a la influencia de la revolución verde en la agricultura, el medio ambiente y la salud colectiva.

### **7.8. La chacra y su relación con el pensamiento espiritual cañari**

Las culturas ancestrales tuvieron una vinculación estrecha con la madre naturaleza, especialmente con la tierra, considerada como la fuente de vida que cobija,

alimenta y protege a la humanidad. Esta relación se manifiesta en los rituales de agradecimiento a la *Pachamama*, propiciatorios de sanación y energización, espacios en los cuales se ofrendaban comidas, bebidas, sangre, chicha y otros recursos para alcanzar los favores esperados de la *Pachamama* (Cutipa 1993, 31). De estos actos de profunda manifestación religiosa dependía la producción de la chacra.

En los tiempos de ritualidad colectiva, el *Hechicero Mayor* comunicaba a los caciques la proximidad de las fiestas y ritualidad. Este *yachak* manejaba el calendario agrícola temporal, tomando como fundamento la observación astral y el comportamiento de los fenómenos astrales en los espejos de agua llamados *paykikis*.<sup>27</sup> En los tiempos de las ceremonias y rituales, los comuneros y el *hechicero* acudían a la respectiva *waka* para adorar y presentar sus ofrendas regando chicha en el suelo y esparciendo la sangre del cuy sobre las piedras ceremoniales (Martínez 1995, 32).

En las comunidades de estudio —si bien es cierto la práctica de rituales y ceremonias en las *wakas* ya no se desarrollan— los espacios sagrados relacionados con estos hechos perviven en la narrativa de los mitos. La relacionalidad de los ancestros cañaris con las *wakas*, *Apus* y con todos los espíritus que pueblan en la casa cósmica cañari, aún se expresan en mitos, leyendas y ceremonias. Por ejemplo, la *waka* masculina Tayta Buerán, según la narrativa del mito, es un *Apu* encargado de propiciar la lluvia y la neblina para que las chacras produzcan sin que falte el agua. La *waka* femenina *Mama Zhinzhuna* es considerada como la mujer con poderes sobrenaturales, responsable de ofrecer las semillas de los tubérculos como papa, melloco, mashwa, oca y maíz a los agricultores del *hanan*. Es considerada como una mujer sabia que enseñó las labores agrícolas a los primeros cañaris que iniciaron a poblar estas tierras. La *waka Chabar*, a través de su personaje mísero que allí habita, ofrece la carne del conejo, venado y de la perdiz a los comuneros de su entorno.

El mito de las *Cuybibis* tiene un paralelismo con la leyenda mítica de las Guacamayas. Ambos mitos hablan de sus personajes que son dos aves con cabeza de mujer de pelo largo, además son hermanas. La diferencia radica en que las Guacamayas hacen su presencia en el sur; mientras que las *Cuybibis* llegan a la geografía del Hatun Cañar, al norte. Las Guacamayas son portadoras de las semillas del maíz; las *Cuybibis*, a más del maíz, ofrecen las semillas de los tubérculos andinos

---

<sup>27</sup> En las *wakas Shizhu* y *Charcay* se descubrieron dos piedras cóncavas que servían para depositar el agua y realizar observaciones astrales en tiempos precoloniales.

y toda la transferencia cósmica mítica de los conocimientos agrícolas, como la petición de lluvias, barbecho, las siembras por adelantado, el deshierbe y la cosecha. Con las Guacamayas los hermanos cañaris inician la nueva era. Las *Cuybibis* arriban cuando ya hubo asentamiento poblacional y con ellas inicia el desarrollo agrícola y social (Ochoa 2017, ).

El *Apu* Tayta Carnaval es un claro ejemplo de herencia cañari, porque los *pukaras* y ofrendas al *Apu*, en estos tiempos, tuvieron mucha aceptación y credibilidad, expresión religiosa que subsiste hasta la actualidad.

La fuerte relación de los cañaris con la luna, el sol, los cerros (*wakas*), las apachitas,<sup>28</sup> los tótems como el oso, el tigre, la serpiente, el curiquingue, el venado, el chucurillo; además el vínculo con las lagunas, las vertientes y otras (Robles 1998,41-4). Esta deificación de la naturaleza ha sido considerada por los conquistadores y evangelizadores como ritos dirigidos al demonio. Estas formas etnocéntricas aún se evidencian al calificar la sabiduría de estos sectores como supersticiones, creencias, mitos, cuentos; apreciaciones despectivas que minimizan los saberes de estas comunidades.

El estado de la salud dependía de la relación con los seres espirituales (*Apus*), de la ritualidad y la sabiduría taxonómica de las plantas medicinales usadas para tratar una diversidad de enfermedades.

### **7.9. Impactos de la revolución verde en la chacra andina**

El desarrollo de la revolución verde surge en la agricultura de los Estados Unidos, a partir de los años 1880, y estuvo dividido en dos rubros: uno mecánico y otro biológico. El primero se ubica en la invención del tractor y la ampliación del riego; el segundo, en la investigación que a su vez se divide en una faceta experimental y otra de extensión científica en los campos agrícolas. Estos dos procesos se complementan en la década de 1950 con un incremento de inversión pública, cimentando el parque tecnológico (Ceccon 2008, 23).

En 1943, la Fundación Rockefeller apoyó en México la instauración del Centro

---

<sup>28</sup> Piedras sagradas que se encontraban junto a los largos caminos; a ellas se hacían ofrendas de piedras multicolores tomadas de los riachuelos, con esta ofrenda aseguraban llegar con felicidad al lugar al que se dirigían.

Internacional del Mejoramiento de Maíz y Trigo (Cimmyt), considerado como el más importante centro de investigación de maíz y trigo en el mundo. La producción de trigo en ese entonces era de 3200 kg por hectárea y en 1950. En la actualidad las variedades mejoradas de maíz y trigo, a partir de las investigaciones del (Cimmyt), están cubriendo millones de hectáreas en todo el mundo.

A partir de 1958, proyectos similares se aplican en casi todos los países de Latinoamérica, bajo los auspicios del Departamento Norteamericano de Agricultura (USDA por sus siglas en inglés) o de las universidades norteamericanas de agricultura. La hibridación del maíz abrió un nuevo proceso agrario que conllevó a la acumulación de capital por el mejoramiento de plantas y venta de semillas para Estados Unidos. Otras fundaciones privadas se interesaron también en aportar a favor de la revolución verde. Por su parte, la Fundación Ford se involucró desde 1953 en los procesos de la revolución verde (Ceccon 2008). Entre los años de 1963 y 1973, los países del Tercer Mundo pasaron a consumir entre 10 % y 20 % de la producción mundial de agrotóxicos y su consumo tendía a aumentar rápidamente. En Brasil, las plagas que afectan a la agricultura aumentaron entre 1963 y 1973 de 243 a 593, mientras que el consumo de agrotóxicos se incrementó de 16 000 a 78 000 toneladas (Ceccon 2008, 23).

La producción de variedades comerciales de maíz híbrido conllevó a desarrollar tres pasos complejos:

- El aislamiento de las líneas nativas
- La prueba de las líneas nativas en varias combinaciones de cruces para determinar su actuación híbrida
- La combinación de las líneas nativas seleccionadas para producir la semilla híbrida comercial

En virtud de que la progenie de la segunda generación de un híbrido tiene un rendimiento marcadamente menor, el agricultor no puede guardar su propia semilla sino que debe comprar nueva semilla híbrida en cada temporada (Morales 2007, 138).

Para Tagueca (2003), la revolución verde se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Introducción de *variedades de alta productividad* a través de semillas mejoradas en el laboratorio.

- Utilización creciente de agroquímicos, como fertilizantes y pesticidas, en sus variantes de herbicidas o insecticidas.
- Utilización de maquinaria agrícola en todo el proceso de cultivo y recolección.
- Utilización de sistemas de secado.
- Utilización de gran cantidad de recursos hídricos a través de instalaciones complejas de irrigación (Morales 2007, 139).

La primera revolución verde aparece en la década del cincuenta del siglo pasado, su finalidad fue generar altas tasas de productividad agrícola extensiva de gran escala con el uso de alta tecnología. Tenía como principal soporte la selección genética de nuevas variedades de semilla de alto rendimiento, asociado a la explotación intensiva generada por el riego y el uso masivo de fertilizantes químicos, pesticidas, herbicidas, tractores y otra maquinaria pesada.

En los años noventa aparece la revolución genética, con productos conocidos como transgénicos, promoviendo de esta manera transformaciones significativas en la productividad de la agricultura mundial. Estas son semillas creadas en laboratorio que consisten en la transferencia, de un organismo a otro, de un gen responsable de una determinada característica, manipulando su estructura natural y modificando su genoma. El genoma, a su vez, está constituido por un conjunto de genes y las diferentes composiciones de estos conjuntos determinan las características de cada organismo. Lo que hace a un animal ser diferente de una fruta es el genoma que tiene. Vale resaltar que no existen límites para esta técnica. Es posible crear combinaciones nunca imaginadas entre animales, plantas, bacterias, etc. (Ceccon 2008, 29).

Ambas revoluciones fueron lanzadas con la finalidad de acabar con el hambre, objetivo que justifica la presencia de las empresas transnacionales (neoliberalismo) ofreciendo —en el mercado y a los agricultores— semillas mejoradas, agroquímicos, maquinaria y toda la tecnología necesaria para elevar el nivel de producción agrícola. Sin embargo, sabemos que el aumento de la producción no asegura su distribución global y equitativa y que, además, el problema del hambre tiene vertientes adicionales de mayor complejidad asociadas a la economía real del mercado, como la intermediación en la distribución y en la comercialización o la falta de poder

adquisitivo de una gran porción de la población mundial que no tiene acceso libre al mercado de alimentos, entre otras (Cecon 2008, 219).

De esta forma, las semillas nativas de las culturas ancestrales, los saberes sobre la etnoagricultura, y otros conocimientos influyentes en la agricultura se han reconfigurado. Las nuevas semillas mejoradas se adquieren en los mercados, las yuntas de bueyes utilizados en la ruptura del suelo son reemplazadas por los tractores y, luego, los bueyes son utilizados en los cruces y recruces. Las semillas ancestrales maduraban menos, en mayor tiempo y libres de enfermedades. Por ejemplo, el maíz se podía guardar en trojes y en guayungas, hoy no es posible porque el gorgojo es una amenaza, en pocos meses la gramínea se convierte en harina. Solo es posible guardar las variedades nativas que no sufrieron manipulaciones genéticas. Las chacras de las generaciones pasadas no requerían de la aplicación de agroquímicos ni de riegos constantes, dependían de la lluvia y, como se trataba de semillas resistentes a plagas y enfermedades, no se requería control de enfermedades. La variedad de papa conocida como *suscaleña* era resistente a la lancha, con la llegada de la nueva variedad llamada papa *chola* ha desaparecido. En tiempos anteriores, para la producción de la chacra no se requería de mucho riego, bastaba con la lluvia generada por la naturaleza. En la actualidad si no se dispone de abundante riego no es posible cosechar la siembra. Este amalgamamiento tecnológico, con el transcurrir del tiempo, ha evidenciado una diversidad de efectos causados en el medio ambiente, suelo, agua y en la salud humana.

En toda Latinoamérica, incluida la geografía de las comunidades de la Tucayta —a consecuencia de la revolución verde—, los suelos agrícolas se transformaron en simples sustratos de sustentación de plantas que exigen técnicas artificiales cada vez más caras. El síntoma más evidente de degradación es la erosión. El uso indiscriminado de agrotóxicos y fertilizantes químicos ha esterilizado el suelo, reduciendo al mínimo la actividad microbiana y la fauna; se han contaminado las aguas subterráneas y de las vertientes con nitratos, situación que ha llevado al crecimiento explosivo de algas, ocasionando fuertes trastornos biológicos como la mortandad de peces. La compactación del suelo con maquinaria agrícola ha destruido la fauna natural del suelo. Además, los estudios sobre la repercusión de estos productos en la salud humana, ya sea por contacto directo o por ingestión, son graves, como se explicará a continuación (Cecon 2008, 25).



En los párrafos siguientes se abordan los efectos de la revolución verde en la geografía de estudio.

### **7.10. La revolución verde en el territorio Cañari**

Con la introducción del modelo de la revolución verde y otros cambios descritos anteriormente, las formas de producción, los conocimientos ancestrales y el modelo tradicional de la chacra, sufrieron grandes transformaciones debido a la imposición de un patrón cultural diferente, sobrevalorando el conocimiento desarrollista y capitalista, presionando a producir más en función de las necesidades y demandas del mercado y las empresas. Con este fin se han implementado tecnologías mercantilistas, sin importar el deterioro del ecosistema, la pérdida de las sabidurías chacra-céntricas y la cosmovisión andina de nuestros pueblos.

Estos proyectos, debido a su incremento productivo, se aplicaron en la mayoría de países dedicados a la agricultura. En el caso de Cañar, el ingreso de semillas mejoradas de papa, ha desplazado a una diversidad de semillas nativas, caracterizadas por ser resistentes a enfermedades. Un ejemplo es la papa *suscaleña*, que no necesitaba de controles fitosanitarios, uso de pesticidas ni abonos químicos, tema que se ha tratado en el capítulo anterior.

En el caso del trigo, al ingresar semillas mejoradas, algunas variedades criollas como el crespo y otras fueron sustituidas por una variedad llamada INIAP *Cojitambo*. Lo mismo pasó con la cebada, las variedades locales como la común y la cervecera fueron remplazadas por variedades mejoradas. En el caso del maíz, la variedad INIAP 101 no respondió a los requerimientos de los agricultores, puesto que presenta un sabor desagradable, la calidad de la planta para el forraje es inservible, no es aceptada en el mercado y el tamaño de las raíces para que sostenga a la planta en épocas ventosas es muy débil, lo que no se compara con las bondades que tienen las semillas nativas como zhima y morocho.

Las exigencias técnicas de los agrónomos y de quienes expenden los agroquímicos, de alguna manera han presionado para que se descuide la sabiduría etnoagrícola derivada de la observación astral —especialmente de la luna— y de la puesta en práctica de lectura de avisos naturales.

### 7.10.1. La época neoliberal

La crisis de la estructura económica de los años setenta marcó el inicio del neoliberalismo, centrando su interés en la configuración de la economía capitalista que —desde el final de la Segunda Guerra Mundial y hasta los años setenta— estuvo gestionada por los fundamentos y el ideario de Keynes, al respecto evidencio con la siguiente cita:

Desde la teoría económica marxista se entiende por neoliberalismo al proyecto de las clases más ricas para recuperar unos espacios de poder político y económico que perdieron tras la segunda guerra mundial. Se constituye en un nuevo régimen de acumulación (teoría regulacionista) o una nueva estructura social de acumulación (teóricos de la escuela radical). Hay diferencias al respecto de qué llevó al surgimiento del neoliberalismo como nueva forma de configuración capitalista y sobre su estabilidad a medio o largo plazo, pero no hay disensiones importantes a la hora de definir como tal una etapa muy bien caracterizada (Garzón 210, 2).

Este proyecto político capitalista adquirió fuerza hegemónica a partir de la Revolución industrial del siglo XIX con el perfeccionamiento de máquinas capaces de reproducir a gran escala el mismo producto, tecnología que entra en boga gracias al descubrimiento de la electricidad. Su fin último consiste en aumentar el lucro de las empresas (Frei 2017). La oferta de mercancía tecnológica trasciende las fronteras y comienza a ofertarse en todos los países de Latinoamérica. La disolución de las fronteras nacionales para el flujo de mercancías producidas por empresas transnacionales, consolidó el proyecto global neocolonzador, promoviendo en la inserción de políticas de reestructuración económica y social que conllevaron a la distribución del poder entre el Estado y la sociedad de los grupos locales.

En este marco, la globalización o mundialización es la fase más avanzada del neoliberalismo que consolida el desarrollo capitalista, beneficiando a las empresas transnacionales. En este marco de globalización capitalista liberal democrática, o neocapitalista, como único modelo de desarrollo, esta política económica adquiere importancia (Bargas 2007, 66-83)

En este escenario se fortalecen las empresas transnacionales que ofertan los agrotóxicos a nivel mundial, generando ingresos económicos muy significativos. Estas empresas no pensaron en la incidencia de estos productos en la salud humana, en el medio ambiente, en el agua y en los alimentos, lo único que les interesó y les interesa es generar ganancias.

Por esta vía se inserta la maquinaria agrícola: tractores para surcar la tierra, bombas para aplicar agroquímicos, tecnología para el riego por aspersión, material para los invernaderos, entre otra. Dicho de otra manera, hablar del surgimiento del neoliberalismo, es referirse a la revolución verde, caracterizada por la introducción supuestamente de tecnologías desarrollistas, enfocados a la biotecnología, la agricultura de precisión y otras que aseguran el control corporativo de la producción agrícola y de los alimentos; sin embargo, los resultados explican graves afectaciones irreparables al medio ambiente y a la salud humana.

Con el advenimiento del régimen neoliberal se fortalece el movimiento indígena en Ecuador. Una de sus principales manifestaciones fue el levantamiento indígena que hizo temblar al país y a los terratenientes de la Sierra centro y norte, manifestación que se dio en junio de 1990, exigiendo al gobierno su parcelación. La Ecuarrunari, aplicando el eslogan “Ni una hacienda más en el país”, presionó al gobierno a fin de que las tierras sean redistribuidas de acuerdo con la demanda por las nacionalidades y pueblos del Ecuador. Mucho tiene que ver en este tema la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (Conaie) (Paredes 2007). Sin embargo, las haciendas de quienes ostentan el poder se mantuvieron y los latifundios expropiados eran principalmente de la Iglesia (Tafur y Valverde 2007).

Las luchas de los sectores sociales, caracterizadas por las grandes marchas, protestas y propuestas, continúan con el afán de conseguir sus objetivos de atención al agro. Gracias a esta presión, a finales de los años setenta e inicios de los ochenta, se legaliza el mayor número de casos de tierras. A partir del año 1975 la lucha y la presión al Estado continúan, la lucha de los movimientos sociales para acceder a las tierras de hacienda continúa (Mise 2006).

#### **7.10.2. El neoliberalismo afectó significativamente a la chacra cañari**

Con la inserción de la nueva tecnología agraria, las estrategias de trabajo mancomunado como la *minka*, el apoyo del sistema de compadrazgo y de la familia ampliada, se han aculturizado. En la actualidad, el tractor arador hace todo lo que antes se hacía con las yuntas conducidas por un canto especial de parte del arador; canto que se sumaba a los rituales que se hacían para honrar a la Madre Tierra antes de proceder a surcar el suelo.

En tiempos pasados, la organización del ciclo agrícola dependía de la lectura de los avisos de los fenómenos naturales y de la observancia del ciclo lunar, de los rituales de petición de lluvia y otras expresiones ancestrales. En la actualidad, este tipo de expresiones vivenciales se continúan, aunque con menor intensidad; pero las nuevas generaciones se han enfocado en sembrar de acuerdo con las exigencias de la tecnología moderna para producir más y mejor, 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.

En la actualidad las familias indígenas no dependen exclusivamente de la agricultura. Hoy se ha convertido en una actividad complementaria. El desarrollo ganadero, la venta de leche, los pequeños negocios y talleres de bordado y elaboración de prendas de vestir, la venta de productos hortícolas, la compra y venta de papa y otros productos, se han convertido en actividades que proporcionan ingresos económicos que satisfacen las necesidades básicas. A esto se suma el trabajo de los varones en calidad de albañiles, oficiales y otros.

En la actualidad se observan grandes extensiones de papa o maíz. Los agricultores invierten en abono químico, fungicidas, pesticidas, plaguicidas y otros productos costosos para hacer producir una mayor extensión. No aplicar estos productos implica echar a perder la chacra (Alulema 2017).

El ciclo agrícola actual depende de la disponibilidad del riego. La disponibilidad de este recurso ha llevado a cosechar dos veces al año, algo que en tiempos anteriores no era posible.

La mujer, en la mayoría de familias cañaris, es quien se responsabiliza de cuidar y afanar la chacra, debido a que el esposo trabaja en la construcción o en otras actividades. No es nada extraño observar a mujeres desyerbando, aporcando, fumigando y realizando labores agrícolas de cualquier índole. La mujer es quien sabe y lee los fenómenos naturales, predice el tiempo, interpreta los efectos de las fases lunares, etc.

La especificidad del trabajo en las familias cañaris culturalmente se ha determinado de acuerdo con el género. Las mujeres no tejen en los telares de mano, es una labor exclusivamente del hombre, no aran el suelo con yuntas de bueyes, no hacen las tradicionales parvas en los tiempos de cosecha. La norma cultural les prohíbe jugar la escaramuza o hacer de *rukus*. Mientras que el hombre puede hacer todo menos

cargar con un paño a sus hijos, no están llamados a hilar, entre otras actividades que no les es permitido realizar.

De acuerdo con estas especificidades se organiza el trabajo en función del tiempo, de la disponibilidad del suelo, de la amplitud de la chacra y de la predisposición de las esposas. Si el terreno es de gran extensión se pone en práctica la reciprocidad, el *rantimpak*, el cambiamano, o el pago en dinero a los vecinos que deseen jornalear; de lo contrario se hace a nivel familiar.

### **7.10.3. Cambios específicos en la chacra**

El primer cambio específico en la chacra fue de los monocultivos de grandes extensiones desarrollados en la época de la hacienda a los policultivos andinos en extensiones reducidas.

En los tiempos de hacienda, la producción dependía exclusivamente de las decisiones de los mayordomos y mayorales. Solo ellos podían decir cuándo y cómo sembrar. Los trabajadores de hacienda no podían dar un criterio ni poner en práctica sus conocimientos. Luego, la chacra asume otra dimensión de estrecha relación con los seres legendarios de la naturaleza, con la ritualidad, la fiesta, las devociones, etc. Dicho de otra manera, aflora la resistencia pasiva de sus conocimientos en los tiempos de hacienda, al practicarlos internamente a nivel familiar.

Con la adopción del paquete de la revolución verde, la chacra se desarrolla en función de nuevas semillas mejoradas, desplazando a las anteriores por ser calificadas de baja producción. Estas nuevas variedades son dependientes de abono orgánico, de la aplicación de agrotóxicos y de abundante riego. Esta invención de la ciencia aculturiza la selección de semillas y el secado y guardado de los productos. Ahora las semillas se adquieren en el mercado, aunque en estos últimos años se han retomado estas prácticas ancestrales.

Por influencia de la revolución verde, la chacra en ciertos casos se ha divorciado de la inserción de la semilla de quinua, debido a que las plagas ahora son controladas con plaguicidas, mientras que en tiempos anteriores estas plantas servían también de repelente contra las plagas. En la actualidad se está iniciando una fase de concientización para retomar estas viejas prácticas.

Muchas plagas como moscos, gusano blanco y otros, presentan resistencia a plaguicidas. Por lo tanto, las cosechas de los tubérculos y cereales como el choclo no son las mejores porque en el mercado no son apetecidas.

Debido a la influencia de la educación intercultural bilingüe, a través de la asignatura de Cosmovisión, se trabaja en la concientización para la recuperación de los saberes que inciden fuertemente en la producción de una chacra agroecológica que ofrezca calidad en sus productos. De igual forma lo hacen instituciones como la Tucayta y la Asociación de Productores Artesanales de Semilla Mushuk Yuyay.

#### **7.10.4. La modernización agropecuaria unidireccionalista**

Hablar de la modernización agraria implica hacer un ligero acercamiento a referentes históricos. Con este propósito tomo los aportes de Breilh (2010), sus reflexiones inician a partir del lanzamiento del Plan de Tierra y Territorio por el Magap en noviembre de 2009. Este plan evidencia la injusta distribución de la tierra, cuyo efecto se manifiesta en las precarias formas de vida de campesinos e indígenas que dependen de este recurso. Este plan contempla la afectación de 2.5 millones de hectáreas a través de compras y expropiaciones a los terrenos que no cumplen con la función social. Para lograr su éxito, a más de las facilidades de pago, plantea el apoyo con asistencia técnica y tecnológica y con la apertura de mercados y seguros.

Pese a las bondades de apoyo al desarrollo productivo, el plan gubernamental no considera la imperiosa necesidad de implementar un nuevo modelo agrario que irrumpa el clientelismo y continuismo. En este contexto tiene mayor peso el paradigma dominante de la modernidad que contrapone la ciudad —como entidad rectora, cosmopolita, avanzada y pujante— a lo rural —como mundo atrasado, local, más simple y secundario—.

En este contexto, la idea central de la política provoca acciones agrarias desarrollistas trabajadas con el respaldo de tecnología moderna con miras a inducir la producción agraria hacia lo industrial; visualizándose la tendencia a la acumulación de capital por parte de grandes empresas transnacionales que ofertan el desarrollo tecnológico.

En medio de las oposiciones radicales entre el campo y la ciudad, entre la agricultura y el desarrollo, entre la modernidad y lo tradicional, se termina negando y

opacando la presencia de una agricultura agroecológica como alternativa a la amenaza de los agroquímicos y agrotóxicos que han causado enormes efectos en el medio ambiente y la salud.

En el marco de la ruralidad neoliberal se ve — en forma general— vastas extensiones de monocultivos, pérdida de biomasa, destrucción de la biodiversidad, incorporación de cultivos genéticamente modificados, aplicación intensiva de agrotóxicos y sobreexplotación de una población asalariada (Breilh 2010). Mientras que la agricultura tradicional se siente presionada por esta imponente fuerza neoliberal, aplicando el diálogo de saberes al interior de sus comunidades, en cultivos de reducidas extensiones.

Si el poder de las empresas transnacionales plantea como meta acaparar la máxima riqueza sin importar el efecto que sus productos causen a la humanidad, romper estas políticas parece ser un desafío a largo plazo, por lo tanto, los discursos de sustentabilidad, sostenibilidad y equidad solidaria, parecen un discurso en el vacío. Esto solo sería posible si se hace conciencia de que los productos agrarios que consumimos no reúnen las condiciones de una alimentación limpia y sana.

Aquí la propuesta de la Tucayta, de la Asociación de Agrónomos indígenas del Cañar y de la Cooperativa Mushuk Yuyay tienen mucho peso. Proponen emprender un diálogo de saberes con los *taytas* con el afán de recuperar la ingeniería agraria ancestral que permita rescatar semillas, abonos y cuidados de la chacra. En la actualidad estas organizaciones se encuentran empeñadas en recuperar la semilla de papa invienera, caracterizada por ser resistente a la lancha y al mosco, de la que hoy —por influencia de la colonización— no se dispone.

Para reformar el modelo agrario no basta con aplicar políticas de equidad en cuanto a la distribución de la tierra, se requiere trabajar y unir esfuerzos para proponer planes integrales de transformación del modelo agrario y lograr la conquista de un mundo agrario sustentable, solidario y saludable (Breilh 2010). Recuperar el *Sumak Kawsay* fundamentado en una agricultura agroecológica centrada en el diálogo de saberes, en la práctica de una epistemología andina integral, que induzca a mirar con certeza el *ñawpa* y hacer de esas sabidurías ingenierías irrepetibles.

### 7.10.5. Las chacras actuales y su agrobiodiversidad

En las comunidades de estudio, en la actualidad, se cuenta con una amplia biodiversidad de cultivos, situación que depende de la condición climática de cada piso ecológico. En el siguiente cuadro se describen las variedades de los cultivos que son producidos de acuerdo con los pisos ecológicos existentes en la Tucayta.

Tabla 16  
Agrobiodiversidad de la Tucayta

Fitogenéticos	Especie / variedad	Piso ecológico
Raíces	Zanahoria: amarilla, rosada, blanca	Bajo
	Jicama	<i>Bajo</i>
	Achira	
Tubérculos	Papas: bolona, juvaleña, suscaleña, leona, yutu. chaucha amarilla	Bajo, alto y medio.
	Papas: kiwil, botocara, alpagratis, quidillo, achupalla, chiyu, chaucha negra, chuga chaucha	Bajo, alto y medio.
	Papas: esperanza, gabriela, chola	Bajo, alto y medio.
	papa roja peruana	Bajo, alto y medio.
	Oca: cambray, negra	<i>Alto</i>
	Oca: blanca, guagra oca, oca canguil	<i>Alto</i>
	Mellico: gallo, bola	<i>Alto</i>
Puca mellico	<i>Alto</i>	
Cereales /granos	Maíz: zhima, morocho, canguil	<i>Medio y bajo</i>
	Maíz: cusco, guagal, zapón, zhubay	<i>Bajo</i>
	Maíz 101, 105*	<i>Medio y bajo</i>
	Trigo: negro, napo, cresco, atacames	<i>Medio y bajo</i>
	Trigo: cojitambo, Tungurahua	<i>Medio y bajo</i>
	Cebada: común, cervecera, trenza, dorada, terán, shiry*	<i>Medio y bajo</i>
	Cebada: pelada	<i>Medio y bajo</i>
	Avena: balleco, arrecillos	<i>Medio y bajo</i>
	Amaranto	<i>Medio y bajo</i>
Quinoa: blanca y morada	<i>Medio y bajo</i>	
Quinoa: cochasqui , imbaya, tunkahuan*	<i>Medio y bajo</i>	
Leguminosas	Fréjol: bolón, criollo o mixturiado, amarillo	<i>Medio y bajo</i>
	Arveja: shira, blanca, verde	<i>Medio y bajo</i>
	Arveja papaya, early, alderman	<i>Medio y bajo</i>
	Haba: ñutu, guagra haba, nuya, riñon	<i>Medio y bajo</i>
	Haba: yurak, butu, killu butu, quinua, oca	<i>Medio y bajo</i>
	Lenteja: shira y verde	<i>Medio y bajo</i>
Chocho o tarwi	<i>Medio y bajo</i>	
Hortalizas	Achogcha	<i>Medio y bajo</i>
	Zapallo	<i>Medio y bajo</i>



	Zambo	<i>Medio y bajo</i>
	Col Andina	<i>Medio y bajo</i>
	Nabo	
	Achoccha	<i>Medio y bajo</i>
Frutales	Capuli	<i>Bajo</i>
	Gullan/ Taxo	<i>Bajo</i>
	Tzimbalo	<i>Medio bajo</i>
	Shulala	<i>Medio y bajo</i>
	Uvilla	<i>Bajo</i>
	Tuna	<i>Bajo</i>
	Tomate de árbol	<i>Bajo</i>
	Pepino	<i>Bajo</i>
	Arrayán	<i>Bajo</i>
Plantas medicinales	Tipo	<i>Alto</i>
	Quantug/Floripondio	<i>Medio y bajo</i>
	Sacha anís	<i>Medio y bajo</i>
	Sábila	<i>Bajo</i>
	Shadán	<i>Medio y bajo</i>
	Guishguir rojo y blanco	<i>Medio y bajo</i>
	Paico	<i>Medio y bajo</i>
Inka poleo	<i>Alto</i>	

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

En forma general se ha presentado la variedad de productos que se encuentran distribuidos a nivel de los tres pisos ecológicos. Como se puede apreciar, hay una mayor diversidad de cultivos en los pisos climáticos bajos, debido a que la papa, la haba y la cebada maduran también en estos pisos; no así el capulí, la achira, *chawar mishki*, las shicamas y el frejol parado, que maduran exclusivamente en los pisos de clima templado, por lo tanto, estos pisos se diferencian de los demás.

#### **7.10.6. La biodiversidad actual amenazada**

La biodiversidad propia de cada comunidad está compuesta por todas las especies de plantas, animales y microorganismos existentes en los ecosistemas. El aumento de la población ejerce una fuerte presión expansiva a las zonas restringidas. En la actualidad, los terrenos de la cuenca del canal de riego Patococha han sido afectados seriamente por la expansión agrícola que ha llegado hasta los 3800 metros de altura.

Esto ha afectado las fuentes hídricas y a una diversidad de plantas, animales y pájaros nativos de esas zonas. Por ejemplo, se han afectado las zonas de perdiz, chaupac, solitario, conejo, yamala y curiquingue; especies en peligro de extinción.

Paralelamente a la expansión agrícola, los únicos chaparrales y pajonales que existieron eran considerados como esponjas productoras de agua; con su desaparición, las vertientes de agua también tienden a desaparecer.

Pese a esta triste realidad, no se han generado políticas ambientales por parte del Estado para fomentar el cuidado, el mantenimiento y la protección de los ecosistemas, ni tampoco de la parcelación de los pajonales.

### **7.10.7. La erosión genética en la chacra andina después de la revolución verde**

La revolución verde ha conllevado la aplicación de nuevas tecnologías creadas por las empresas internacionales con el afán de captar fuertes ganancias por la venta de semillas mejoradas y de agroquímicos requeridos para producir más y mejor. Esto ha dado paso a un proceso grave de pérdida de variabilidad de los principales cultivos, especialmente de los que tienen un mayor valor comercial. A este proceso se lo conoce como erosión genética.

En la región de la Tucayta encontramos que algunos cultivos han sufrido más erosión genética que otros. Con la aplicación de esta política internacional, Solórzano (2017) manifiesta que 17 variedades de semillas nativas de papa resistente al invierno, a la lancha y a las plagas, desaparecieron en la región de la Tucayta

En la siguiente tabla se detallan las variedades nativas que aún se siembran, las que han desaparecido y las variedades de papa mejorada que se han introducido en la región de la Tucayta (*Solanum tuberosum*); es decir, la erosión de las variedades nativas por el reemplazo de las nuevas variedades.

Tabla 17  
**Erosión genética de las papas en la Tucayta**

<b>Variedades nativas</b>	<b>Variedades nativas desaparecidas</b>	<b>Variedades mejoradas</b>
Papa bolona (uchurumi)	Papa yutu	INIAP Gabriela
Papa juvaleña	Papa leona	INIAP Esperanza
Papa pan	Papa riñona	INIAP Cecilia
Papa cumbiña	Papa alpagratis	INIAP Soledad Cañari
Papa uvilla	Papa achupilla	INIAP Santa Catalina

Chawcha negra	Papa murunguilla o	Papa chola o súper chola
Chawcha amarilla	cuenca manka	Papa roja
Chawcha roja	Papa kiwil	Papa maría
Chawcha tomate	Papa chiyu (blanco y negro)	
	Papa suscaleña (blanca y morada)	
	Papa allku maki	
	Papa carrizo	
	Papa victoriano	
	Chawcha kuchi ishpa	

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Hasta antes de recibir la influencia de la revolución verde hubo más de 23 variedades de papa nativas en la región de la Tucayta. Estas papas eran resistentes a plagas y enfermedades, semillas que requerían de abono orgánico y riego. La diferencia radica en que requerían de más tiempo para la maduración, entre 6 y 7 meses. En la actualidad han desaparecido 13 de estas variedades de semillas de tubérculos nativos, situación que se debe a la influencia de la revolución verde.

Se introdujeron ocho nuevas variedades de tubérculos en reemplazo de estas semillas adaptadas a los diferentes pisos climáticos, de las cuales la que mejor que se ha adaptado es la papa *chola*.

A continuación se detallan las variedades de semillas de maíz nativas y mejoradas.

Tabla 20

**Variedades de maíz (*Zea Mays*)**

<b>Variedades nativas</b>	<b>Variedades mejoradas</b>
maíz huagal	INIAP 101-Blanco Harinoso Precoz
maíz zhubay	INIAP 111-Guagal mejorado
maíz cuscu	INIAP 156-Zhima mejorado
maíz canguil	
maíz zhima	
maíz morocho	
blanco	
maíz sapon*	

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Las ocho variedades nativas de maíz no han desaparecido, se encuentran nativizadas en los distintos pisos ecológicos: *huagal*, *zhubay* y *canguil* se encuentran en los pisos ecológicos costeros, mientras que *cuzco*, *zhima*, *morocho*, *blanco* y *japón*

se encuentran en los pisos bajos y medios. Estas variedades se han adaptado en sus pisos, a diferencia del morocho que cada vez se va adaptando a pisos ecológicos fríos. Ninguna de las variedades mejoradas del maíz se ha adaptado ni ha satisfecho las expectativas de los agricultores; por lo tanto, las variedades de maíz generalizadas son *zhima* y blanco. Semillas que —debido a la influencia de la revolución verde— en la actualidad dependen de la aplicación de agrotóxicos para el control de plagas como gusano blanco, trozador y cogollero. Incluso se puede hablar de que las citadas plagas presentan resistencia a los químicos y, por lo tanto, las variedades de gusanos constituyen una amenaza.

A continuación las variedades nativas y mejoradas de la quinua.

Tabla 218

**Variedades de quinua (*Chenopodium quinoa*)**

<b>Variedades nativas</b>	<b>Variedades mejoradas</b>
quinua morado	INIAP Tunkahuan
quinua blanco	INIAP Pata de venado (Taruka chaki)

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

En las comunidades mencionadas se siembran ambas variedades nativas. En la actualidad, gracias a los procesos de inducción emprendidos por la Asociación de Productores de Semilla Mushuk Yuyay y la misma Tucayta, los agricultores están en proceso de consolidar este cultivo que, debido a muchos factores, lo cultivaban pocas familias. Estos cuadros demuestran la influencia de la revolución verde, desarrollada a través de INIAP, y, producto de esta intervención, ha desaparecido una diversidad de semillas nativas.

#### **7.10.8. Variedades que no han sido afectadas por la revolución verde**

A diferencia de la papa, el maíz o la quinua, hay otras variedades que no tienen el mismo precio en el mercado y, por lo mismo, no han sufrido el proceso de erosión genética. Este es el caso de algunos tubérculos andinos como la oca, la mashwa y el melloco.

Se detallan las variedades nativas de ocas que se producen en los pisos climáticos medios y fríos.

Tabla 19

**Variedades de oca (*Oxalis tuberosa*)**

<b>Variedades nativas</b>	<b>Variedades mejoradas</b>
oca cambray oca negra oca blanca oca rondador	No se han insertado variedades mejoradas.

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Estas cuatro variedades de oca no han sido afectadas por la revolución verde. Estas semillas no requieren de agrotóxicos para el control de plagas ni enfermedades. Estos tubérculos son resistentes a las enfermedades y al verano. Pese a que son poco apetecidas en el mercado, todas las familias indígenas cuentan con una chacra de ocas. Además, forma parte de la matriz alimenticia como alimento sustancial. Se detallan variedades de mellocos de los pisos ecológicos fríos.

Tabla 20

**Variedades de melloco (*Ullucus tuberosus*)**

<b>Variedades nativas</b>	<b>Variedades mejoradas</b>
melloco rojo melloco rosado gallo melloco bola melloco aya melloco chaucha melloco melloco crema	No se han insertado variedades mejoradas

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Junto a la chacra de ocas, o por separado, se siembran mellocos —tubérculo muy apetecido en el sistema alimenticio y que en estos últimos años es muy solicitado en los mercados—. En la actualidad, debido a su poder curativo de enfermedades gastrointestinales, es muy consumido por todos los sectores de la sociedad. Es un tubérculo que no requiere de agrotóxicos, ni abonos, es resistente a enfermedades y a la sequía. A continuación se presentan las variedades de mashwa.

Tabla 21

**Variedades de mashwa (*Tropaeolum tuberosum*)**

<b>Variedades nativas</b>	<b>Variedades mejoradas</b>
suksuk mashwa killu mashwa yana mashwa wagra mashwa chawcha mashwa zapallo mashwa sapón mashwa	No se han insertado las variedades mejoradas

Fuente: Investigación de campo 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Estas variedades nativas no han sido afectadas por la revolución verde; son semillas que se siembran entre la cementera de ocas y son poco consumidas por la población. En el mercado se venden como un tubérculo medicinal que sirve para tratar problemas prostáticos crónicos. Por lo general, para consumirla se la deja solear por algunos días para que se endulce, igual se hace con la oca. Es un tubérculo resistente a enfermedades, a plagas y al verano.

## **8. Derechos a la salud y al ambiente en el seno de los pueblos ancestrales**

La influencia colonizante de la revolución verde, los recursos tecnológicos, la academia médica, el sistema educativo y los medios masivos de comunicación, han incidido fuertemente en el proceso de globalización o mundialización de los saberes culturales. Pese a esta forzada arremetida, muchas tradiciones, costumbres, rituales y prácticas vivenciales, se recrean y perviven excluidas y cobijadas por actitudes de resistencia. De tal forma que se vivencian casa adentro sin que la academia acepte muchos de estos saberes, sin embargo siguen estando vigentes; son expresiones que están respaldadas por un conjunto de normas, leyes, reglamentos, acuerdos, etc., que se mencionan a continuación.

Al adoptar la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural de la Unesco en 2001, la comunidad internacional ha demostrado su compromiso en reconocer la “contribución del conocimiento tradicional, en particular sobre la protección del medio ambiente y la gestión de los recursos naturales y promover sinergias entre la ciencia moderna y el conocimiento local” (Boelens 2007, 14). Esta responsabilidad se ha visto reforzada con la reciente entrada en vigencia de la Convención sobre la Protección y

Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales de la Unesco. La Convención reconoce en su preámbulo “la importancia de los conocimientos tradicionales como fuente de riqueza inmaterial y material, en particular los sistemas de conocimiento de los pueblos autóctonos y su contribución positiva al desarrollo sostenible, así como la necesidad de garantizar su protección y promoción de manera adecuada” (Boelens 2007, 14).

### **8.1. Aportes mundiales sobre el tema de agua**

En los primeros foros mundiales sobre el tema del agua, excluyeron al sector indígena. A partir del tercer y cuarto foro mundial la Unesco invita a este importante sector para debatir el tema del agua, recurso que hasta entonces era concebido como un bien económico que —al no fijarle un precio que refleje su valor económico en sus diferentes usos— promueve su uso indiscriminado y perjudicial para el medio ambiente. Esto resulta en una inadecuada distribución del agua. Los pueblos indígenas que participaron en el Tercer Foro conciben al agua como una entidad sagrada que pertenece a la naturaleza y no puede ser objeto de propiedad ni ser transformada en mercancía por un individuo, Estado o empresa. Además, el agua, los territorios y las tierras constituyen la base fundamental física, cultural y espiritual de la existencia y de la identidad como pueblos diferentes.

Ratifican trabajar para que se cumpla el derecho a la autodeterminación que garantiza ejercer libremente y con plena autoridad el control sobre el manejo de los recursos naturales, incluyendo el agua, porque este recurso es parte del medio ambiente y de sus valores culturales y espirituales. Este marco exige que los gobiernos reconozcan los intereses de los pueblos indígenas sobre el control y el uso del agua, asegurando que los derechos de estos pueblos se consagren en la constitución (Boelens 2007, 28-33)

### **8.2. Líneas históricas sobre la medicina ancestral**

A través de la historia se sabe que la medicina ancestral en el Ecuador se ha desarrollado desde épocas prehistóricas. Evidencias registradas en las piezas arqueológicas y en los restos humanos así lo demuestran. Los saberes ancestrales se

afirman en las prácticas de salud ancestral que aún perduran en nuestras sociedades, como la sanación o cura shamánica (Morales 2014, 22). Los descubrimientos arqueológicos como el chamán hombre-jaguar de la cultura Tolita-Tumaco (600 a. C.-400 d. C.) y Jama-Coaque (350 a. C.-400 d. C.); chamán agricultor de la cultura Bahía (500 a. C.-650 d. C.) y Jama-Coaque; y chamán curandero de la cultura Jama-Coaque y Naeéío, evidencian la presencia de las prácticas médicas desde tiempos prehistóricos. El descubrimiento del uso de la hoja de coca en las culturas Bahía, Jama-Coaque (Costa), Cosanga (Amazonía) y la cultura Pasto (Norandino), determina la relación espiritual del hombre con los seres espirituales (Morales 2014, 4). Por lo tanto, la sabiduría médica se origina en los tiempos de los primeros asentamientos poblacionales.

En el caso de los taytas cañaris dedicados al shamanismo, se ha evidenciado entre sus objetos ceremoniales el uso de restos arqueológicos como *rukus*, silbatos, vasos ceremoniales, *warakas*, *huajairu* (pingullos de hueso), cuernos de venado encontrados en las tumbas de los ancestros. Para el cañari, el poder de sanación se obtiene a través del onirismo con los *malkis* que descansan en el *Uku Pacha* eterno.

Con mucho detenimiento y objetividad, Hernán Proaño observa y estudia la cerámica de la cultura Jama-Coaque (200 a. C.-500 d. C.) e identifica enfermedades de la piel. Los *rukus* descubiertos en la cultura Tolita (500 a. C.-750 d. C.) demuestran la presencia de enfermedades de parálisis facial y hemiplejía. Hay figuras que evidencian enfermedades de enanismo discondroplásico con parálisis facial, cifosis, obesidad, dolor abdominal, absceso dentario, ceguera y procesos que representan tristeza o depresión (Morales Males 2014, 6). León (2014) descubre en las piezas arqueológicas la bartonelosis o verruga peruana que afectó a los colonizadores españoles, tuberculosis, elefantiasis y enfermedades tumorales; descubre también enfermedades como sífilis, bubas, epian, etc. Plutarco Naranjo, citado por (Morales 2014, 7). (mejorado) en sus investigaciones encontró un banco ceremonial que usaba el médico aborígen; el *iscupuru* o *llipta*, recipiente para llevar sustancias alucinógenas y figurillas de valdivia bicéfalas y tricéfalas que, según su interpretación, pueden relacionarse con ritos médicos de sanación (ancestrales). La medicina ancestral, según Estrella, “recibe la influencia de la medicina incásica y posteriormente de la medicina popular española” (Morales 2014, 7).

El caso es referido al saber andino de Ecuador, cuya concentración está en las



tres regiones: Costa, Sierra y Amazonía.

En el contexto de las comunidades cañaris se han descubierto *wakas* ceremoniales de sanación (Ochoa 2017) que disponen de orificios que servían para quemar las plantas utilizadas en las limpias. Las *wakas* locales como Oveja Michina en la comunidad de Ger, Huahua Pilagatos en la misma comunidad y *Mama Zhinzhuna* en la comunidad de Quilloac, son evidencias de herencias ancestrales. Cuevas ubicadas junto al río Pucunshi que servían para quemar la basura extraída de interior y del exterior de la casa, ritual que servía para ahuyentar las enfermedades y pestilencias. Las cenizas producto de esta quema se lanzaban al río. En la actualidad estas ceremonias ancestrales ya no se practican debido a la aculturación forzada ejercida por la Iglesia católica.

En este contexto se considera necesario resaltar el marco legal que respalda el uso de la medicina tradicional en las comunidades indígenas cañaris. Hay que recordar que —debido a la lucha de pueblos y nacionalidades indígenas, no solo del Ecuador sino de Latinoamérica— se han conseguido logros en materia legal para el reconocimiento de la medicina tradicional, tema que se desarrolla a continuación.

### **8.3. Marco legal que respalda el uso de la medicina tradicional en el Ecuador**

La Constitución de la República del Ecuador de 2008, en su art. 57, num. 12, en el marco de los derechos colectivos, manifiesta que se debe:

Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora (Morales 2014).

Las convenciones sobre los derechos de los pueblos indígenas, realizadas a nivel internacional, reconocen la importancia de los saberes médicos ancestrales de los pueblos y nacionalidades indígenas del Ecuador. En este contexto, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) manifiesta que “Los servicios de salud deberán organizarse [...] a nivel comunitario. Estos servicios deberán planearse

y administrarse en cooperación con los pueblos interesados y tener en cuenta sus condiciones económicas, geográficas, sociales y culturales, así como sus métodos de prevención, prácticas curativas y medicamentos tradicionales” (7).

El año 2007, el art. 24, num. 1 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos Indígenas manifiesta que: “Los pueblos indígenas tienen derecho a sus propias medicinas tradicionales y a mantener sus prácticas de salud, incluida la conservación de sus plantas medicinales, animales y minerales de interés vital” (7).

En las referidas convenciones se prioriza el carácter comunitario del servicio de salud y el valor que este constituye para los pueblos originarios. Por lo tanto, los pueblos tienen derecho a poner en práctica sus propias formas de diagnóstico, tratamiento y sanación (8).

La Ley Orgánica de la Salud, en el art. 6, num. 26 señala las obligaciones del Ministerio de Salud Pública que consisten en: “Establecer políticas para desarrollar, promover y potenciar la práctica de la medicina tradicional, ancestral y alternativa; así como la investigación, para su buena práctica...”. Además, según el art. 25 “[...] el Sistema Nacional de Salud promoverá y respetará el conocimiento y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas y afroecuatorianos, de las medicinas alternativas, con relación al embarazo, parto, puerperio, siempre y cuando no comprometan la vida e integridad física y mental de la persona” (Morales 2014, 8).

Estas bases legales, al ser socializadas a nivel de las comunidades indígenas de todas las provincias del Ecuador, permitieron reactivar la práctica de la medicina tradicional, es así que a partir de la década del 90 del siglo pasado se comienza a reactivar el trabajo de los *shamanes* y *curanderos*, especialmente en la parroquia Cañar.

La Unión Provincial de Cooperativas y Comunas Cañaris, con el respaldo de las comunidades de base, acuerda seleccionar a un grupo de compañeras entendidas en la materia para que se dediquen a atender las necesidades de las comunidades indígenas en el tema de salud. En la actualidad, este servicio ha tenido un fuerte impacto porque pacientes del sector urbano y preferentemente del sector rural asisten a tratarse enfermedades como susto, mal del ojo, empacho, *kuychi*, mal viento; y a realizarse las tradicionales limpias de las malas energías. A raíz de este impacto, muchos comuneros que tenían una fuerte inclinación por las prácticas médicas se han capacitado y perfeccionado en este arte; de modo que se ha consolidado esta herencia.

### **8.3.1. Artículos relacionados con derechos como *pueblos indígenas* que están en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Poblaciones Indígenas**

*Artículo 12: (1).* Los pueblos indígenas tienen derecho a manifestar, practicar, desarrollar y enseñar sus tradiciones, costumbres y ceremonias espirituales y religiosas; a mantener y proteger sus lugares religiosos y culturales y a acceder a ellos privadamente; a utilizar y vigilar sus objetos de culto, y a obtener la repatriación de sus restos humanos.

*Artículo 24: (1).* Los pueblos indígenas tienen derecho a sus propias medicinas tradicionales y a mantener sus prácticas de salud, incluida la conservación de sus plantas, animales y minerales de interés vital desde el punto de vista médico. Las personas indígenas también tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud.

*Artículo 31: (1).* Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas. También tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales.

### **8.3.2. Artículos relacionados con políticas del Estado que garantizan los derechos, la salud, el ambiente sano, derecho al agua, la biodiversidad, la cultura, *Sumak Kawsay* y la práctica de medicina ancestral que están en la Constitución del Ecuador**

*Artículo 12.* El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible inembargable y esencial para la vida.

*Artículo 13.* Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

*Artículo 14.* Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *Sumak Kawsay*.

*Artículo 21.* Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas.

*Artículo 71.* La naturaleza o *Pachamama*, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

*Artículo 72.* La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

*Artículo 73.* El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

*Artículo 74.* Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

*Artículo 281.* La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

### **8.3.3. Artículos relacionados con la preservación de la biodiversidad, semillas, la producción agroecológica y el consumo de alimentos nutritivos que están estipulados en Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria del Ecuador**

*Artículo 7. Protección de la agrobiodiversidad.* El Estado así como las personas y las colectividades protegerán, conservarán los ecosistemas y promoverán la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella. Las leyes que regulen el desarrollo agropecuario y la agrobiodiversidad crearán las medidas legales e institucionales necesarias para asegurar la agrobiodiversidad, mediante la asociatividad de cultivos, la investigación y sostenimiento de especies, la creación de bancos de semillas y plantas y otras medidas similares así como el apoyo mediante incentivos financieros a quienes promuevan y protejan la agrobiodiversidad.

*Artículo 8. Semillas.* El Estado así como las personas y las colectividades promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa. Las actividades de producción, certificación, procesamiento y comercialización de semillas para el fomento de la agrobiodiversidad se regularán en la ley correspondiente.

*Artículo 14. Fomento de la producción agroecológica y orgánica.* El Estado estimulará la producción agroecológica, orgánica y sustentable, a través de mecanismos de fomento, programas de capacitación, líneas especiales de crédito y mecanismos de comercialización en el mercado interno y externo, entre otros.

#### **8.3.4. Artículos relacionados con fines que están en el estatuto de la organización Tucayta**

a) Promover la revitalización, el desarrollo y la difusión de la identidad cultural, lingüístico, lugares sagrados y espiritual, jurídico, conocimientos propios, y en suma la cosmovisión propia del Pueblo Cañari, a fin de lograr una convivencia armónica entre sus miembros y con el entorno natural;

b) Velar y proteger la conservación del medio ambiente y la biodiversidad a fin de lograr una vida sana y ecológicamente equilibrada, que garantice un desarrollo sustentable.

#### **8.3.5. Políticas del Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021**

Promover el rescate, reconocimiento, investigación y protección del patrimonio cultural, saberes ancestrales, cosmovisiones y dinámicas culturales..

#### **Comentarios**

La actual Constitución incorpora derechos colectivos, justicia indígena, régimen del buen vivir, derechos del agua, derechos de la naturaleza, constitución de regímenes especiales, garantía de educación intercultural, inclusive en Estado plurinacional e intercultural, pero desvinculados al contexto constitucional, lo que hace difícil su aplicación y ejercicio; constituyéndose tan solo en enunciados. La Constitución vigente tiene una matriz de corte neoliberal-capitalista con enunciados de Estado Plurinacional e Intercultural.

La organización Tucayta tiene personería jurídica y un estatuto que regula su funcionamiento y estructura; el artículo 4 del estatuto describe en 23 literales los fines que la organización propone cumplir, entre los más importantes se destacan temas como fortalecimiento organizativo, identidad cultural, salud colectiva, medicina tradicional, justicia indígena, economía, emprendimientos, tierra, territorio, educación, liderazgo, medio ambiente, biodiversidad, lucha social, entre otros que orientan acciones y constituyen elementos de desarrollo integral comunitario o *Sumak Kawsay*.

## Capítulo cuarto

### Sistema alimenticio y el simbolismo de los alimentos

#### 1. Base alimentaria de las comunidades cañaris

Las familias cañaris de la Tucayta son conscientes de que la alimentación es uno de los principales factores que influye en el estado de salud de los comuneros. Manifiestan que los propios alimentos saludables de hace algunos años son mejores e incomparables, “*ñukanchik ñawpa allí mikunakuna*”. Sostienen que antes consumían alimentos sanos como la *yanushka* de papa con oca, *mashwa*, melloco y zanahoria blanca, sopa de quinua, arroz de cebada, *machka* molida a mano, morochillo de maíz, *chawar mishki*, trigo pelado, *tashno* de maíz y haba, arveja, nabo, entre otros alimentos que influyen en los estados de ánimo y la longevidad de las personas.

Sin embargo, este estilo de vida saludable cada vez es menor porque el consumo de alimentos tradicionales es mínimo, debido a la dependencia de los alimentos importados de fácil preparación y a la tendencia de los agricultores al sistema de monocultivo.

En la actualidad el consumo de estos alimentos tradicionales de alto valor nutritivo está en las personas mayores que se dedican a la agricultura, ya que tienen que preparar el *kukayo* (fiambre) para saciar el hambre durante su trabajo, cosa que no sucede con la generación futura. En este sentido se pretende hacer un análisis minucioso de la base alimentaria de los miembros de las comunidades de base.

Tayta Tomas Cungachi (2017) manifiesta que la comida adecuada debe “ser capaz de agradar a nuestro hígado, corazón, riñones, intestinos y cerebro, no solo al paladar”. “Para alimentarnos bien debemos tomar en cuenta la cantidad y a la calidad de nuestra comida especialmente de dónde proviene”.

También los *yachaks* de la Tucayta sostienen que la enfermedad entra por la boca; muchas de las veces estos consejos no son percibidos por todo los miembros de las comunidades, acostumbrados al consumo de alimentos industrializados, como se puede apreciar en los cuadros siguientes.

Tabla 225

**Alimentos ancestrales (granos, raíces y tubérculos)**

<b>Indicadores</b>	<b>1 a 2 veces/semana (%)</b>	<b>3 a 4 veces/semana (%)</b>	<b>Todos los días (%)</b>
Cocinado de papas, melloco, oca endulzada, mashwa y habas	100	100	100
Tashno de maíz	61	51	50
Tashno de haba	55	29	7
Mote de maíz medio tostado	52	21	4
Sopa de arroz de cebada	56	60	3
Sopa de harina de maíz	56	20	3
Sopa de harina de arveja	58	58	1
Sopa de harina de haba	58	58	4
Sopa de zambo tierno con achogcha y papas	62	24	3
Sopa de trigo pelado	50	33	2
Sopa o seco de quinua	56	28	0,00
Colada oca y mashwa con leche	31	19	8
Colada de zapallo	60	23	0,00
Dulce de amaranto	22	8	0,00
Machka	65	57	50
Chochos	33	59	1
Carne seca	49	21	4
Ají	100	100	100
Chawar mishki	29	8	4
Zanahoria blanca	12	16	0,00

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

De este cuadro general se desagrega cada caso, tomando como base los porcentajes que van desde el 45 % al 100 %. A continuación el correspondiente análisis.

Tabla 23

**Alimentos consumidos de 1 a 2 veces a la semana**

<b>Indicadores</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Cocinado de papas, melloco, oca endulzada, mashwa y habas	50
Tashno de haba	55
Mote de maíz medio tostado	61
Sopa de arroz de cebada	56
Sopa de harina de maíz	56



Sopa de harina de arveja	58
Sopa de harina de haba	58
Sopa de zambo tierno con achogcha y papas	62
Sopa de trigo pelado	50
Sopa o seco de quinua	56
Colada oca y mashwa con leche	31
Colada de zapallo	60
Dulce de amaranto	22
Machka	65
Chochos	33
Carne seca	49
Ají	100
Chawar mishki	29
Zanahoria blanca	12

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta  
 Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Estos resultados muestran el frecuente consumo de alimentos nutritivos ricos en hidratos de carbono.

Es notorio que los informantes de todas las edades se identifican con los alimentos tradicionales, aseguran que son los más nutritivos y sugieren que todos debemos consumirlos. Pese a que la juventud está identificada o inclinada a los alimentos procesados, pocas veces en la semana consumen estos ricos alimentos.

A continuación se analizan los porcentajes de los alimentos que se consumen de 3 a 4 veces por semana.

Tabla 247

**Alimentos consumidos de 3 a 4 veces por semana**

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Cocinado de papas, melloco, oca endulzada, mashwa y habas	53
Tashno de maíz	51
Sopa de arroz de cebada	60
Sopa de harina de arveja	58
Sopa de harina de haba	58
Machka	57
Ají	100

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Estos porcentajes evidencian que el consumo de estos alimentos nativos son los preferidos; hecho que se pudo comprobar al visitar por las mañanas y tardes a las familias de la comunidad, al visitante siempre le ofrecen el *tashno* o la comida que tengan preparada, principio de reciprocidad que caracteriza a las comunidades del universo de estudio. Mientras que los porcentajes menores corresponden a los alimentos que se consumen ocasionalmente.

En el cuadro a continuación se presenta el listado de los alimentos consumidos todos los días de la semana.

Tabla 28

**Alimentos que se consumen todos los días**

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<i>Tashno</i> de maíz o mote	50
<i>Machka</i>	50
Ají	100
Cocinado de papas, melloco, oca endulzada, <i>mashwa</i> y habas	100

Fuente: Informantes claves de las comunidades de base

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Los alimentos que se consumen todos los días y con mayor frecuencia son el ají con un porcentaje del 100 % y la *machka* con el 50 %, el *tashno* de maíz o mote 50%, y de preferencia papa con una frecuencia del 100 %. La *machka* sustituye al pan y a veces al mote, además, por ser rica en carbohidratos proporciona los nutrientes necesarios a los agricultores para soportar largas jornadas de trabajo sin sentir

cansancio extremo. El ají, por su poder medicinal y energético, es usado de manera generalizada por todas las familias cañaris.

### 1.1. Consumo de alimentos procesados

Los alimentos procesados han influenciado en el sistema alimentario diario, de manera especial en la juventud. Los jóvenes que estudian en los centros educativos poblados y en las universidades, se han insertado en las costumbres alimentarias de los mestizos, que implican consumir arroz, gaseosas, carne y otras golosinas que ofrecen las cafeterías. Estos nuevos espacios de vida que enfrenta la juventud han provocado cambios culturales; por ejemplo, consumir un revuelto de frejol, una sopa de achocchas o zambo les es difícil; el ají molido en las tradicionales piedras, consumir mezclas con queso, pepa de zapallo o con carne, se les hace difícil (Pichisaca 2017).

En el tabla siguiente se presentan los resultados de los alimentos procesados de mayor consumo que forman parte del sistema alimenticio de las comunidades de estudio. En el cuadro adjunto se describen los porcentajes del consumo de alimentos de 1 a 2 veces por semana, de 3 a 4 veces por semana y todos los días.

Tabla 29

#### Consumo de alimentos procesados en la Tucayta

Alimentos	1 a 2 veces/semana (%)	3 a 4 veces/semana (%)	Todos los días (%)
Arroz de castilla	53	51	53
Fideos y tallarines	56	53	54
Pan	33	35	29
Carne de pollo	55	31	8
Carne de res	56	19	6
Atún, sardina	41	34	6
Colas	51	52	9

Fuente: Informantes claves de las comunidades de base  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Comparado con el consumo de alimentos tradicionales citados en los cuadros anteriores, es notorio el consumo de alimentos procesados que se han insertado en el sistema alimentario.

Para el análisis de los resultados se ha procedido a graficar tres cuadros, basados en los porcentajes de los alimentos consumidos de 1 a 2 veces por día, de 3 a 4 veces por día y todos los días. A continuación se detallan los porcentajes de

consumo de los alimentos industrializados de 1 a 2 veces durante la semana.

Tabla 30

**Alimentos industrializados consumidos de 1 a 2 veces por semana**

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Arroz de castilla	53
Fideos y tallarines	56
Carne de pollo	55
Carne de res	56
Gaseosas	51

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Con un porcentaje del 51 %, las familias de las comunidades de base de la Tucayta consumen gaseosas; el 56 % prefiere consumir carne de res; el 55 % prefiere la carne de pollo; el 56 % consume fideos y tallarines y el 53 % prefiere arroz de castilla.

Estos alimentos complementan el sistema alimentario, permitiendo variar la comida y romper con la monotonía alimenticia.

A continuación se describen los alimentos procesados consumidos de 3 a 4 veces por semana.

Tabla 31

**Alimentos industrializados consumidos de 3 a 4 veces por semana**

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Arroz de castilla	51
Fideos y tallarines	53
Colas	52

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Los alimentos que se usan con mayor frecuencia son las gaseosas con un porcentaje del 52 %, el 53 % de las familias consume fideos y tallarines, el 51 % consume arroz de castilla. Mientras que los demás alimentos presentan un bajo porcentaje, sin embargo, son consumidos por pocas familias. Por ser una bebida tóxica, se debería evitar el consumo de gaseosa, sin embargo, este uso se ha generalizado, de tal forma que va desplazando al consumo de la chicha.

A continuación se describen los alimentos industrializados consumidos todos los días.

Tabla 32

**Alimentos industrializados consumidos todos los días**

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Arroz de castilla	53
Fideos y tallarines	54

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Con un porcentaje de 54 % se determina que uno de los alimentos procesados consumidos todos los días son fideos y tallarines; con un porcentaje del 53 % se ha determinado el uso de arroz de castilla. Con un bajo porcentaje se denota, según el cuadro general, el uso de otros alimentos. Esto quiere decir que pocas familias consumen una diversidad de alimentos procesados con mayor frecuencia; de manera especial, estas costumbres se evidencian en las familias cuyos jefes se dedican al trabajo de albañil o que cumplen otras labores en los centros poblados.

### **1.2. Forma de preparar y conservar los alimentos**

El sistema alimenticio de las comunidades indígenas cañaris ha desarrollado pautas ideales en la forma de preparar los alimentos. Son las mujeres las responsables de cumplir con este rol dentro de la familia; situación que se debe al trabajo externo que cumple el varón. Por lo general, el esposo sale muy temprano de la casa y regresa muy tarde y cansado, cumpliendo con sus jornadas laborales en construcción o agricultura.

Los alimentos de consumo diario como sopas y sus acompañantes, el café o desayuno —como se conoce—, el almuerzo y la merienda se preparan en el momento. Lo mismo ocurre con la preparación en grandes cantidades de alimentos cuando se trata de fiestas. En estos contextos se recrean los rituales de sacrificio del toro, en los que los acompañantes beben la sangre caliente del toro una vez que cortan la yugular, y luego juegan con sus presas imitando a los depredadores: cóndor y gavián. Solo en estos contextos las cocineras preparan el caldo de res, pero tomado exclusivamente de las costillas. Una vez que brindan a los presentes, reúnen los huesos y los ponen a

quemar; este ritual, según la tradición, permite que el ganado vacuno se reproduzca. Para sacrificar al cobayo, las mujeres golpean la cabeza del cuy hasta que muera y extirpan el ojo, lanzan al cuyero mencionando “*miranki miranki*” ritual que asegura la reproducción de los cobayos (Pichasaca 2017,).

Hay un grupo de alimentos que se pueden guardar y no son susceptibles a descomponers, como la *machka*, las harinas, el arroz de cebada, la chanca, la chuchuca, entre otros. Estos alimentos son guardados en ollas de barro o en recipientes colocados en espacios estratégicos lejos de la hoguera.

Alimentos como el mote, por lo general, se pueden guardar hasta por tres días de forma natural; se mantiene fresco y comestible, se guarda en la misma olla de barro que se coció o en canastos de zuro. Debido a esta situación las mujeres, dependiendo del número de miembros de la familia, calculan la porción de maíz que se pueda consumir en los tres días y lo ponen a cocinar.

La carne del cuy se puede guardar por más de tres días, dependiendo de la temperatura, y se puede consumir calentando o sin calentar; por lo general se guardaba en las tradicionales *ashangas*. Las carnes de res, oveja y chanco se guardan utilizando una técnica especial que la denominan *charqui*, consiste en hacer cecina, envolver con ajo molido, sal y otros condimentos; luego la colocan en las tradicionales perchas hasta que se seque completamente. Termina el proceso colocando en una funda de tela y colgando cerca de la hoguera. Este riquísimo alimento se prepara poniendo a cocinar en una olla de barro todo el día. (Pichasaca 2017,)

La papa es otro de los alimentos de consumo diario. Luego de la cosecha, las mujeres acostumbran seleccionar las semillas para el consumo humano, estas son almacenadas en espacios adecuados, se colocan sobre un colchón de paja y se cubren con la misma paja. Este proceso permite que la papa se mantenga fresca y sin alteraciones por tres meses o más. En el proceso de selección evitan que ingresen al montón las papas con gusano o podridas.

La cebada, el trigo y el maíz desgranado, se suelen guardar en los tradicionales trojes de zuro o totora. El maíz se guarda también de manera natural en sus propios tallos, a este proceso lo llaman *guizhguir* o seleccionan las *wayunkas* y hacen una especie de atado y lo cuelgan en algún espacio de la casa.

### 1.3. Alimentos positivos y negativos

La dualidad y la complementariedad se expresan en todas las formas y expresiones de vida. En el contexto de los alimentos, según la versión de las *yachakkuna* de la Tucayta, se clasifican de la manera que se detalla a continuación.

Tabla 33

#### Posibilidades de consumo de algunos alimentos

Alimentos positivos	Posibilidades de consumo
Mote con cáscara, <i>tashno</i> , mote de maíz pelado	Se puede consumir frío y sin calentar hasta tres o cuatro días después y no causa ningún efecto negativo.
Las habas tostadas, maíz tostado	Estos alimentos tienen larga duración y se pueden consumir cuando se están realizando trabajos forzados u otros. Aportan con buena energía al cuerpo y permiten disminuir el cansancio.
La <i>machka</i> de cebada, trigo o maíz	Alimentos de larga duración, pueden ser consumidos mezclando con el café, las sopas o mezclando con dulces no causan ningún efecto negativo.
Las papas	Estos tubérculos se pueden consumir hasta dos días después de su preparación fría o calentada y no causan ningún efecto negativo.
La carne de cuy, de oveja o de res	Alimentos que se consumen hasta cinco días después de haber sido preparados, siempre que se encuentren en un clima frío y no causan enfermedades.
El melloco, la mashwa y la oca	Se pueden consumir hasta dos días después de su preparación de manera fría o calentada y no causan daños en la salud.
Los chiviles, chumales y tortillas	Son consumidos hasta cuatro días después de haber sido preparados y no causan daños en la digestión.
El ají, mezclado con la carne de res, pepa de zambo y en forma natural.	Es un alimento que no falta en el desayuno, almuerzo y en la merienda, se puede consumir hasta cuatro días después de su preparación.
La quinua	Las sopas se pueden consumir hasta un día después de su preparación.

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Alas condiciones climáticas se deben las estrategias de conservación utilizadas. En la actualidad se usan neveras que la mayoría de familias tiene a disposición. Sin embargo el análisis se basa en las costumbres tradicionales.

Tabla 34

**Alimentos negativos que pueden causar daños**

<b>Alimentos negativos</b>	<b>Posibilidades de consumo</b>
Las sopas de harina de haba y arveja.	No se pueden consumir calentadas al día siguiente porque causan molestias estomacales y diarreas.
El arroz de cebada.	Sus sopas no se pueden consumir al día siguiente porque el estómago se llena de gases y provocan sonidos.
El zambo.	Es imposible consumir las sopas o coladas de zambo al día siguiente porque causan malestares estomacales.
Las sopas de arveja, habas y trigo.	Por lo general causan indigestión al consumir al día siguiente o al consumir por la noche.

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Estos alimentos por lo general son consumidos una sola vez. No es recomendado, según las normas culturales, guardarlos para consumir al día siguiente por los daños que pueden causar al estómago.

#### **1.4. Saberes sobre combinaciones de extractos biológicos naturales para la preparación de la medicina tradicional**

##### *El pulcre o chawar mishki*

En el contexto de las comunidades de la Tucayta se usan alimentos complementarios con fines terapéuticos. Esta poderosa bebida se utiliza con fines medicinales. Por lo general la preparan para ofrecer a niños, a pacientes convalecientes y para fortalecer el sistema inmunológico y evitar ser afectados por ciertas enfermedades.

##### *Uso y preparación del pulcre*

El pulcre es una bebida fresca que se recoge por las mañanas antes de que el sol caliente el entorno. Los *taytas* observan que el *penco* esté maduro y hábilmente elaboran un hoyo en la base de la planta; y luego de realizar un proceso de limpiado y



tapado del hoyo, tras unos días se obtiene esta rica bebida que por lo general se extrae por las mañanas utilizando utensilios especiales para evitar que no se cree una especie de baba, se descomponga y no se pueda seguir cosechando (Ayora 2013, 83).

En las comunidades de estancia Quilloac, San Rafael, Yuracasha, Cuchucún y La Posta, abundan estas plantas que por lo general se siembran en los linderos que separan los predios.

Antes de la introducción de los productos agroindustriales entre los años 1920 y 1930, nuestros *taytas* cuentan que el pulcre era el principal alimento familiar. Lo utilizaban como bebida y preparaban coladas con arroz de cebada. Los resultados de la investigación aplicada en este trabajo revelan que en la actualidad apenas el 10 % de la población de las comunidades estudiadas utilizan este recurso alimenticio. Las familias que lo consumen preparan coladas con arroz de cebada, batidos y bebidas de forma natural.

El pulcre se utiliza como una bebida medicinal que sirve para sanar las siguientes enfermedades: dolores reumáticos, artritis, dolores musculares, problemas respiratorios, amigdalitis, gripe, tos, bronquitis, afecciones gastrointestinales y también combate la falta de apetito. Con fines médicos se puede consumir una copa de pulcre por nueve días o aplicar directamente en el caso de dolores musculares (Pichasaca 2017).

#### *Carne de perro*

La carne de perro se prepara haciendo lonjas o cecinas, se asa o se fríe para obtener una rica fritada. Este plato especial se ofrece a los niños que presentan infecciones intestinales y frecuentes dolores estomacales; se brinda también a los niños que tienen poco apetito y a los adultos que tienen enfermedades bronquiales. Es un poderoso alimento reconstituyente que alivia muchas enfermedades. La *yachak* manifiesta que la sangre caliente del perro aplicada en la espalda de los pacientes que sufren de intensos dolores los alivia notoriamente; y comenta que esta medicina se aplica en los días de intenso sol (Pichasaca 2017).

La manteca de perro sirve para tratar enfermedades asmáticas. Para consumirla se preparan aguas de borraja, violeta, arquitecta y malva pectorante; se mezcla con una pequeña cantidad de manteca de perro y el alivio de la enfermedad es notoria.

*La carne de gato*

La única y la mejor medicina para sanar de la enfermedad llamada *sobreparto* o pasmo —fiebre, sudoraciones y dolores intensos del cuerpo que afectan a la mujer después del parto—. Comenta (Falcón, 2017) que la ciencia médica no trata esta enfermedad. La única medicina poderosa es sacrificar a un gato y preparar un exquisito caldo y ofrecerlo a la paciente (Falcón 2017).

*Carne de ñas*

El ñas es un mamífero nocturno y salvaje que se alimenta de los gusanos que por lo general viven en las movidas tierras de la sementera de papas, ocas, mellocos. Se caracteriza por su fuerte e insoportable pestilencia. La carne de este mamífero puesta a secar y de manera especial su corazón e hígado —según el *yachak* Falcón— que se ralla o se muele para obtener una especie de polvo, se mezcla con aguas propicias para las enfermedades asmática crónicas, llamadas bronquitis. Se da de beber este preparado por algunos días y se consigue sanar esta mortal enfermedad. Esta carne además sirve para curar el mal aire.

*La carne de burro*

Asada o cocida sirve para sanar enfermedades bronquiales. La manteca de este cuadrúpedo sana fuertes dolores reumáticos de la espalda o de los miembros superiores e inferiores, cura la tos crónica y problemas asmáticos.

*La carne del venado*

Comer la carne prolonga la vida y retrasa la senectud. Mientras que beber la sangre del venado recién sacrificado proporciona suerte, armonía y sana las enfermedades nerviosas manifiesta Pichasaca (2017).

*La carne de pichón*

No se acostumbra hacer esta receta en las comunidades, debido a que la paloma es un símbolo vinculado con la biblia y la religión, por lo tanto, existe un profundo respeto a esta ave. Sin embargo, en el mundo mestizo se preparan y consumen en caldos y asados para sanar problemas cardiacos.

*La colada de machka*

Este delicioso plato se usa en ciertos casos con fines terapéuticos. Cuando por las noches se quita el don del sueño, la mejor forma de conciliarlo es consumiendo esta deliciosa colada antes de dormir (Pichasaca 2017). Se usa también para alimentar a los bebés que van dejando el seno.

En conclusión, el estado de la salud de las comunidades indígenas ubicadas al margen occidental del cantón Cañar depende de una diversidad de factores de orden cultural, cosmovisivo, mítico, socioeconómico, alimenticio, del nivel de conocimiento que las familias tengan sobre la práctica de alimentación balanceada y de la aplicación de la sabiduría médica tradicional en forma integral.

### 1.5. Simbolismo de los alimentos andinos

En este bloque se intenta hacer un análisis simbólico de los alimentos fundamentado en los usos, las costumbres y la relacionalidad con la ritualidad, los espíritus protectores y el *Apu*. De tal manera que no se toman referencias bibliográficas alguna, la idea es explicar de una manera eminentemente natural tal y como se manifiesta en el contexto vivencial.

#### *El cuy asado*

Es un símbolo *pukara*, es decir, representa el punto central que se vincula con todos los cuadrantes o *chakanas* que conforman la cruz cuadrada. Representa el centro por ser el alimento que se ofrece a los *Apus* en los cuatro rituales de las *chakanas*. El cuy es un alimento de los dioses, relacionador, integrador, que vincula y permite concretar el principio de correspondencia entre los espíritus de la naturaleza y los comuneros. Vincula a la colectividad cañari con los espacios *hanan*, *kay* y *uku pacha*. Significa *kushi*, suerte, prosperidad, *sumak apanakuy* y es el recurso que conlleva al *Sumak Kawsay* (Ochoa 2017).

#### *La chicha*

Es considerada como la bebida de los *Apus*. Representa a los espacios del *hanan*, *kay* y *uku pacha*. En el espacio del *kay* la chicha sirve de ofrenda a la *Allpamama*, al *Apu* Tayta Carnaval, y es un recurso relacionador con las demás *chakanas*. En el espacio *uku*, simboliza la bebida de los *mallkis* o espíritus de los difuntos que descansan en la eternidad. En el espacio del *hanan*, la chicha simboliza la bebida de los dioses, porque al Sol —en la fiesta del *Intiwatana*— se le ofrece la chicha; lo mismo ocurre en la fiesta del *Killa Raymi* al ofrecer esta bebida a la Luna. Además, es un símbolo de integridad familiar, de relación, interculturalidad y de armonía entre el hombre y el cosmos (Delgado 2017).

*Mote*

Simboliza el espacio del *hurin* y es considerado el alimento sagrado de los dioses tutelares de la región cañari. Es una vianda que no falta en ninguna mesa ceremonial realizada en todas las *chakanas* de la cruz cuadrada. Es el hilo conductor de reencuentro con los espíritus de los familiares fallecidos, porque la harina del maíz esparcida en la puerta de ingreso al dormitorio marca los pasos del alma que todavía ronda por la casa, lo que significa que algo se olvidó y hay que buscarlo. La harina de maíz esparcida sobre el cadáver del difunto simboliza que la vinculación con la vida terrenal continúa, los familiares aún pueden comunicarse y conversar con el difunto a través del sueño (Delgado 2017).

*El choclo asado*

Asado y casi quemado, simboliza valentía, liberación total del miedo. Este alimento por lo general se lo dan de comer a los niños, a fin de que no teman y tengan un autoestima que estimule a poder hacer todo y desterrar aquella frase del “no puedo”.

*El choclo*

Simboliza la mujer que habita en el *kay pacha*; recurso que vincula a la chacra con una diversidad de aves cantoras. Simboliza ser la madre de las aves que recogen en su casa y las alimenta con profundo cariño, de tal manera que a sus hijos les hace sentir muy alegres. Felicidad denotada en los chillidos, en la orquesta que forman en las mañanas y tardes. Simboliza también la *chakana* de la armonía, de la buena salud y de la suerte (Pichasaca 2017).

*Papa*

Simboliza el *kay pacha*, mujer integradora que vincula a las comunidades de estancia con las comunidades del *hanan* y del *hurin*. Alimento relacionador entre el hombre y los seres espirituales y los dioses tutelares. Simboliza el oro del *uku pacha*, porque ante la mirada de ciertos *taytas* ha aparecido —entre los surcos— una cantidad de papas extrañas con un color reluciente y que al tratar de tomarla en la mano se escapa y desaparece de una manera misteriosa (Cungachi 2016).

*Ají*

El ají es un alimento que contiene poderosas propiedades medicinales, mantiene libre de flema a las vías respiratorias, evita la presencia de enfermedades estomacales, previene problemas asmáticos y otras.

En el matrimonio cañari realizan el ritual de *mama uchú*, que consiste en acomodar una mesa ceremonial en la casa de la novia, donde se preparan papas con carne de cuy adobada con bastante ají; simboliza fuerza y valentía de la nueva pareja en la formación de hogar.

#### *Frutas*

Simbolizan el *uku pacha*, alimento de los *Apus* que habitan en el interior de las *wakas*. Las frutas maduras en diversos pisos ecológicos simbolizan la relacionalidad y complementariedad con todos los pisos ecológicos de una zona que mantiene una relación armónica de complementariedad. Las frutas simbolizan alimento de los dioses, energía y comidas limpias y sanas.

#### *Trago o aguardiente*

Simboliza una bebida sagrada servicial para generar el poder mental necesario para entrar en trance y establecer reencuentros con los espíritus poderosos y *Apus* propiciadores del *Sumak Kawsay*. Por ejemplo, un carnavalero —para poder cantar y sustituir al *Apu* los días que dure el carnaval— no podría cumplir su rol sin consumir este licor.

Es un poderoso recurso de sanación y energización. Los *shamanes* y *yachaks* siempre usan este recurso en sus prácticas terapéuticas.

#### *Nabo y machka*

Según la narrativa de los taytas cañaris, el nabo y la machka simbolizan los alimentos austeros del personaje conocido como *Cuaresmero*, símbolo de extrema pobreza, miseria, mala suerte y enfermedades.

El simbolismo andino representa la realidad y la convivencia que se manifiesta en forma simbólica. La realidad simbólica se revela en la celebración y en la ritualidad, misma que es más una reproducción que una representación, es más un recrear que un repensar. El símbolo es la presentación de la realidad en forma muy densa, eficaz y hasta sagrada; no es una mera representación cognoscitiva, sino una presencia vivencial en forma simbólica (Estermann 2009, 105).

#### *La fanesca*

El símbolo católico *doce* hace referencia a los apóstoles que se recrean con mucha fe en este contexto. La fanesca consiste en preparar platos utilizando una variedad de doce productos diferentes como frejol, poroto, pescado salado, zambo, choclo, achocchas, habas, papas, mellocos, zapallo y leche. Esta gastronomía tradicional se

tiene que repartir a doce casas del vecindario, lo que significa que se ofrece este alimento sagrado a cada apóstol (Alulema 2017).

## Capítulo quinto

### Cambios en la forma de producción e impactos en Tucayta

#### 1. Los plaguicidas y la salud

##### 1.1. Definición de los plaguicidas

Los plaguicidas son sustancias químicas orgánicas, inorgánicas o biológicas que se utilizan solas o combinadas para combatir, prevenir, repeler o mitigar organismos de diverso tipo. Producen daños y perjuicios económicos —especialmente en la producción agrícola— y son transmisores de enfermedades para el hombre y animales domésticos. La mayoría de estas sustancias son fabricadas industrialmente, por eso se llaman plaguicidas sintéticos.

##### 1.2. Origen de los plaguicidas

Desde sus inicios, el control de plagas ha formado parte de la historia del hombre y de los avances de las tecnologías de producción agrícola. Antes de la introducción del modelo de agricultura moderna, los diversos pueblos ingeniaron diferentes métodos culturales, biológicos y químicos *naturales* de lucha contra las plagas.

Los plaguicidas sintéticos surgen entre 1930 y 1940 como resultado de investigaciones enfocadas en el desarrollo de armas químicas que originalmente fueron probadas en insectos. Uno de los primeros compuestos, el diclorodifeniltricloroetano (DDT) fue sintetizado por Zeidler en 1874 y sus propiedades insecticidas fueron descritas por Paul Müller en 1939.

Posteriormente el poderoso sistema industrial, los intereses económicos de las industrias productoras, así como la necesidad de controlar químicamente las plagas, favorecieron su fabricación y consumo a escala mundial. Se originó a su vez una carrera incesante en la búsqueda de compuestos análogos menos tóxicos para el ser humano y más efectivos y selectivos con las plagas. Sin embargo, al paso de algunos

años se han hecho evidentes los efectos indeseables de los plaguicidas sobre la salud humana y sobre el medio ambiente.

A continuación se explica la influencia de los agrotóxicos más usados en la zona de la Tucayta en el cultivo de la chacra.

### **1.2.1 Organofosforados**

Son los insecticidas de mayor uso en la actualidad, tienen un riesgo de toxicidad aguda y subaguda. Afectan a insectos y mamíferos por la fosforilación de la enzima acetilcolinesterasa (ACE) en las terminaciones nerviosas. Esta enzima es fundamental para la transmisión de los impulsos nerviosos desde las fibras nerviosas hasta las células musculares y glandulares, y también hacia otras células nerviosas en los ganglios autónomos y en el sistema nervioso central (SNC).

Los más conocidos son malathión y parathión, son poco persistentes (desaparecen en días) y se eliminan en la orina. Son muy tóxicos para el hombre como arsénico, estricnina y cianuro que se desarrollaron con base en el gas nervioso elaborado por los alemanes durante la Segunda Guerra Mundial.

Altas concentraciones de acetilcolina en el sistema nervioso central causan alteraciones sensoriales y de comportamiento, descoordinación, depresión de la función motora y depresión respiratoria. Un aumento en las secreciones pulmonares y depresión respiratoria son las causas usuales de muerte por envenenamientos con organofosfatos.

Se absorben con facilidad por inhalación, ingestión y penetración dérmica, ya en el organismo este se puede eliminar por una hidrólisis hepática; el grado de hidrólisis depende del compuesto utilizado por el agricultor, en ciertos casos la degradación es más lenta y suele acumularse en el tejido graso (Brito 2014, 23-4).

### **1.2.2. Organoclorados**

Organoclorados son productos de síntesis derivados del cloro y actúan por contacto e ingestión. A pesar de su excelente actividad insecticida, presentan problema de toxicidad, persistencia y acumulación en las grasas de los animales. Además



algunos son cancerígenos. Por estos motivos todos los insecticidas de este grupo han sido prohibidos en agricultura (Benítez 2012, 21).

Los más famosos son el DDT, aldrin, endrin, lindano, etc. Estos son tóxicos y permanecen por años en el ambiente sin ser destruidos y se bioacumulan, es decir, van aumentando su concentración al ir ascendiendo en la cadena trófica. Como son sustancias poco solubles en agua, se evaporan pasando al aire o uniéndose a las partículas del suelo, como vapor o polvo. Pueden ser transportados grandes distancias y nuevamente ser depositados, a través de lluvias, sobre la tierra o aguas superficiales.

Usados básicamente para el control de plagas, los compuestos cloruros orgánicos ingresan al organismo por inhalación y afectan los pulmones y la piel. Estos plaguicidas son compuestos considerados entre los más persistentes en el medio. Tienen como principio activo el lindano, usado frecuentemente, que genera problemas de toxicidad neurológica aguda. Causa efectos de infertilidad porque actúa en la producción de andrógenos y estrógenos sumado a casos comprobados de cáncer. En productores de trigo, el uso del principio activo hexoclorobenzano ha causado problemas dérmicos, dolores de cabeza, mareo, náusea, vómito, descoordinación, temblor y confusión mental. Los envenenamientos severos presentan cuadros espasmódicos seguidos de convulsiones, ataques seguidos y depresión respiratoria (Brito 2014, 25).

### **1.2.3. Carbamatos**

Son químicos que ingresan al organismo y que actúan de manera similar a los organofosforados, las vías de ingreso son cutánea, respiratoria o digestiva; lo que ocasiona una inhibición reversible de dichas enzimas por la unión reversible de enzima-carbamil. Originan un *síndrome clínico* considerado más benigno de duración más corta. El uso indiscriminado de estos químicos causa intoxicaciones agudas y crónicas (24).

Los más usados y conocidos son el cararil, comercialmente conocido como Servin, y el famoso Baygon o propoxur. Son poco persistentes (desaparecen en días) y se eliminan en la orina, son poco tóxicos para el hombre, pero menos eficaces en su acción. Se usan más como insecticidas caseros.

En conclusión, los efectos de estos productos causan enfermedades crónicas que pueden provocar la muerte si no se tratan a tiempo.

### **1.3. Efectos negativos de los agrotóxicos en el ambiente**

El medio ambiente condiciona la forma de vida de un grupo cultural, incluye pensamientos cosmovisivos, avisos naturales, relacionalidad, complementariedad, enfoque holístico de los acontecimientos de los cuadrantes, etc. Elementos que deben ser cuidadosamente tratados y protegidos porque, al ser afectados, desequilibran el principio de relacionalidad, causando efectos psicosociales que afectan en la producción de la chacra.

La facultad de un pesticida de bioacumularse a lo largo de la cadena trófica garantiza su permanencia y acción contaminante en el medio ambiente. Al ser una sustancia biocida no selectiva en algunos casos, hace que el equilibrio natural se rompa y las plagas, al no tener enemigos naturales, aumentan su población. En este momento la utilización de agrotóxicos se vuelve fundamental para mantener niveles de producción. Una agricultura sin químicos hoy en día es difícil de lograr ya que restringir el uso de este paquete tecnológico determinaría una caída de un 30 % en la producción mundial de alimentos.

A corto plazo, en el ambiente en donde se aplican causa la muerte de organismos sensibles que no requerían ser eliminados, pues actúan como insectos benéficos que atacan a las plagas. Estos residuos contaminan el ambiente abiótico como aguas superficiales, subterráneas, suelo y aire. Causan la muerte de organismos susceptibles y de la plaga misma porque afectan de forma directa el equilibrio fisiológico de los organismos que están expuestos.

A largo plazo, la aplicación frecuente de plaguicidas genera la aparición de nuevos contaminantes que requerirán de años para poder controlarlos, ya sea por sus características de persistencia o de sus productos de transformación que contaminan los sedimentos y suelos.

La ingesta continua de alimentos contaminados con residuos repercute a largo plazo, cuyos efectos tóxicos no son predecibles. La mayoría de estos efectos están asociados con la persistencia de sustancias químicas en el suelo. Los organoclorados son plaguicidas muy persistentes con capacidad para movilizarse de un ambiente a

otro causando alteraciones en organismos diferentes; sus residuos permanecerán en los alimentos, sobre todo de origen animal, hasta que se produzca su degradación. Antes de tomar una decisión sobre el uso de cualquier plaguicida, debemos tener en cuenta las repercusiones de su uso bajo condiciones controladas y con conocimiento pleno de sus propiedades adversas. Sin embargo, podrían afectar a poblaciones de aves, peces y otros animales silvestres.

A más de lo manifestado, estos residuos afectan haciendo que el suelo se vuelva dependiente de estos productos, afecta a la fauna, conlleva a que aparezcan otras plagas resistentes debido a que los microorganismos defensores se han aniquilado, contamina el agua y afecta a toda la población viviente que depende del agua.

Muchos de los venenos que contienen los plaguicidas contaminan el aire durante la aplicación, por evaporación y por erosión eólica. Las aguas superficiales se contaminan por los procesos de lanzamiento de residuos, almacenamiento o aplicación. Contaminan el agua cuando se aplican para matar larvas de mosquitos u otros organismos acuáticos, por derivas, por escorrentía, por drenajes de áreas agrícolas tratadas y durante el lavado de equipos de aspersión o por derrames accidentales.

Los plaguicidas pueden afectar la vida acuática vegetal y animal por acción tóxica directa, o indirectamente por contaminación de especies que sirven de alimento a otras, o por producir cambios físico-químicos en el ambiente acuático. El transporte de plaguicidas puede darse a través de la corriente de los ríos desde zonas agrícolas hasta las zonas costeras.

El suelo se contamina mediante aplicación directa o por aspersión de cultivos, durante los cuales una parte cae al suelo y puede ser absorbido por plantas, sufrir degradación química, fotoquímica o biológica, evaporarse y/o persistir en el suelo absorbido en arcillas o materia orgánica. Otra fuente de alta contaminación del suelo agrícola la constituyen los desechos tóxicos de plaguicidas, como empaques, envases y restos de plaguicidas sin utilizar.

Los plaguicidas químicos causan múltiples efectos en el suelo, las poblaciones de microorganismos, la viabilidad de las semillas y los procesos fisiológicos de los cultivos. La aplicación reiterada destruye poblaciones de microorganismos enemigos que atacan las plagas, como depredadores, parasitoides. Esta libertad de las plagas

conlleva a que toleren altas dosis para su control; estos organismos resistentes se multiplican y, al no tener enemigos naturales, se convierten en las llamadas superplagas.

#### **1.4. Efectos de plaguicidas en la salud**

Los mayores porcentajes de envenenamiento en el mundo ocurren por el uso antitécnico de plaguicidas. Las estadísticas mundiales demuestran que 1 de cada 7 trabajadores se intoxica cada año. En América Latina se ha incrementado el número de intoxicaciones y han causado enfermedades crónicas, mutaciones genéticas, cáncer, malformaciones congénitas (teratogénesis), alteraciones endocrinas u hormonales, problemas reproductivos, entre otras afecciones.

Muchos plaguicidas contaminan el aire durante la aplicación, por evaporación y por erosión eólica, afectando a la biodiversidad local.

Los efectos que causan los plaguicidas en la salud a corto, mediano o largo plazo; se describen a continuación.

##### **1.4.1. Síntomas de envenenamiento agudo**

Los síntomas leves de toxicidad aguda presentan cuadros de falta de apetito, náuseas, vómito, sudoración, salivación, inquietud, irritabilidad, dolor y debilidad muscular, dolor en el pecho, dolor abdominal, diarrea, visión nublada, mareos, alteraciones de la presión sanguínea y dolor de cabeza.

##### **1.4.2. El envenenamiento moderado**

Presenta cuadros de debilidad generalizada, dificultad para caminar, hablar, concentrarse, confusión, espasmos musculares y alteraciones pupilares. La exposición moderada continuada puede causar insomnio, dificultad de concentración, pérdida de memoria, confusión mental y somnolencia.

### **1.4.3. La intoxicación severa**

Presenta disnea o dificultades respiratorias, secreciones bronquiales, incontinencia de heces y orina y en casos severos puede haber convulsiones, fallos respiratorios y la muerte.

### **1.4.4. Los síntomas de la toxicidad crónica**

Presenta síntomas como lesiones cerebrales y del sistema nervioso en general, como polineuropatías periféricas y enfermedad de Parkinson; enfermedades cardiovasculares; afecciones renales y hepáticas; cáncer, mutaciones genéticas, teratogénesis (malformaciones o anomalías funcionales congénitas); problemas endocrinos u hormonales, reproductivos (esterilidad, impotencia, abortos, mortinatos, problemas en desarrollo de crías) y depresión del sistema inmunológico.

### **1.4.5. Efectos sobre el sistema inmunológico**

La exposición a plaguicidas puede reducir la producción y función de los linfocitos o glóbulos blancos y otras células del sistema defensivo, incrementando el riesgo de enfermedades infecciosas, parasíticas y de algunas formas de cáncer asociadas con inmunosupresión.

Estudios epidemiológicos en varias regiones del mundo han comprobado la relación entre exposición a plaguicidas e incremento de infecciones respiratorias como bronquitis, gripe, resfríos, infecciones gastrointestinales, renales, del tracto urinario y del tracto genital femenino. Así lo confirman estudios reportados con pentaclorofenol, clorpirifos (Lloraban, Duraban), aldicarb (Temik), hexacloro-benceno, dioxinas, bifenilos policlorados (PCBs) y compuestos organoclorados persistentes.

Los plaguicidas pueden incrementar los riesgos de cáncer a través de varios mecanismos: por alterar los materiales genéticos de las células modificando la división celular; por reducir la resistencia del organismo a ciertas clases de virus iniciadores de cáncer; o por debilitar las defensas naturales que eliminan células cancerosas.

Entre los cánceres asociados con la supresión del sistema inmunológico más comunes en poblaciones altamente expuestas a plaguicidas, se mencionan el linfoma

non-Hodgkin, melanoma, leucemia y cánceres de labio, pulmones, estómago, hígado, próstata y cerebro.

Entre los numerosos plaguicidas que causan cáncer en animales de laboratorio están los insecticidas clordano, clordimeform, DDT, diclorvos (Nogos, Vapona), dieldrin, propoxur; los fungicidas benomil (Benlate), captafol, captan (Orthocide), clorotalonil (Daconil, Bravo), folpet (Folpan), maneb, mancozeb (Dithane, Manzate); y los herbicidas alaclor (Lazo, Alanex), amitrole, atrazina (Gesaprim, Atazinaz), bromacil, 2,4-D (Matancha, Aniquilamina), diquat (Reglone), diuron (Karmex), glifosato (Roundup), molinate (Arrosolo), paraquat (Gramoxone) y trifluralin (Treflan, Rival) .

#### **1.4.6. Alteraciones hormonales o endócrinas**

El mayor daño puede ocurrir durante la gestación, cuando las xenohormonas limitan o bloquean las delicadas señales naturales que los sistemas hormonales de la madre y el feto envían a las células y órganos para guiar su desarrollo. Por ejemplo, en el embrión o feto las hormonas guían el desarrollo de los órganos sexuales y de los sistemas nerviosos e inmunológicos, la formación de órganos y tejidos como el hígado, la sangre, los riñones, los músculos y el cerebro.

La alteración endocrina en la matriz durante la etapa de desarrollo fetal puede provocar cáncer, endometriosis, desórdenes del aprendizaje, desórdenes en el comportamiento, desórdenes inmunes y neurológicos y otros problemas como baja cantidad de espermatozoides, malformaciones genitales e infertilidad.

Muchos plaguicidas al entrar en el cuerpo humano por las vías inhalatoria, dermal o digestiva, pueden traspasar la membrana de la placenta con el riesgo de afectar el desarrollo del embrión o feto, pudiendo causar deformidades físicas o anomalías fisiológicas o de funcionamiento, que se manifestarán al nacer.

Este estudio de caso, demuestra con mucha contundencia los efectos que causan los plaguicidas en la salud humana, en el medio ambiente y en los productos. La única alternativa es volver a desarrollar la agricultura ecológica, sustentada en los saberes etno-agroecológicos de las generaciones pasadas.

Esta base teórica proporciona datos generales sobre lo dañino que resulta la utilización de los agro-tóxicos en la producción de la chacra, en las siguientes páginas

se presentan estadísticas de pacientes con cuadros de intoxicación que fueron atendidos en los principales puesto de salud de la parroquia Cañar. Los estudios científicos de Brito (2015), ponen a disposición de los agricultores estos datos, en espera de que haya una reflexión y se tengan las debidas precauciones para evitar los mortales efectos explicados.

#### **1.4.7. Impacto de los plaguicidas en la salud de las comunidades de la Tucayta**

La creciente demanda de plaguicidas en la zona de estudio está determinada por varios factores como: la ampliación de la frontera agrícola hacia los páramos de Amsahuaico, Lodón y Yanachupilla; la intensificación del uso por unidad de superficie; la incorporación de la tecnología agropecuaria con nuevas variedades de cultivos y la resistencia de algunas plagas y enfermedades.

La revolución verde que acompaña al modelo agrario hegemónico y la mentalidad que se ha creado, hace que los plaguicidas sean un insumo empleado y mal usado, sin atender a los peligros que conduce para el ser humano y la naturaleza.

Los plaguicidas como productos eficaces para controlar las plagas y enfermedades de los cultivos, no matan solo a las plagas, sino son capaces de matar a otros insectos benéficos, y a otras plantas y hasta personas.

En la Tucayta, los agricultores son los que están en mayor riesgo a la exposición de plaguicidas, al estar contacto con la chacra y al manipular los productos en el momento de aplicación, la mayoría de las personas fumigan sin medidas de protección (overol, botas, guantes y mascarilla), inclusive se ha observado en algunos casos las personas durante la aplicación de plaguicidas ingieren alimentos, bebidas y fuman, son escenarios de mayor probabilidad de contaminación por plaguicidas. Dicho de otra manera, producto de las observaciones realizadas sobre el uso técnico de los agro-tóxicos en cuatro comunidades de las Tucayta, se evidenció el uso antitécnico de esos mortales productos; esto se debe a que no reciben ninguna capacitación rigurosa para su uso de parte de los expendedores de estos productos y otros sectores concedores de esta amenaza. Por ejemplo, la parroquia Cañar cuenta con un colegio agronómico en donde se forman un buen porcentaje de estudiantes indígenas provenientes de las comunidades del universo de estudio, sin embargo no difunden ni

trabajan a favor de este tema crucial. La Asociación de Agrónomos Indígenas del Cañar, inicialmente estuvieron empeñados en buscar alternativas para concientizar a los agricultores no solo para el uso técnico de estos productos, sino para el uso integral de todos los recursos que ofrece la revolución verde en temas de producción; sin embargo, no se ha llegado a conseguir resultados favorables y perdurables. Por lo tanto hace falta emprender acciones de capacitación que conlleve a mejorar el uso y el contacto con estos productos a fin de evitar no solo las contaminaciones ambientales sino los riesgos en la salud.

La dispersión de residuos de plaguicidas en el campo es otra amenaza para el envenenamiento de aves, abejas, anfibios, peces hasta los animales domésticos que consumen el agua contaminada por estos residuos.

La investigación de archivos realizado en el Hospital Luis Fernando Martínez del Cantón Cañar, aporta importante información que evidencia el daño que causa los agro-tóxicos en la salud; datos que alertan a tomar precauciones y usar estos productos de acuerdo a las normas técnicas sugeridas. A continuación se detalla esta investigación.

## **2. Efecto de plaguicidas en la salud de las personas de la Tucayta**

### **2.1. Intoxicaciones por agroquímicos en el cantón Cañar. Caso Hospital Luis F. Martínez**

No ha sido posible disponer de estudios que evidencien el estado de salud de los agricultores cañaris por intoxicación causada por agrotóxicos, por constante contacto con plaguicidas en la zona agrícola del cantón Cañar. Con el fin de conocer los casos de intoxicación por plaguicidas que no son atendidos en los centros de salud de las comunidades, fue necesario recabar información del hospital de la cabecera cantonal del cantón Cañar.

La información obtenida se representa en el cuadro 39, determinándose los siguientes casos de intoxicación registrados en el hospital.



Tabla 35

**Casos de intoxicaciones en el Hospital Luis F. Martínez Año 2016**

<b>Casos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Intoxicación por organofosforados	11	19,65
Intoxicación por carbamatos	3	5,36
Intoxicación por herbicidas	2	3,58
Intoxicación por plaguicidas en general	2	3,58
Intoxicación por paraquat	1	1,78
Intoxicación por peritrina	1	1,78
Intoxicación medicamentosa	13	23,21
Intoxicación por atropínico	10	17,85
Intoxicación alcohólica	6	10,71
Intoxicación por cumarínicos	2	3,58
Intoxicación por sustancia descocida	2	3,58
Intoxicación alimentaria	1	1,78
Intoxicación por psicotrópicos	1	1,78
Intoxicación por floripondio	1	1,78
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Archivo Hospital Luis Fernando Martínez 2017

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

De los 56 casos de intoxicación detectados en el año 2016, 20 casos que equivalen a 35,73 % corresponden a intoxicaciones por agrotóxicos; siendo los afectados los agricultores del sector rural en general.

Los casos de intoxicación corresponden a las edades comprendidas entre los 2 y los 65 años, por lo tanto, los agroquímicos son productos que deben ser utilizados tomando en cuenta todas las recomendaciones técnicas. El 19,65 % de personas fallecidas por intoxicación fueron 5,36 % por plaguicidas organofosforados por carbamatos, 3,58 % por herbicidas, el 3,58 % por plaguicidas en general, el 1,78 % por paraquat y el 1,78 % por piretrina. Estos productos agrotóxicos son usados para el control de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y arveja.

Los últimos reportes de los pacientes del sector rural que han ingresado al Hospital Luis F. Martínez evidencian una diversidad de causas, excepto por el contacto con agrotóxicos, estas causas son enfermedades diarreicas agudas o gastroenteritis con un 8,21 %, bronconeumonía con el 6,89 %, colecistolitiasis con un 3,38 %, infecciones respiratorias agudas con el 2,93 %, recién nacidos por bajo peso con el 2,83 %, hernias con el 2,03 %, infecciones a las vías urinarias con el 1,95 %,

dispepsia intestinal con el 1,43 %, intoxicaciones con el 1,16 % y otras causas generales que ocupan el 67,15 % del total de casos atendidos.<sup>29</sup>

No ha sido posible trabajar con variables concretas con respecto a problemas de intoxicación en las comunidades de estudio; sin embargo, hay evidencias que alertan al sector de la salud y al agricultor campesino a tomar las debidas precauciones para evitar estas intoxicaciones que pueden causar la muerte si no son tratadas oportunamente. Estos 20 casos registrados son muestras del uso no técnico de agrotóxicos, en tal virtud, si se realizaran seguimientos sobre el origen de las enfermedades centradas en los estudios médicos para detectar residuos de los agrotóxicos en el organismo, tuviéramos resultados objetivos.

## 2.2. Principales plaguicidas utilizados en las comunidades y cooperativas de la Tucayta

La mayoría de los agricultores de la zona de estudio utilizan plaguicidas basándose en el asesoramiento técnico del dueño de almacén agropecuario. Esto demuestra que mientras mayor sea el ataque de plagas y enfermedades, el almacenista proporcionará mayor cantidad de productos costosos y de mayor toxicidad, en este caso el aventajado es el dueño del almacén.

En la siguiente tabla ilustramos los plaguicidas de mayor demanda.

Tabla 36

### Principales plaguicidas que tienen mayor demanda en los almacenes agropecuarios del Cañar

Insecticidas		Fungicidas		Herbicidas	
Nombre comercial	Ingrediente activo	Nombre comercial	Ingrediente activo	Nombre comercial	Ingrediente activo
Karate zeon	Lambdacyhalotrina	Dithane	Mancozeb	Ranger	Glifosato
Curacrón	Profenofos	Patrón	dimetomorph + mancozeb	Linurex	Linuron
Courage	Profenofos	Metasan	Metalaxil + mancozeb	Sencor	metribuzin
Alphacor	Alfacipermet	Curalancha	cymoxanil +	Killer	Paraquat

<sup>29</sup> Cuadros estadísticos de sobre reportes del estado de salud de los indígenas de las comunidades de base de Tucayta.

	rina		mancozeb		
Cipercon	cypermetrina	Acróbat MZ	dimetomorf + mancozeb	Abax	metribuzin
Fulminante	Cirumazina	Triziman D	Mancozeb	Glyfokill	Glifosato
Master	Clorpirifos	Ridomil	metalaxil + mancozeb	Glifomat	Glifosato
Tamaron	Profenofos	Metarranch	metalaxil + mancozeb	Combo	pidoram + metsulfuron metil
Azocor	Profenofos	Curzate	cymoxanil + mancozeb	Verdic	haloxyfep + methyl ester
Acefato 75 SP	Acefato	Manager Kl	Mancozeb	Fosetil	fosetil aluminio
Matador	Acefato	Fungidor	mancozeb + cymoxanil	Acuidal	Azufre
Engeo	thiamethoxa m + lambdacyhal othrin	Domathron	mancozeb + dimethomorph	Dacocida	2,4 D
Medal-gold	thiamethoxa m + lambdacyhal othrin	Vitavax	carboxim + tiram	Acuidal	Azufre
Banzai	thiamethoxa m + lambdacyhal othrin	Daconil	carboxim + captan	Acción	Glifosato
Hades	fipronil	Antracol	Propineb	Afalón	Linuron
Engeo	thiamethoxa m + lambdacyhal othrin	Fitoraz 500	propineb + cymoxanil	Combo 60 WG/24 SI	picloram + metsulfuron
Crispirufos	chlorpyrifos + cypermethrin	Prelude	Myclobutanil	Glifopak	Glifosato
Monarca	Lambdacyhal otrina	Sanacor	Metalaxyl Mancozeb	Gramoxone	Sal dicloruro de paraquat
Puñal	Lambdacyhal othrin	Benomil	Benomil	Flex	fomesafen
Inimectin	Abamectin	Rebot	Chlorothalonil		
Chlorcyrin	chlorpyrifos + cypermethrin	Euro	mancozeb + dimethomorph		
Thyclan	thiocyclam hydrogen oxalate	Bravo 720	Clorotalonil		
Fiprex	Fipronil	Thiofin M	thiophanato methyl		

Gladiador	acefato 750gr/kg	Talón	mancozeb + metalaxyl
Kuik 900	Methomil	Oxicloruro de cobre	oxicloruro de cobre
Orthene	Acephate	Captan	Captan
Acetalaq	Acetamiprid	Letal	Myclubutanil
Malathion	Malathion	Rozzo	carbendarin + tebucunazole
Cruiser	Thiamethosa m	Cryzconazo l	Propicunazul
Solaris	Spimedoram	Consento	tenamidone + prupamucarb
Cyperpak	cypermethrin	Molux 6 GB	Metaldihido
Clorpilaq	Chlorpyrifos	Balear	Chlorothalonil
Profenopac	Profenofos	Acroplant	mancozeb 600+dimethom orph
Regent	fipronil 200	Affiliateo	mancozeb + cymoxanil
Conquest	thiamethosan	Phosal	Fosetyl aluminio
Rotomyl	Metomil	Nordox	óxido cuproso
Alsystin	Triflumuron	Tranin	mancozeb + metalaxyl
Solsticio	Fipronil	Amistar 50WG	azoxystrobin + difenoconasol
Gladiador	Acefato	Celest	Fludioxonil
		Maxim XL	fludioxonil + metalaxyl
		Folio gold	metalaxil-M chlorotalonil
		Sulfopac	Azufre
		Rodazim	Carbendazim
		Skul-27	cooper sulphate pentahydrate

Fuente: Castro Santiago (Agroseguro), Falcon Anastacio (Quilloac), Silva César, Quishpilema Guillermo (Agripac), Jachero Gabriel, Maza Elizabeth (Fertisa), 2017  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Producto de este estudio se determinó que los insecticidas, plaguicidas y herbicidas citados son los más usuales para el control plagas y enfermedades de la chacra para la mayoría de agricultores de la zona.

Los cultivos que requieren ser controlados por plaguicidas son papa, maíz fréjol y arveja. De manera especial si las chacras tienen fines mercantilistas; es decir, a los agricultores les interesa producir más y mejor; de tal suerte que los efectos de la revolución verde se vuelven evidentes.

En este recorrido se ha mostrado el uso de los plaguicidas para controlar a las principales plagas de la zona como pulguilla (*Epitrix spp.*), trips (*Frankliniella spp.*), mosca blanca (*Bemisia tabaci*), gusano de la hoja (*Copitarsia turbata*), gusano blanco (*Premnotrypes vorax*) en la papa, gusano cogollero (*Spodoptera sp.*), gusano cortador (*Agrotis ipsilon*) en el maíz; la antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*) en la arveja; y lancha (*Phytophthora infestans*) y tizon temprano (*Alternaria solani*) en la papa.

Las enfermedades detectadas por los agricultores son la lancha y una variedad de moscos y gusanos. Saben que la lancha (*Phytophthora infestans*) se caracteriza por presentar —en las hojas de las papas— manchas necróticas irregulares de color café oscuro y en el invierno la presencia de un moho blanquecino sobre las hojas causado por la afección de hongos dañinos. La sintomatología causada por el mosco (*Epitrix sp.*) se visibiliza en los cultivos de papa, en estado tierno o adulto presentan huecos pequeños, agujeros de 1 mm de diámetro en las hojas (Alulema 2017, entrevista personal).

La única forma de tratar a estas enfermedades, que se han vuelto resistentes, es aplicando agrotóxicos las veces requeridas; por lo tanto, si antes se podía controlar con una sola aplicación, hoy se requiere de dos a tres aplicaciones; volviéndose cada vez más costoso controlar estas plagas. No aplicar estas sustancias es echar a perder la chacra.

En conclusión, la aplicación de estos productos, por deducción, contendrá mayor concentración de residuos químicos dañinos. Además, la tercera parte de la producción sirve para pagar los gastos de la compra de agroquímicos.

### **2.3. Residuos de agrotóxicos en agua de consumo de la población de Tucayta**

Los efectos en la salud, debido al uso indiscriminado de estos agroquímicos, son alarmantes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) expresa que anualmente en el mundo se producen tres millones de intoxicaciones severas causadas por plaguicidas (OMS 1992). Estas intoxicaciones ocurren principalmente en los países en vías de desarrollo.

Una investigación sobre cáncer en trabajadores(as) bananeros(as), publicado en

1996 (Wesseling et al. 1996), encontró un riesgo aumentado —en hombres— de desarrollar cáncer de piel, fundamentalmente melanoma y cáncer de pene; mientras que para las mujeres el riesgo elevado apuntó al cáncer de cérvix y leucemia. Además, el riesgo estimado para el cáncer de hígado fue alto entre hombres con más tiempo de empleo. En el período de 1992 a 2002 se registraron 7352 casos de intoxicación aguda por plaguicidas. Entre los años de 1996 y 2002, el plaguicida paraquat ocasionó mayor cantidad de intoxicaciones agudas acumuladas. De 2001 a 2002, el total de casos de intoxicación se debió al uso de cuatro plaguicidas: paraquat, metomil, glifosato y carbofurán (Wesseling et al. 1996, 17).

Entre 1996 y 2002 se registraron 149 muertes por intoxicaciones con plaguicidas, siendo el plaguicida paraquat el causante.

El alto uso de plaguicidas afecta al medio ambiente con la reducción de la biodiversidad, erosión y pérdida de permeabilidad de los suelos, aumenta la vulnerabilidad a plagas y enfermedades y conduce al desequilibrio y agotamiento de los agroecosistemas.

Estudios sobre residuos, degradación y comportamiento del paraquat en tres suelos cafetaleros de Costa Rica (Rojas 1984) determinaron la presencia de altos niveles de dicho compuesto. En 137 huevos de ocho especies de aves acuáticas, colectados en la isla Pájaros, provincia de Guanacaste, se identificaron y cuantificaron residuos de plaguicidas.

Esta magnitud de impacto que causan dichos elementos químicos, pone en alerta no solo a los agricultores sino a toda la humanidad. La pregunta que nos planteamos y de la que exigimos respuesta de parte de los gobernantes —especialmente de los responsables de la política agrícola— es ¿qué hacemos para cambiar este nefasto impacto de la revolución verde?

Pensamos, como sostiene la Tucayta, que una alternativa es retomar con fuerza la agroecología cultural, es decir, divorciarnos de la tecnología puesta al servicio del agricultor por la revolución verde, para usar semillas y tecnologías nativas que garanticen el consumo de productos sanos y nada tóxicos. Este objetivo se va nutriendo del apoyo de los agricultores indígenas, esperamos que a mediano plazo se cumpla.

Los agricultores pueden absorber el carbofurán por inhalación, por ingestión, por la piel y a través de los ojos (Desarrollo de Niveles Guía Nacionales de Calidad de

Agua Ambiente 2003). La Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA) destaca el peligro de intoxicación aguda que presenta este plaguicida a las personas expuestas a su acción. Señala que, como es altamente tóxico, la exposición a las más pequeñas cantidades de esta sustancia química genera un gran riesgo. Por eso, considera que el peligro de residuos de carbofurán en los alimentos es preocupante para todos los subgrupos de la población, especialmente para los niños entre 1 y 2 años de edad. La exposición a través del agua potable es un riesgo adicional para los consumidores de fuentes específicas y vulnerables, en especial las asociadas a determinados tipos de suelo y modos de uso del plaguicida.

Estas advertencias no solo estremecen sino que preocupan al saber que este tóxico se encuentra en diferentes sitios de las comunidades de estudio, de manera especial en una de las comunidades más pobladas de la Tucayta: Quilloac. El hecho de que el agua esté contaminada conlleva el riesgo de intoxicar al ganado ovino, caballar y vacuno; a las amas de casa que aprovechan el paso del agua por el canal para lavar sus prendas de vestir; a los niños que por lo general acostumbran jugar con el agua; sumado a esto la contaminación del medio ambiente, la muerte irreversible de la población de insectos dañinos y no dañinos para las cementeras, y la desaparición de la fauna nativa, como variedades de pájaros, tórtolas, perdices y conejos del monte. Estos resultados están provocando distintos niveles de análisis con proyección a salir de estos costosos efectos causados por la revolución verde. Concluido el estudio del agua se obtuvieron los siguientes resultados que se explican a continuación

Tabla 37

**Resultados de estudios de laboratorio sobre residuos de plaguicidas tóxicos en el agua de consumo humano en las comunidades de Tucayta**

<b>Muestra agua de riego y c. humano</b>	<b>Código cliente</b>	<b>Productos encontrados</b>	<b>Método</b>	<b>Concentración Pg/ul (ppb)</b>
Muestra N° 1 Cuchucun	Tucayta 01	PROPOXUR	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	PROPOXUR 1,28
Muestra N° 2 Zhayacrumi	Tucayta 02	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Muestra N° 3 Yuracasha	Tucayta 03	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	

Muestra N° 4 Shisho	Tucayta 04	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Muestra N° 5 Posta	Tucayta 05	PROPOXUR	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	PROPOXUR 1,25
Muestra N° 6 Chaglaban	Tucayta 06	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Muestra N° 7 Correucu	Tucayta 07	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Muestra N° 8 Quilloac	Tucayta 08	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Muestra N° 9 San Rafael	Tucayta 09	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Muestra N° 10 Patococha	Tucayta 10	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Muestra N° 11 Santa María	Tucayta 11	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Jirincay	Tucayta 12	No Detectado	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	
Piñan Zhamizhan	Tucayta 13	PROPOXUR	Estudios de laboratorio basado en epa 3535 y 8270	PROPOXUR 0,99

Fuente: Orlando Felicita Nato 2012, 7-8

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Las muestras se tomaron en la comunidad de La Posta en el local de la casa comunal que se encuentra ubicada junto al local escolar, que cuenta con 100 niños. Hasta este espacio llegan frecuentemente y por diversos motivos los moradores de la comunidad. Los resultados del análisis químico del laboratorio evidencian la concentración de 1.28 pg/ul (ppb) de propoxur. Los resultados del estudio de laboratorio evidencian la existencia de 1.25 pg/ul (ppb). Por lo tanto, los estudios determinan que el agua de consumo humano en estas dos comunidades no es apta para consumo humano por la tendencia de afectar la salud colectiva de los comuneros.

Todas las comunidades disponen de agua entubada, captada de vertientes naturales, a excepción de la comunidad de San Rafael que capta el agua del canal de



riego Patococha. La comunidad de Quilloac consume el agua proveniente de las vertientes del cerro *Mama Zhinzhuna* y *Amsahuayco*. Ahí no se han determinado residuos de plaguicidas; sin embargo, por las características que presenta el líquido vital se presume que el agua contiene la colesterasa, porque en los páramos en que se origina el agua, existe pastoreo de animales y el avance de la frontera agrícola. Lo cierto es que nadie consume agua de los tradicionales pozos.

Los estudios de laboratorio determinaron que en el agua de riego del canal de Piñan<sup>30</sup> hay la presencia de 0,99 pg/ul (ppb) del producto químico propoxur, resultados que ponen en alerta, tanto a los animales como a las comunidades.

#### 2.4. Residuos de agrotóxicos en sedimentos del canal de riego Patococha

Con la finalidad de determinar la presencia de residuos de agrotóxicos y disponer de una base de datos certeros se tomaron diversas muestras de puntos estratégicos del canal de riego Patococha, trabajo que llevó a tener un criterio más amplio de la contaminación del medio ambiente provocada por estos químicos.

Tabla 38

#### Resultados de laboratorio del análisis de sedimentos de residuos de organofosforados

Ítem	Muestra	Código cliente	Productos encontrados	Metodo	Concentración ng/g (ppb)
1	S01	Tucayta SO1	MALATION	Estudio en laboratorio	<b>MALATION 1.64</b>
2	S02	Tucayta SO2	ND	Estudio en laboratorio	
3	S03	Tucayta SO3	ND	Estudio en laboratorio	

Fuente: Orlando Felicita Nato 2012

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Los estudios de laboratorio determinan la presencia de residuos del insecticida organofosforado Malathión en la fuente de origen del canal de riego Patococha. Situación que se debe a la aplicación de este producto en el control de plagas en las

<sup>30</sup> *Piñan* es un canal de riego, el más visitado y requerido por los agricultores de tres comunidades; estas aguas se forman de pequeñas vertientes y producto del escurrimiento y filtración del riego de los terrenos.

limitadas chacras de papa existentes en la zona. Se supone también que este nivel de contaminación se deba a la aplicación de este producto para controlar los parásitos externos que afectan a la piel del ganado vacuno, caballar y ovino. En todo caso, estos resultados alertan a los usuarios de la zona a tener cuidado en el manejo de estos productos; situación que —para evitar daños mayores— se comunicó a los agricultores y ganaderos de la zona.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de laboratorio de los agrotóxicos del género carbamatos.

Tabla 39

**Resultados de laboratorio del análisis de sedimentos de residuos de carbamatos**

Ítem	Muestra	Código cliente	Productos encontrados	Método	Concentración ng/g (ppb)
	S01	Tucayta S01	OXAMIL	Desarrollado en laboratorio	<b>OXAMIL MENOR A 1.0</b>
	S02	Tucayta S02	PROPOXUR	Desarrollado en laboratorio	<b>PROPOXUR 6.11</b>
	S03	Tucayta S03	PROPOXUR	Desarrollado en laboratorio	<b>PROPOXUR 12.9</b>

Fuente: Orlando Felicita Nato 2012

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2012

Los estudios de laboratorio evidencian la existencia del agrotóxico Oxamil en los residuos correspondientes al punto de captación de agua en el canal de Patococha, concretamente en el punto Llushinhuayco. En el punto Ganshi, perteneciente a la comunidad de Quilloac, en los sedimentos se encontraron residuos Propoxur (6.11); y en la comunidad de Jirincay en los estudios y análisis correspondientes se evidenció la presencia de residuos de propoxur (12.9). Estos datos revelan el uso intensivo y antitécnico de los químicos por parte de los agricultores. Se piensa que la contaminación se debe a la preparación de estos productos junto al canal, por lo tanto, se comprueba que con las aguas lluvias el suelo es arrastrado hacia el canal, dejando de esta manera huellas de contaminación. También se presupone que los agricultores, desaprensivos, lavan en las aguas del canal las herramientas utilizadas en la fumigación como la bomba y los recipientes en los cuales mezclan el producto.

## 2.5. Residuos de agrotóxicos en papas de las comunidades y cooperativas de la Tucayta

Con el propósito de encontrar indicios de contaminación por agrotóxicos en los productos de la cosecha se procedió al análisis y estudio en el laboratorio especializado de muestras de cosecha de papas en la zona de Tucayta.

Los resultados evidencian la no existencia de residuos químicos de familia de los agrotóxicos organofosforados y organoclorados, por lo tanto, el resultado es halagador. Sin embargo, en el cuadro 34 se presentan los resultados del análisis de agrotóxicos del género carbamatos.

Tabla 40

### Resultados de laboratorio del análisis del tubérculo papa

Muestra	Código cliente	Productos encontrados	Método	Concentración ng/g (ppb)
PAPA	PAPA	PROPOXUR	Desarrollado en laboratorio	<b>PROPOXUR 6,14</b>

Fuente: Orlando Felicita Nato 2012

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2012

Los análisis de laboratorio determinaron la existencia de residuos del plaguicida propoxur con nivel de 6,14 de la familia de los agrotóxicos carbamatos. Situación preocupante al saber el nivel de toxicidad que contiene y por ende los efectos que puede causar en la salud humana.

Los carbamatos tienen un comportamiento toxicológico similar al de los compuestos organofosforados porque contienen inhibidores de colinesterasa, aunque en este caso la inhibición enzimática es reversible. Al igual que los organofosforados se han relacionado con episodios de intoxicaciones agudas, pero el riesgo con los carbamatos es menor debido a la regeneración espontánea y paulatina de la actividad enzimática (Osakidetza, 2017).

Pese a que su riesgo de intoxicación es menor, es preocupante que las familias cañaris consumamos este químico en uno de los alimentos más ingeridos todos los días. Por todo esto, la revolución verde se va convirtiendo en una amenaza para la población y para el medio ambiente.

En los análisis anteriores, en el agua de riego de los canales de Patococha y Piñan se encontraron residuos de carbofurán, situación que despertó el interés de los miembros de las comunidades por remediar estos problemas de contaminación a través de concienciación y capacitación sobre el uso y manejo de plaguicidas.

En el cuadro siguiente se presenta el análisis complementario sobre la contaminación del agua realizado en el año 2008 para conocer los residuos del agrotóxico del género carbofurán.

Tabla 41

**Resultados del análisis de la contaminación del agua con carbofurán en el canal de riego Patococha en época invernal**

<b>Muestra</b>	<b>Código</b>	<b>Productos encontrados</b>	<b>Método</b>	<b>Observaciones</b>
MUESTRA N° 1.	PAT01		Análisis químico del agua en el laboratorio	
MUESTRA N° 2.	PAT02	CARBOFURÁN	Análisis químico del agua en el laboratorio	CARBOFURÁN 0,3967ppb
MUESTRA N° 3.	PAT03		Análisis químico del agua en el laboratorio	
MUESTRA N° 4.	PAT04		Análisis químico del agua en el laboratorio	
MUESTRA N° 4.	PAT05	CARBOFURÁN	Análisis químico del agua en el laboratorio	CARBOFURÁN 0,3141ppb

Fuente: Orlando Felicita Nato 2012

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2012

El análisis de las muestras corresponde a la época de lluvia, viento y frío del mes agosto de 2008/. En estos estudios se detectó 0,3967 ppb de residuos de carbofurán —6,6 veces más que el límite máximo permisible— en la muestra N° 2, ubicada en el kilómetro 17 (módulo 17 sector Yanachupilla, entrada a la comunidad de Yuracasha y Sillarumi). En la muestra N.º 5, ubicada en el sector Guantug (Suculoma), se determinó la existencia de 0,3141 ppb, equivalente a 5,2 veces más que el límite máximo permisible de carbofurán, resultados que evidencian que el agua del canal de Patococha no debe ser utilizada para consumo humano por su nivel de contaminación (Felicita 2012, 7).

Estos resultados denotan la poca precaución de los agricultores en el uso y manejo de agrotóxicos, consecuencia de estos descuidos hoy se evidencian casos de contaminación del agua de consumo humano, de riego, en los sedimentos e incluso en las papas.

En la siguiente tabla se indican los resultados del análisis químico del agua del canal de Piñan con carbofurán. Estudios realizados en el año 2008.

Tabla 42

**Resultados del análisis de la contaminación del agua con carbofurán en el canal de riego “Piñan” en época de invernall**

Muestra	Código	Productos encontrados	Método
Muestra N° 1.	Piñan 01		Multiresíduo desarrollado en laboratorio
Muestra N° 2.	Piñan 02		Multiresíduo desarrollado en laboratorio
Muestra N° 3.	Piñan 03		Multiresíduo desarrollado en laboratorio
Muestra N° 4.	Piñan 04		Multiresíduo desarrollado en laboratorio
Muestra N° 5.	Piñan 05	Carbofurán	Multiresíduo desarrollado en laboratorio

Fuente: Orlando Felicita Nato 2012

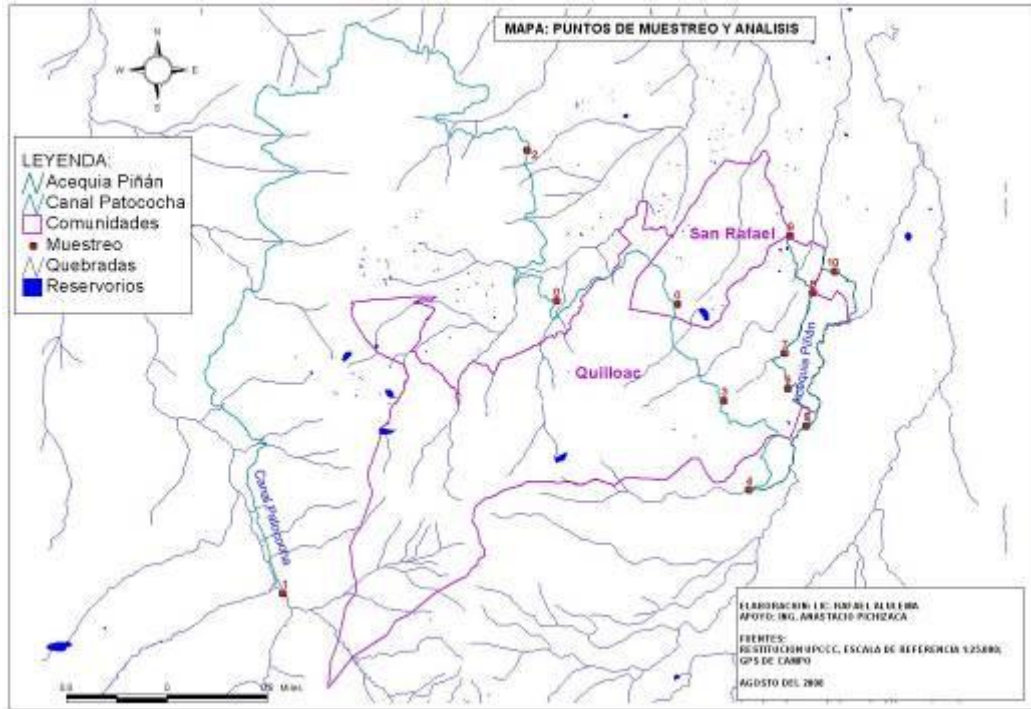
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2012

En las muestras enviadas en el mes de agosto de 2008, se detectaron residuos de carbofurán en la muestra N.º 5 ubicada en la parte final del canal de riego Izavieja, con un valor de 0,2708 ppb, que equivale a 4,5 veces más del límite máximo permisible (Felicita 2012, 7). Por lo tanto, se determina que la comunidad de Quilloac y su entorno contienen residuos de carbofurán en el agua de riego, debiendo tener precaución y evitar el consumo humano y animal. Esta situación se debe al uso desaprensivo de los agricultores en el uso y manejo de estos químicos que contienen un alto nivel de toxicidad, que afecta al medio ambiente y a la salud humana y animal.

Es de indicar que en los estudios científicos de laboratorio realizados no se encontraron residuos de agrotóxicos como organofosforados, organoclorados, la intención de este estudio no centró el interés en hacer un estudio de únicamente del carbofurán, sino también de los demás agrotóxicos; análisis que corresponde al año 2008.

## Ilustración 10

**Sitios de contaminación del agua con carbofurán en los canales de riego Patococha y Piñan**



Fuente: Orlando Felicita Nato 2012

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2012

En este mapa se puede apreciar la ubicación de los sitios de contaminación del agua con agrotóxicos, mismos que se ubican en distintos sitios junto a los canales de riego Patococha y Piñan. De esta manera, se visualiza con mayor precisión el objetivo de estudio de este bloque temático.

## 2.6. Percepción de los agricultores de la Tucayta sobre los problemas generados por el uso de agrotóxicos

Al realizar las entrevistas en las asambleas comunitarias, la mayoría de los agricultores hablan que, debido al alto costo de los agroquímicos, la producción de una chacra resulta muy cara, de manera especial en la papa. Asimismo, consideran que el gusano blanco y el viñau (*Agrotis ipsilon*) presentan resistencia a los plaguicidas, por lo que es necesario cambiar cada vez la marca del producto. Consideran que el suelo y las semillas se han vuelto dependientes del abono químico y de los plaguicidas. Manifiestan que los agroquímicos usados de una manera antitécnica afectan a la fauna nativa. La mayoría de agricultores dice que debido al alto costo de producción la agricultura no resulta rentable y que las variedades mejoradas son susceptibles a las plagas y enfermedades, por lo que son muy dependientes de agroquímicos.

Los agricultores, para disponer de una chacra productiva, previo a la fase de la siembra desinfectan el suelo y la semilla, luego —para controlar el mosco— se requiere por lo menos de tres fumigaciones, posteriormente aplican agroquímicos para el cargue, engrose y para la lancha. En total, en el área de estudio realizan de cinco a siete aplicaciones, sumado a esto el costo del abono orgánico, la inversión en producción resulta elevada.

Para afirmar lo sostenido por los agricultores y con el apoyo de ellos se procedió a realizar el siguiente cuadro de costos de agroquímicos, tomando como referencia una hectárea de papa.

A continuación se presenta información de los datos obtenidos del seguimiento del cultivo de una hectárea de papa del señor José Calle Patiño, agricultor de la comunidad de Yanachupilla.

Tabla 43

### Costo de fertilización y controles fitosanitarios en la producción de 1 hectárea de papas en la comunidad de Yanachupilla

Labores	Agrotóxicos utilizados	Cantidad	Costo unitario (USD)	Costo total(USD)
Control de malezas antes de la siembra	Glefokill	2 galones	23,00	46,00
Fertilización química al momento de la siembra	10-30-10 x 50 kilos	15 qq	25,00	375,00

<b>Siembra:</b>				
Desinfección del suelo y la semilla (gusano blanco, nemátodos, bacterias, hongos)	Courage x250	1	9,60	9,60
	Thiofin x 500	1	16,15	16,15
<b>Control Fitosanitario</b>				
1 Pulguilla, gusano blanco, lancha, rizopthonia, cenicilla, y desarrollo de la planta)	Banzai x 250	1	22,00	22,00
	Rozzo x 250	1	8,95	8,95
	Bravo x 400	1	6,95	6,95
	Vital humus x lt.	1	8,00	8,00
	Ph x100 cc	1	1,40	1,40
Control fitosanitario 2 (Pulguilla, gusano blanco, lancha, rizopthonia, cenicilla)	Hades x 340 cc			
	Acoidal x 1.500 gr	1	24,00	24,00
	Talon x 750 gr	1	5,85	5,85
	Menurel inicio x 1 kilo	1	12.15	12.15
	New Robb x 20	1	4,00	4,00
	gr	2	1.65	3,30
	Ph x100 cc	2	1,40	2,80
Control fitosanitario 3 (lancha, cenicilla)	Cryscunazol x 100 cc	2	2,85	5,70
	Euro x 750 gr	2	11,50	23,00
	Calcio + boro x 500 cc	2	4,50	9,00
	Sagastin x 100 cc	2	6,25	12,50
	Ph x100 cc	2	1,40	2,80
Control fitosanitario 4 (lancha cargueo)	Crispirifus x 250 cc	3	4,90	14,70
	Crysconazol x 100 cc	3	2,85	8,55
	Metarrachn x 500 gr	3	10,50	31,50
	Kudos x lt.	3	10,90	32,70
	Sagastin x 100 cc	3	6,25	18,75
	Ph x 100 cc	3	1,40	4,20
Control fitosanitario 5 (cargueo engrose)	Crispirifus x 250 cc	3	4,90	14,70
	Crysconazol x 100 cc	3	2,85	8,55
	Thalone x 400 cc	3	6,90	20,70
	Kudos x lt.	3	10,90	32,70
	Cuajer x 200 cc	3	9,00	27,00
	Ph x 100 cc	3	1,40	4,20
<b>Total</b>				<b>817,40</b>

Fuente: Orlando Felicita Nato 2012

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2012



El gasto en controles fitosanitarios de una hectárea de papa es de 817,40 dólares, sin considerar el costo de preparación del suelo, 20 quintales de semilla, mano de obra, costo de materiales, depreciación de equipos y herramientas. Una buena chacra produce entre 200 y 250 quintales de papa, vendidos a un precio promedio de 15 dólares suman un total de 3750 dólares en el mejor de los casos. Por lo tanto, quienes en realidad resultan aventajados son las empresas transnacionales productoras de agroquímicos y abonos.

### **2.7. Problemas de mayor impacto en los agricultores**

Los agricultores manifiestan que el problema de mayor impacto en la agricultura son los plaguicidas; pese a su elevado costo, no controlan la proliferación del mosco, del gusano blanco en las papas y de cortador en el maíz. Manifiestan que estas plagas presentan resistencia, de tal manera que los agroquímicos ya no son funcionales para controlar las nuevas plagas que se presentan y que son una fuerte amenaza para una buena cosecha. Igual manifiestan que por más que se controle aplicando con agroquímicos especiales y fuertes, la lancha de invierno se ha vuelto también incontrolable. Estos son los problemas más fuertes relacionados con la producción que enfrentan los agricultores de la Tucayta.

Los suelos se han vuelto dependientes del abono químico y del uso de agroquímicos para asegurar la cosecha. Sembrar con abono orgánico después de haber aplicado permanentemente abono químico en el suelo de la chacra no satisface las exigencias productivas del agricultor. De igual forma, no fumigar significa echar a perder, en cuestión de días, la chacra. Por lo tanto, para hacer crecer y madurar una chacra, se debe contar con ahorros para atender sus requerimientos.

Debido al efecto de los agroquímicos aplicados en las chacras, se han extinguido muchas aves silvestres como la perdiz, el chito y otros. Cuando no se controlaba con fumigación para gusano blanco, cortador en las chacras de maíz, los pájaros anidaban en ella, hoy no se cuenta con esas aves. En la zona comprendida entre los 3000 y 3400 m s. n. m. se reproducían los conejos salvajes. En las épocas de siembra de maíz desinfectan las semillas con furadán, en estos tiempos las tórtolas y otras aves suelen buscar algunas semillas que hayan quedado al aire libre y otras con

sus picos buscan desprender del suelo estas semillas, sin saber que terminan con sus vidas.

Otra forma de afectación de la revolución verde en la agricultura es que las chacras requieren de abundante riego, por lo tanto, las papas de manera especial y el maíz en épocas de verano requieren de riego por lo menos cada quince días. Por ello, en la actualidad se siembra exclusivamente en las áreas que disponen de agua del canal de Patococha o en espacios que dispongan de riego.

Otro hecho negativo de la revolución verde es que, debido a la resistencia que presentan ciertas plagas como el gusano blanco, el cortador y el tizón, los productos de la cosecha presentan gusano y efectos de la lancha, de tal manera que se vende a costos bajos, que a veces no justifican ni el costo de la inversión. Para evitar estas afectaciones, las siembras se deben hacer en tiempos favorables, es decir, cuando las fases lunares están a favor y cuando los avisos naturales predicen un buen futuro agrícola.

Los agricultores manifiestan que seleccionan los plaguicidas de acuerdo con la fase de desarrollo de la planta, a través de la observación directa, y de la sintomatología que presentan las plantas. A veces cuentan con el asesoramiento de algunos profesionales entendidos en la materia y los propietarios de los almacenes agropecuarios.

Estos resultados evidencian que en todos los pisos ecológicos horizontales y verticales se presentan las mismas plagas y enfermedades. Sin embargo, es oportuno precisar que los pisos ecológicos como Ceel, Shayacrumi, Cuchucún y Yuracasha son pisos proclives a enfermedades bacterianas y fungosas debido a la presencia de precipitaciones acompañadas de densas neblinas que permanecen durante días en la zona. Estos fenómenos naturales provocan la propagación algunas enfermedades como la lancha (*Phytophthora infestans*), antracnosis (*Colletrotrichum lindmuthianum*), oidio (*Erysiphe cichoracearum*), roya (*Uromyces appendiculatus*), y la pudrición radicular (*Fusarium solani* y *Fusarium phaseoli*), especialmente en los cultivos de papa, arveja y frejol. Situaciones que obligan al agricultor a utilizar plaguicidas de mayor toxicidad e incrementar el número de aplicaciones, pese al impacto en la salud y el medio ambiente que provocan estos productos.

Los agricultores utilizan estos plaguicidas sin ninguna medida de control, mientras los peligros que se advierten en las etiquetas del producto son

envenenamiento por vía oral, si se absorbe por inhalación, por polvo y fumigación, y cutánea. Los efectos que advierten los ecologistas de la zona son que inhibe la acetil colinesterasa, aunque en forma reversible, se ha detectado con facilidad en hortalizas de hojas comestibles; afecta crónicamente al sistema reproductivo, con serios efectos mutagénicos; y es tóxico para pájaros, peces y vida silvestre, como también para invertebrados benéficos y es un peligroso contaminante de las aguas.

Los resultados se basan en los estudios realizados recientemente, especialmente en la provincia del Azuay. También la sociedad local mira con preocupación la utilización en la zona austral de derivados del arsénico, especialmente los fungicidas que son altamente tóxicos entre los que destacan el INMUTAN AZ34, TIMBERLUX 50, que provocan irritaciones cutáneas, ulceraciones gastrointestinales, necrosis de riñones e hígado, problemas respiratorios como bronconeumonía, hipotensión, hemático, afecta a la metahemoglobina. También son inhibidores de enzimas protoplasmáticas (Tapia 2005, 50)

Los efectos crónicos se manifiestan en el cáncer de piel, pulmón, riñón y linfomas. Son también fototóxicos, teratogénicos; causan deterioro mental, lesiones de la piel y uñas, de ahí se justifica que también nuestro país en los últimos años ha prohibido su venta e importación. Como se indica, estos productos demuestran ser los más peligrosos por ser poco biodegradables e hidrolizables. Se ignora por completo el efecto a largo plazo de los residuos de los plaguicidas en los tejidos de los trabajadores agrícolas. Cito como ejemplo el DDT que se ha calculado que hay cuatro millones de toneladas diseminadas en el medio ambiente y que interfieren en el metabolismo de calcio de las aves y se ha asociado con casi toda la extinción de ciertas especies.

### **2.7.1. Asistencia técnica y precauciones del uso de agrotóxicos**

La mayoría de los agricultores no ha recibido la asistencia técnica por parte de las entidades de desarrollo agropecuario, existe poca gente que ha participado en los talleres de capacitación realizados por la misma Tucayta, Asociación de Productores de Semillas Artesanales Mushuk Yuyay, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP, entre otros. Estos resultados evidencian que en el área de estudio existe poca gente que conoce la peligrosidad y el uso técnico de los

agroquímicos, los agricultores utilizan los plaguicidas solamente basándose en sus experiencias.

Sobre el tema de si los agricultores toman medidas de precaución en el uso y disposición final de los agrotóxicos, podemos ver que la mayoría dice que guardan los agrotóxicos en la casa en un lugar seguro y que sí acostumbran lavarse las manos luego de aplicar los productos. Aunque estas medidas no son suficientes, sí se puede constatar que los agricultores saben los efectos que puede causar consumir alimentos con las manos contaminadas.

Poca gente expresa que queman los desechos de los agrotóxicos en lugares estratégicos y el resto de productos químicos guardan en espacios seguros. Mientras el resto dejan escondiendo en cercos, incluso los dejan esparcidos en el contorno de la chacra, incluso el agua con que lavan los recipientes usados para la aplicación es arrojada en las tomas, quebradas y en el mismo suelo, lo que constituye un peligro para la salud de las comunidades y del ambiente.

Del mismo modo, poca gente manifiesta que sí usan los recursos protectores, que al observar el área no se ha observado agricultores aplicando los controles fitosanitarios con equipos de protección, rara vez se observa agricultores que se protegen con guantes o se tapan la nariz con pañuelo y bufandas, exponiéndose ellos mismos a la contaminación.

Para afirmar lo sostenido por los agricultores entrevistados, la observación directa efectuada, el análisis de los sedimentos en los canales de riego, estudios químicos del agua de riego y de consumo humano efectuados en los laboratorios y en las papas, determinan la presencia de residuos de agrotóxicos, por lo que se comprueba el uso intensivo y el manejo antitécnico de estos productos.

### **2.7.2. Problemas agronómicos que afectan a los campesinos de la Tucayta como resultado de la revolución verde**

Los problemas agronómicos de mayor incidencia en los agricultores son los siguientes:

1) Pese al alto costo de los agrotóxicos, no logran controlar ciertas plagas como el gusano blanco, el minador y el viñau, plagas que han demostrado resistencia a los plaguicidas; razón por la cual el producto final, tanto de la papa como del choclo,

se ofrece en el mercado con este tipo de plagas, generando en el cliente menos posibilidad de compra.

2) Como se demuestra en este estudio, se han encontrado residuos de agrotóxicos en el agua de consumo humano y de riego y en las papas. La fauna nativa, como una diversidad de pájaros que rondan por las chacras, se encuentra en peligro de extinción.

3) Las semillas se han modificado y el terreno se ha vuelto dependiente de los agrotóxicos, de los abonos químicos y del agua para producir.

4) El mayor efecto es la afectación a la salud humana, provocando una diversidad de enfermedades, daños hormonales y cánceres.

### **3. La tecnología de la maquinaria frente a la ritualidad propiciatoria y a la tecnología tradicional**

La tecnología convencional o científica, motivada por producir más y mejor, ha desarrollado maquinarias especializadas para surcar el suelo, cruzar y desmenuzar la tierra: el tractor arador. Esta máquina, en el contexto de las comunidades de estudio, se usa de manera generalizada. La tradicional yunta de bueyes y sus herramientas andinas se usan cada vez con menor frecuencia. Rituales como regar la chicha en la superficie de la tierra, pidiendo permiso a la *Allpa Mama* para surcar el suelo y tener en cuenta las estaciones lunares para proceder con el arado; las famosas *minkas* que concentraban de 4 a 6 yuntas para surcar el suelo y, en ese contexto, las grandes pamba mesas que se desarrollaban para proporcionar alimento a los trabajadores, son costumbres que se van debilitando.

La trilladora es otra herramienta tecnológica que se ha insertado a finales del siglo pasado para reemplazar a la tradicional trilla de cebada, trigo, haba, lenteja y arveja, con el tropel de los caballos. Con la inserción de esta tecnología, desaparecieron importantes manifestaciones culturales como la preparación de la era —espacio que se preparaba con anticipación para que los caballos dieran vueltas y vueltas hasta desgranar las gramíneas de la cosecha—. Esto implicaba hacer unas chozas provisionales para que los dueños vivan por el espacio de unos días en ese lugar. El mejor espacio para procrear hijos fuertes, sanos y de buen cuerpo era la cosecha (Alulema 2017,). La forma de procesar la trilla, retirando el tamo, la raspa, a

través del aventado que dependía de la dirección que corre el viento, son costumbres que quedaron solo para contar. Rituales de agradecimiento a *Pachakamak* y al dios Sol el día de recoger la cosecha de la era, que consistían en colocar una cruz de tamo sobre el montón y elevar una oración de agradecimiento, petición, ya no se realizan.

A partir del uso de las bombas de fumigar con insumos químicos, la calidad alimenticia de los cereales y tubérculos se ha alterado, constituyendo una amenaza para la salud.

La apertura de vías carrozables y la tenencia de vehículos por la mayoría de los miembros de las comunidades han desplazado las costumbres de cargar, en burros, las herramientas de trabajo y las semillas, de transportar la chicha en los cántaros y cargarlos largas distancias. Si el trabajo se desarrollaba lejos de la casa, la mujer se trasladaba con todos sus utensilios para cocinar en el lugar y poder servirles la comida. Estas costumbres ya no se practican en las comunidades ubicadas en la periferia del cantón Cañar.

La utilización de ollas de presión ha hecho que las mujeres dejen de utilizar las ollas de barro. El uso de la licuadora ha desplazado al uso de las piedras de moler ají. El uso de muebles de cocina dejó en completo desuso a las tradicionales *ashangas*. El uso de altavoces para comunicar novedades a las comunidades sepultó a los tradicionales gritos y toques de las quipas y bocinas que se utilizaban para transmitir mensajes a la comunidad. Las máquinas de coser y bordar conllevaron a que el bordado a mano no se practique. En el campo de la medicina, el procesamiento de la medicina por las empresas ha conllevado a la poca práctica en la preparación de jarabes, reconstituyentes, emplastos, entre otros.

La tecnología tradicional usada en el tejido del poncho amarrado y del *chumbi* es un ejemplo de alta ingeniería, porque los símbolos gráficos que elaboran son complejos. Además estos símbolos espirituales, totémicos, antropomorfos, zoomorfos, fitomorfos y católicos, explican el marco histórico de los distintos tiempos acontecimentales. El proceso de tinturado de los hilos de lana y del urdido del poncho amarrado implica la combinación de resinas de plantas y otros recursos, estos matices hacen que el teñido se mantenga.

La utilización de tierras curativas (capa rosa) y una variedad de tunas llamada *tabla tuna*, los zambos y una variedad de ranas (ugos), preparados en forma de jarabe, sirve para desparasitar al ganado vacuno, caballar y lanar. Estos saberes y tecnologías

tradicionales han sido desplazados con la presencia de los médicos veterinarios (Pichasaca 2017).





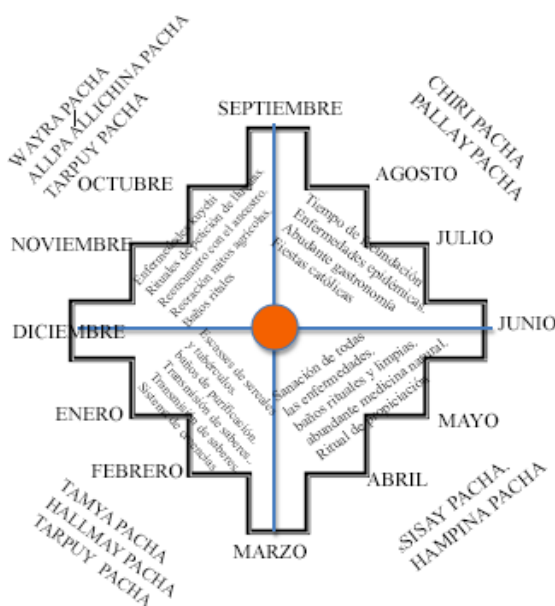
## Capítulo sexto

### Sabiduría ancestral cañari y sanación

#### 1. Prácticas y sabiduría de sanación de *yachakkuna* de la Tucayta

En el siguiente gráfico, representado en una chakana, se explican los saberes del ciclo agrícola que paralelamente se vinculan también con los saberes de la medicina tradicional. Cada cuadrante está integrado por tres meses y en esos tres meses se cumplen acciones concretas a base de las pautas ideales de comportamiento. Cada cuadrante viene a constituirse en una especie de casa cósmica porque el hombre se vincula con ella para adaptarse al invierno intenso, al verano, al frío, a las épocas de fuertes vientos, etc. La intención consiste en explicar de manera holística los saberes andinos que giran en torno al calendario agrícola, y de salud andina cañari.

Ilustración 11  
Chakana de saberes de ciclo agrícola Cañari



### 1.1. Los saberes ancestrales

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 et al. 2017, 19)

Tomando como referencia este punto de partida, y compartiendo con los juicios de Estermann (2017), al manifestar que los saberes ancestrales derivan de su cosmovisión y racionalidad, entendida como un modo de concebir la realidad, “una manera característica de interpretar la experiencia vivencial [...] un modelo de representar el mundo”; se trata de un pensamiento vivido y vivo en la actualidad (2017, 18).

Sobre la base de estos niveles de comprensión es posible entender que los saberes holísticos se crean, se recrean y transforman en el seno de la casa cósmica, entendida como su medio social, natural y sagrado con el que se relacionan sus actores. Entrando en el tema de los saberes médicos, es impresionante entender la relación sagrada que los *yachakkuna* ejercen en los espacios de diagnóstico y sanación con los *Apus* y *Ayas*, espíritus proporcionadores de sabiduría asertiva para tratar una enfermedad; a través de esta tertulia con los poderosos seres del mundo de los espíritus es posible determinar si la enfermedad es natural, sobrenatural u otra. Cada comunidad a partir de su imaginario cósmico ha creado su propia casa de saberes y sus propias formas de relacionarse con ellos a través de los rituales.

El estado de la salud colectiva depende de la relación armoniosa con todos los *Apus* y *Ayas* y de manera especial de haber cumplido estrictamente con el ritual del *Pawkar Raymi*, tiempo en el que se recibe al *Apu* propiciador del *Kushi* o suerte que se refleja en el buen estado de salud colectiva, en la excelente producción agrícola y en la buena reproducción de los animales domésticos. El respeto y cumplimiento a las pautas ideales de comportamiento manifestadas en saber saludar y comportarse frente a los *ayas* dañinos como el *kuychi*, el mal viento, el agua, la laguna, etc., previene un desequilibrio que puede desdoblarse en *chiki* o mala suerte. Concretamente reflejado

en enfermedades que para su sanación requieren volver a la cascada, implorar a *Tayta Kuychi* y a todos los *apus* para que restablezcan la armonía perdida, es decir, volver a fortalecer el principio de relacionalidad por el que todo objeto material o fenómeno está conectado. Además, este principio es fundamental para entender el uso de plantas con propiedades medicinales. Dentro de este principio, el contacto con elementos de la Madre Naturaleza como montañas, lagunas y ríos es evidente en las comunidades estudiadas (06EET-MIS, 49).

Referirse a epistemología de los saberes andinos, y concretamente a la de la salud andina cañari, no sería posible sin tomar los aportes investigativos que han trabajado en el contexto andino. Aportes que, al contrastar con la sabiduría médica de las comunidades cañaris, permiten un entendimiento sostenido de esta realidad; con este afán cito a Freddy Delgado, Johanna Jacob, Stephan Rist y Mayra Delgado (2014), estos investigadores manifiestan que la ontología de saberes ancestrales encuentra su fundamento de autoridad en la visión cósmica del mundo, espacio en el que todas las entidades que allí habitan —incluidos los ancestros que partieron de este mundo— tienen vida y se caracterizan por ser sagrados y poseedores de poderes sobrenaturales. Son parte de la visión del tiempo-espacio, el sistema de creencias, la relacionalidad cósmica, el permanente encuentro con los seres espirituales propiciadores de la sabiduría médica como los *tayta urkus*, el espíritu de la cascada.

La milenaria cosmovisión indígena concibe a la *Pachamama* como un ser viviente (todo el mundo material e inmaterial tiene vida) que cuenta con poder sobrenatural y divino, además (de un *ajayu-Kushi* para cañar); es posible entrar en contacto y dialogar no solo con el espíritu de la *Pachamama*, sino con el gran mundo de los *Apus* y *Ayas* protectores de las comunidades cañaris; en esta tertulia de carácter sagrado, los shamanes a través de rituales individuales o colectivos y mediante el pago (ofrenda) conversa, consulta, se asesoran para poder cumplir con el don de sanar a los pacientes. No es nada extraño escuchar en un ritual a los *shamanes* o a los *yachakkuna* de las comunidades cañaris implorar manifestando “*Tayta Urkuna, Tayta Bueran, Mama Zhinzhuna, Tayta Chabar, Tayta Narrió, Mama Culebrillas, kinkinpak yachaykunata, kinkinpak hampi yachaykunata karawaychi*”. Otras veces, este ritual de petición para un diagnóstico profundo de una enfermedad se hace paralelo al proceso de limpia, mediante cantos, peticiones, oraciones, súplicas a los *Apus* de su confianza; de esta forma esta incidencia asegura determinar el tipo de enfermedad que adolece, si

es natural, sobrenatural o si el caso amerita ser tratada por la medicina convencional. Otros, previo al contacto con el paciente, entran en trance y dialogan con sus *Apus* y *Ayas*, realizan una petición de asesoramiento en el proceso de diagnóstico y sanación.

Esta ritualidad con o sin *pagos* y peticiones al conjunto de seres vivos con los que se interactúa cotidianamente, los *yachakkuna* y *shamanes*: el agua, los cerros, las plantas, la tierra, los animales, nuestros antepasados ya fallecidos y nuestra familia y comunidad humanas son saberes propios de los pueblos indígenas que se contactan con mucha frecuencia en cada jornada de sanación (Delgado et al. 2014, 341).

El estado de la salud colectiva e individual en el contexto de las comunidades cañaris depende de las relaciones armónicas entre los *Ayas*, *Apus* y entre todos los demás elementos de la naturaleza; por ejemplo, al observar al *Kuychi* o Arco Iris, se debe saludar con reverencia, embocando agua y soplando tres veces en su dirección, al realizar este ritual se deben mantener los ojos cerrados. Para relacionarse con los *ayas* que causan el mal viento, los indígenas de las comunidades cañaris —especialmente los abuelos— portan en una pequeña bolsita dos dientes de ajo hembra y macho, ruda, romero, poleo y otras hierbas; este amuleto controla las fuerzas energéticas que pueden causar enfermedades.

Al pasar por un cerro, una montaña, una cascada, laguna, cuevas o cementerios, deben pedir permiso, saludar, orar y pasar. Incumplir con estas normas puede causar el mal viento o provocar el terrible *chunkashcha*. Los sueños para esta cultura son predictores del tiempo, estado de salud, suerte y la mala suerte, incide fuertemente en el correcto actuar en el desarrollo de las actividades programadas; por ejemplo, soñar que se cayó una muela, anticipar la llegada de una enfermedad o la muerte de un familiar o propia, por lo tanto, se tiene que actuar de inmediato acudiendo ante un *yachak*, consultar y —a través de una limpia— extraer la mala suerte o *chiki*. El sistema de creencias es considerado como una especie de libro de lectura diaria, todo el comportamiento espacio-temporal, astral y del mundo viviente, comunica anticipa y en función de estas observancias se tiene que vivir la vida.

En este contexto, a través de la vivencia armónica alcanzada con el estricto cumplimiento de las normas ideales de comportamiento culturalmente establecidas; los principios de equilibrio, correspondencia, complementariedad, oposición, tienen mucho que ver con el tema de la sabiduría de la salud. No hay que perder de vista que la salud se mantiene ligada estrechamente a la chacra. En el proceso de investigación

sucedieron tertulias inesperadas con la generalidad de los *Taytas* y *Mamas*. Comentan que una mujer en su período de menstruación no es permitida entrar a una chacra de maíz que esté iniciando a florecer, puede enfermar a la chacra. Una mujer en este estado no puede sembrar papas ni maíz porque afectará en la germinación de las semillas y en la producción. La *Allpamama* es una mujer que está muy sana, libre de enfermedades preparada para recibir las semillas en su vientre, germinar y proporcionar la vida, no acepta que en este proceso incidan actitudes no permitidas, porque puede causar enojo y hacer que una chacra no produzca, por eso no es posible incumplir con los rituales, gastronomía y con el estado de salud de quienes preparan la chacra.

## 1.2. Características epistémicas de los saberes ancestrales

La epistemología de los saberes no solamente médicos sino de manera integral se explica en las siguientes líneas.

- Los saberes ancestrales consideran al conocimiento como un hecho social comunitario o colectivo y no individual.
- Se transmiten de generación en generación en tiempos y espacios vivenciales que demanden presencia colectiva; los niños y jóvenes aprenden de los adultos y ancianos y viceversa.
- Nadie se considera dueño de los saberes pachasóficos, filosóficos u otros porque todo fue fruto de una construcción social colectiva.
- No existe una transmisión lineal y repetitiva del conocimiento, sino una transmisión creativa e incoativa en forma de espiral (Achig et al. 2017, 342).
- El ser humano constituye tan solo un nudo en la red de las múltiples interrelaciones sociales, cósmicas y espirituales en las que las divinidades y seres espirituales inmanentes a la naturaleza juegan un rol preponderante en la sanación.
- Para el mundo andino la concepción sociocosmocéntrica no busca *curar al individuo*, por el contrario, trata de sanar al mundo entero (individuo-sociedad-cosmos) (97).
- La epistemología de saberes no solo obedece al nivel de relación y entendimiento que hayan alcanzado los nativos al relacionarse con la naturaleza y el mundo espiritual, sino a la capacidad colectiva de establecer pautas ideales y

comportamentales que a la larga armonizan la vida y constituyen normas y principios imprescindibles necesarios para alcanzar el *sumak apanakuy* y por ende el *Sumak Kawsay*. Estas formas de entendimiento se evidencian no solamente en los rituales sino en la vivencia del calendario agrícola, mítico y vital.

### **1.3. Categorías de males o enfermedades**

En el contexto de las comunidades cañaris existen tres categorías de males o enfermedades: las de origen sobrenatural (mal, viento, *kuychi* y otras), las brujerías, causadas intencionalmente por los *shamanes* o brujos, y las enfermedades naturales que necesariamente son tratadas por la ciencia médica. Contrastando con los aportes de Descola (2005: 233) que distingue entre los Achuar dos grandes categorías de males: los *tunchi*, provocados y sanados por los chamanes, y los *sunkur*, que pueden ser tratados por el hombre blanco y por la medicina moderna (Achig et al. 2017, 9). Con respecto a la cosmovisión médica de los Achuar, Uriarte (2007, 101) expresa que toda enfermedad y sobretodo la muerte es el efecto de un acto shamánico premeditado. Todas las demás enfermedades han de ser curadas por un *wawék* o por un *uwishín* ya que han sido ellos quienes las han causado.

Este contraste evidencia que una misma tipología de enfermedades se encuentra registrada en el imaginario colectivo andino y amazónico, varían las denominaciones y las concepciones. Con respecto a la muerte, aunque no generalizada por los *shamanes*, este juicio comparten también las familias cañaris del universo de estudio.

### **1.4. Identificación de las enfermedades naturales y no naturales según *yachaks***

Las personas encargadas del diagnóstico, prevención y sanación de enfermedades de los miembros de las comunidades de estudio son los *yachaks*; asimismo, la mujer es la encargada de la protección de salud de la familia, específicamente de los niños, ella practica la sabiduría ancestral de la salud. Solamente cuando los casos son bastantes complejos concurren donde los *yachakuna* y/o a los subcentros de salud de la comunidad o a los hospitales de las ciudades de Cañar,

Azogues y Cuenca.

Los resultados de las entrevistas aplicadas a treinta *yachakkuna* evidencian la existencia de cuatro enfermedades de mayor frecuencia en las comunidades: enfermedades naturales, sobrenaturales, cálidas y frías.

#### **1.4.1. Enfermedades naturales**

Causadas por la sobreexposición a elementos como viento, agua, calor, lluvia y humedad, y por abuso del consumo de alimentos y falta de higiene. Estas enfermedades, al ser causadas por el medio ambiente, solo afectan la parte material del ser humano, mas no su alma (Sigüenza 2013).

Los *yachakkuna* expresan que los niños presentan cuadros de empacho; considerados como los daños estomacales causados por consumir alimentos mal cocidos y por ingerir alimento en cantidades exageradas; las aguas de trinitaria o paico alivian los fuertes dolores de estómago acompañados de cuadros diarreicos.

Manifiestan que otra dolencia frecuente que afecta especialmente a los niños es la parasitosis; la tratan con hierbas naturales como el zumo de paico y la pepa molida de la papaya; mientras los adultos consideran que consumir la *machka* con frecuencia elimina los parásitos dañinos del organismo (Pichasaca 2017)

Los informantes consideran que la tos es causada por el frío, por los cambios de temperatura o por el polvo; la tratan con aguas de plantas especializadas y si son crónicas con carnes y grasas de ciertos animales como el burro y el perro. Los dolores de cabeza son causados por insolaciones o por enfrentar inesperadamente fuertes corrientes de viento, se tratan con la aplicación de hojas de mora frotando con la grasa de la gallina.

Los *yachakkuna* manifiestan que las enfermedades que se presentan con frecuencia son las inflamaciones a la garganta, a las vías urinarias, a la vista y dolores musculares; la combinación de aguas con plantas especializadas, si son cálidas se las acompaña con frescas y si son frescas se combinan con cálidas.

Otra enfermedad natural es la recaída, enfermedad que estando en proceso de sanación por algún descuido se empeora; dependiendo de los casos pueden ser tratadas con aguas, carnes, emplasto, baños sagrados y limpias.

Los informantes consideran a los cólicos como una de las enfermedades

naturales más frecuentes, caracterizados por presentar agudos dolores de estómago debido al consumo de alimentos fríos u otros.

Las enfermedades naturales, como se evidencia, son la resultante del efecto del consumo de alimentos no recomendados por las normas culturales; se deben también a la influencia del tiempo y al aseo personal de los niños.

Entre las enfermedades naturales que se presentan con más frecuencia en las comunidades de la Tucayta se encuentran empacho, parásitos, tosferina, dolores de cabeza, etc. Estas enfermedades son diagnosticadas y tratadas por *yachakkuna* de las comunidades; su tratamiento se basa en la combinación de las plantas medicinales, en los emplastos, frotaciones, juegos de plantas parasitarias, entre otras preparaciones.

#### **1.4.2. Enfermedades sobrenaturales**

Causadas por los espíritus o *ayas* que habitan en las cuevas y casas abandonadas, por el espíritu del *kuychi*, por la luna y otros, o por los *shamanes* que intencionalmente causan enfermedades mortales a segundas personas si no se diagnostican y tratan a tiempo.

Entre las enfermedades sobrenaturales que se han diagnosticado por los *yachakkuna* en las comunidades de estudio son el hechizo, *kuychi*, mal viento, malos espíritus, etc.

Los *yachakkuna* expresan que una de las enfermedades que tuvo renombre —digo esto porque en la actualidad se va teniendo poca credibilidad— es el hechizo; considerada una enfermedad provocada por los *shamanes*, quienes a través de las prendas de vestir, de las fotos y otros recursos que —al ser velados y prendidos agujas— causan enfermedades no diagnosticables por la medicina convencional; pueden causar la muerte si no es tratada a tiempo por *shamanes* especializados en este tipo de afecciones.

Manifiestan que el *kuychi* es otra enfermedad de gran impacto; si la persona recibe la energía negativa de este *aya*, puede estar enfermo toda la vida y no conseguir sanación. La mejor forma de evitar es reverenciando, saludando, soplando con agua tres veces en su dirección o haciendo la cruz con un machete de acero. A estas enfermedades pocas personas saben tratar y curar, de los *yachakkuna* entrevistados, solo nueve saben tratar estas enfermedades. La mayoría de los informantes consideran



al mal viento como otra enfermedad sobrenatural porque es causada por espíritus que deambulan por los caminos ancestrales, habitan en las cuevas y casas abandonadas. Estos *ayas* deambulan desde las once y media de la noche hasta la una y media de la madrugada, concebidos como tiempos negativos; estos *ayas* pueden causar enfermedades mortales si no se tratan a su debido tiempo; caballos, cerdos y perros han muerto con esta enfermedad (Cungachi 2017).

Los informantes manifiestan que las enfermedades sobrenaturales son causadas por los malos espíritus como el antimonio, *aya* que habita en las tumbas arqueológicas de los primeros pobladores; si no está protegida para escavar una tumba, la persona se enferma y se puede fallecer en pocos días si los *yachakkuna* no tratan a tiempo.

### **1.4.3. Enfermedades cálidas**

Causadas por el exceso de rayos solares recibidos, provocando molestias en las vías urinarias, dolores de cabeza, mal aliento y pesadez estomacal. En relación con las enfermedades cálidas, los entrevistados (*yachakkuna*) expresan que la inflamación de las vías urinarias se debe al consumo de bebidas y alimentos cálidos; esta enfermedad, dependiendo del caso, se trata con aguas de plantas diuréticas y con el consumo de alimentos como la *mashwa* cocida y baños con flores de plantas frescas.

El mal aliento se debe a una fuerte inflamación interna del estómago; se trata con lavados y aguas de hierbas frescas y otras utilizadas para limpiar el estómago.

Los entrevistados manifiestan que los dolores de cabeza causados por insolaciones son una enfermedad de calor; para tratarla realizan baños, aplican hojas de mora frotándolas con grasa de gallina.

Los informantes manifiestan que una de las enfermedades de calor o cálidas es la pesadez estomacal; por lo general se debe al consumo de alimentos cálidos, como el ají preparado con la pepa de zambo, la carne seca de res, de chanco, harina de haba, chicha de jora fermentada de algunos días, consumidos en intenso sol. Se tratan con aguas frescas especializadas para el caso o con emplastos aplicados sobre el estómago.

Estas enfermedades son diagnosticadas y tratadas por los *yachakkuna* de las comunidades, utilizando el poder curativo de las plantas medicinales.

#### 1.4.4. Enfermedades frías

Son causadas por el efecto de la convivencia en fríos extremos o por cambios inesperados de temperatura como el reumatismo, hinchazón del estómago, resfrío, tos, etc.

Los *yachaks* expresan que el reumatismo se debe a los efectos de vivir en espacios de intensos fríos; estas enfermedades son controladas vistiendo prendas de colores fuertes como el negro contrastando con el blanco: color fresco; consumiendo ají y frotando con ceniza caliente en la parte afectada, de esta forma se evita que avancen las complicaciones.

Manifiestan que las fuertes hinchazones del estómago se deben a los intensos fríos y a la permanencia con ropa húmeda; se alivian estos casos masticando panela, bebiendo agua de tipo o consumiendo ají.

Los entrevistados mencionan al resfrío como una enfermedad causada por la influencia del frío, los pacientes presentan cuadros de *chirichi* y temperatura; los tratan con aguas de plantas cálidas como el mortiño, walpa tispina, shirán y otras.

Consideran que la tos es otra enfermedad de frío, se trata con plantas especializadas como orejas de burro, malva pectoral, borraja, arquitecta, grasa de burro, manteca de perro, entre otras; por lo general estos casos afectan más a los niños.

Los informantes manifiestan que una de las enfermedades de frío se evidencia cuando los niños, comprendidos entre las edades de tres a siete años, se orinan con frecuencia en cama; se trata este caso dando de beber agua de tipo y colocando a manera de emplasto plantas de olores fuertes calientes en la rabadilla.

Estas enfermedades son diagnosticadas y tratadas por los *yachakkuna* de las comunidades, a base de aguas de plantas medicinales y emplastos.

#### 1.4.5. Cómo prevenir las enfermedades

La prevención de las enfermedades consiste en cumplir normas y pautas ideales socialmente acordadas desde tiempos inmemorables. No cumplir con ellas provoca desequilibrios en la salud.

A la interrogante planteada sobre cómo prevenir las enfermedades, los *taytas* y *mamitas* entrevistadas expresan que disponen de la sábila en la entrada a la habitación

principal, esta planta mágica no permite el ingreso del espíritu *chiki* o mala suerte al interior; absorbe todas las energías y amenazas que lleguen (Pichasaca 2017).

Expresan que portar dientes de ajo hembra y macho en un pañuelo de color rojo en el bolsillo, disponer de la cola del lobo, llevar una manilla de hilo de lana de color rojo, son amuletos que no permiten que las malas energías ingresen al cuerpo y causen enfermedades.

Los *taytas* entrevistados expresan que portar anillos de acero en el dedo meñique de la mano derecha protege contra el mal viento, el hechizo, mal de ojo y el *kuychi*, entre otros males.

Los *yachaks* sostienen que la ritualidad es otra forma de prevenir las enfermedades, por ejemplo, recibir con rituales y ofrendas a *Tayta Carnaval* es garantizar un buen estado de salud de la colectividad. Limpiar toda la basura interna y externa de la casa en el mes de septiembre es asegurar la no llegada de enfermedades y pestilencias al hogar. Prender velas y dejar limosnas a los santos asegura un buen estado de salud de la familia.

Todos los informantes manifestaron que hay que ser prolijos en observar y cumplir con los mensajes de los avisos naturales. Las fases lunares: en los tiempos de luna tierna las mujeres en estado de menstruación no pueden pasar por las ciénegas porque puede crecer la bola matriz; hay que saber observar al *kuychi* y saber honrar con mucho respeto, de lo contrario puede causar enfermedades incurables.

Por lo general estas sabidurías son puestas en práctica por las familias indígenas de las generaciones pasadas; las nuevas generaciones presentan una tendencia a descuidar estas impresionantes formas de prevenir las enfermedades, hecho que se hace notar en un proceso de aculturación.

#### **1.4.6. Cómo diagnosticar las enfermedades**

Las formas de diagnosticar son sabidurías heredadas de las generaciones pasadas y recreadas en sus comunidades con estilo propio. Por ejemplo, las formas de diagnosticar de los indígenas de Huayrapungu —pese a que utilizan los mismos recursos— son diferentes a los de Quilloac o San Rafael.

Ante la pregunta sobre cómo se diagnostican las enfermedades se obtuvieron los siguientes resultados:

Los informantes se ratifican en que se diagnostican las enfermedades observando el color y el aspecto de la orina.

Los *yachaks* consideran que una de las mejores formas de diagnosticar es frotando con el huevo de gallina de ese día por el cuerpo, luego se lo rompe y al producto lo colocan en un vaso de cristal con agua. De la nubosidad que presenta se determina el tipo de enfermedad que afecta.

Otra estrategia de diagnosticar es la limpia con el cuy, que consiste en pasar el cuy negro por el cuerpo hasta que el cobayo muera, luego se parte y se observa minuciosamente sus vísceras, si se detecta una coloración extraña de algún órgano del cobayo, significa que el paciente presenta inflamaciones o problemas en esos órganos. Si el diagnóstico determina que pueden curar con medicina natural, se responsabilizan del paciente, pero si la enfermedad es para cirugía recomiendan acudir al hospital (Cungachi 2017).

Los *yachaks* manifiestan que diagnostican observando el color de la piel, por lo tanto, si presenta un rostro de color amoratado es porque le afecta una enfermedad de calor o inflamaciones; si presenta palidez, son dolencias causadas por el frío o presenta cuadros de deshidratación; si los labios están de color negruzco e hinchados, tiene problemas del corazón.

Los informantes aseguran que las enfermedades diagnostican, observando y analizado los síntomas generales y sobre la base de antecedentes, es decir averiguando que hizo antes. El color de la piel, la temperatura, el estado de ánimo, el aliento, la limpia con el huevo, mirar el fuego de la vela, interrogando sobre los sueños etc.

Estas prácticas de la medicina tradicional son ejecutadas por las *yachakkuna* del área de estudio; en este proceso entra en juego, el tiempo y el espacio, considerados como determinantes para un buen diagnóstico. Son los días martes y viernes, cuando los *yachakkuna*, energizados por los recursos que disponen en su mesa de sanación, aplican estos sabios procesos.

#### **1.4.7. Prácticas médicas y sabidurías de sanación**

Prácticas consideradas como armonizadores de energías, y de devolver la estabilidad física al cuerpo humano; los rituales, las limpias, la fe en los santos, las aguas de hierbas medicinales y otros, son recursos que usan los *yachakkuna* para tratar

a sus pacientes.

Los *yachaks*, consideran que la limpieza es una poderosa forma de extraer todas las energías negativas del cuerpo, por eso una de las mejores formas de extraer los *ayas* es la limpieza; si se practicara con frecuencia esta estrategia se evitara que enfermedades afecten el estado de ánimo y la depresión en la edad adulta.

Los baños rituales, en las cascadas, con agua de flores y con agua fría, sirven para sanar enfermedades de origen psicosomáticas.

Los informantes manifiestan que se tiene como costumbre velar al santo preferido que se tiene en casa; para esto se limpia con la vela el cuerpo del paciente y se prende fuego y se coloca delante del santo, realizando peticiones para que influya el santo en la sanación del paciente.

Los *yachaks* manifiestan que la sanación depende de la fe que se tenga en un santo, por lo tanto, hacer romerías a las vírgenes del Rocío, Virgen de Lajas y del Cisne es decisivo para los indígenas; estas expresiones religiosas tienen como finalidad pedir la sanación de las familias enfermas y que proteja de todo mal a la familia ampliada. La fiesta, las devociones, pasar misas, cumplir la función de sacerdotes, en el fondo tiene esta finalidad de realizar peticiones de sanación y de prevención de las enfermedades.

Estas estrategias de sanación son aplicadas no solamente por los *yachakkuna*, sino también por las madres de familia; generalmente todas, mantienen como costumbre hacerles bañar a los niños en aguas de flores, a las madres que acaban de tener un hijo al quinto día, hacen bañar con agua de doce montes.

Mencionan que una de las mejores estrategias de sanación está en la preparación de recetas con plantas medicinales.

#### **1.4.8. Enfermedades sobrenaturales y su tratamiento**

Son aquellas causadas por la influencia de espíritus sobrenaturales o *ayas* y las provocadas de manera intencional por los *shamanes*.

Una vez diagnosticadas, tienen distintas formas de tratamiento, dependiendo de las características y síntomas que presenten.

En la tabla No. 44 se sistematiza los hallazgos de las entrevistas hechas a los informantes.

Tabla 44

**Enfermedades sobrenaturales complementarias**

<b>Enfermedad</b>	<b>Características y síntomas de la enfermedad</b>	<b>Tratamiento</b>
Mal del ojo Enfermedad sobrenatural.	Sucede cuando una persona observa fijamente y con admiración a otra persona o animal. Dicen que la energía fuerte de la persona que mira afecta a la persona o animal que recibe el impacto de la mirada. En estos casos el paciente presente lagaña en sus ojos e inflamación a la vez (Shinin 2017).	Se lava con agua de manzanilla; se sopla con aguardiente, se limpia con ruda y pepa de zapallo.
Susto Enfermedad sobrenatural.	Sucede cuando una persona recibe fuertes impactos emocionales de una manera inesperada. El paciente presenta inestabilidad emocional, baja autoestima y es muy susceptible al llanto (Guamán, 2017).	Limpiar con plantas de olores fuertes. Soplar con licor, perfumes y con la esencia de plantas de olores fuertes. En casos de no superar, se aplica baños en las cascadas.
Mal viento Enfermedad sobrenatural	Son <i>ayas</i> o energías fuertes que se concentran en lugares abandonados y sin ventilación, como las cavernas, casas abandonadas, cascadas no visitadas por los humanos, las chancheras y los cementerios. El paciente presenta fuertes dolores en la parte afectada del cuerpo (Guamán 2017).	Limpias con plantas de fuertes olores, al tiempo que se realizan oraciones de petición; proceso de sanación puesta en práctica por personas expertas en limpiezas caracterizadas por disponer de un temperamento fuerte.
Mal viento grande Enfermedad sobrenatural	Ayas o energías fuertes de mayor impacto, en caso de no ser tratadas de manera oportuna puede causar la muerte. Afecta a los animales y a las personas. Esta enfermedad es provocada por los malos espíritus que deambulan por la noche en tiempos y espacios negativos. (11:30 de la noche hasta las 13:30 de la madrugada, espíritus que se concentran en los espacios considerados	Se debe fregar con montes fuertes de cerro y estancia, con esencias, alcohol y cebo de animales.

	peligrosos) (García, 2017).	
<i>Chiri mal viento</i> Enfermedad sobrenatural	<i>Aya</i> que aparece en la neblina, en el viento y en espacios peligrosos. Las dolencias son de menor intensidad (Chuma, 2017).	Se friega con productos cálidos, plantas energéticas y cálidas.
<i>Kuychi</i> Enfermedad sobrenatural	Hay una variedad de enfermedades del <i>kuychi</i> como: <i>Yurak kuychi</i> , <i>puka kuychi</i> . El primero tiene que ver con el arco iris que aparece en las ciénegas, el segundo está relacionado con el <i>kuychi</i> que nace de las vertientes de agua y en las lagunas. Estos pacientes sienten dolores en todo el cuerpo afecta emocionalmente; en caso de no ser tratadas oportunamente el paciente puede vivir con esas dolencias. Afecta a la espalda y otras partes del cuerpo, conocida como herpes para la ciencia occidental (Morocho 2017).	Soplos, sobar con esencias. Hacer agüita con plantas sagradas de cerro.
<i>Chupa tullu</i> Enfermedad natural	Por lo general esta enfermedad afecta a los niños; dicen los entendidos que esto sucede cuando los niños caen sentados, situación que afecta provocando cuadros de diarreas fétidas y espumosas de color blanquecino (Delgado 2017).	El tratamiento consiste en tomar de los pies al bebe en dirección contraria al hecho de estar de pie, dan palmadas en la nalga y terminan atando con las hojas de capulí en la nalga.
<i>Shungu urmashka</i> Enfermedad natural	Paciente presenta vómitos	Dan masajes a nivel del estómago, hacen emplasto de plantas especiales y atan con un paño.
Colerín Enfermedad natural.	Enfermedad causada por una alta presión colérica. Si pasado esta hecho no bebe un vaso de agua fría, puede causar fuertes dolores estomacales. El chiri colerín, ocurre cuando el dolor pasa de un lugar a otro.  El calor colerín, dolor intenso del estómago, es la más	Zumo de algunas plantas, tomar cada tres horas, amarrar la cabeza con las hojas de toronjil.

	peligrosa puede ocasionar la muerte (Morocho 2017).	
<i>Yaku hapishka</i> Enfermedad sobrenatural	Ocurre al beber agua en cierto charcos de agua, en donde los rayos del sol caigan con intensidad. El paciente presenta sarpullidos con bombas de agua en las piernas o en las partes afectadas (Duy 2017).	Se trata soplando con la misma agua tres veces en la parte afectada. Según los casos, aplican también, emplastos de ajo, humo del cigarrillo y el sumo del geranio.
Refriado Enfermedad natural.	Dolor y escalofrío del cuerpo, provocado, por el cambio de temperaturas o cuando presentan cuadros infecciosos.	Preparan aguas en infusión con plantas medicinales como: flor de mortiño, borraja, huallpa tispina, chichera, trago quemado. También fregar con las mismas plantas machacando.
Empacho Enfermedad natural	El paciente presenta cuadros diarreicos de color blancuzco.	Preparan aguas de paico, trinitaria, lechuguillas, bledos y poleo.

Fuente: Entrevistas a *Yachakkuna* de las comunidades de la Tucayta  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Esta sabiduría de la medicina ancestral esta fecundo en los *taytas* y *mamas yachakkunas* de las comunidades de estudio, quienes, no solamente preocupan de causa- enfermedad del individuo, sino de la integralidad comunitaria, la protección de la madre naturaleza, pues la enfermedad se produce cuando hay desarmonía de la naturaleza, esto a diferencia de la medicina occidental farmacéutica en la que predomina una visión individualista y biológica.

De ahí la importancia que tiene el *yachak* como conocedor de la sabiduría de los abuelos, del viento, de la madre tierra, la piedra, y el *tayta inti*, como mensajero de lo divino en la curación de la enfermedad, como intermediario entre lo enfermo y la comunidad, así como administrador de la necesaria penitencia reparadora ante las acciones cometidas contra la naturaleza, el alma o la misma comunidad.

#### **1.4.9. Patrones alimenticios y medicinales reflejados en las cuadrantes de las chakanas**

Cada uno de los cuadrantes estudiados en líneas anteriores, se ubican en un tiempo y en un espacio determinado, paralelo al tiempo festivo, se caracterizan por el consumo de alimentos propios de cada tiempo; a continuación se explica estas particularidades:



En el cuadrante del *Lalay* (21 de marzo) los patrones alimenticios se caracteriza por consumir: carne de cobayo, de res, de oveja, chanco, mote, papas, una amplia variedad de frutas, la chicha y el aguardiente, comúnmente llamado “trago”. Por lo tanto se consume: leguminosas, cereales –carbohidratos–, proteínas y grasas. Constituyéndose en un espacio que refleja la mejor forma de combinar los alimentos y por ende evidenciar un patrón nutricional importante (Ochoa 2017).

En el cuadrante de la primavera o *Pawkar*, el patrón alimenticio se sustenta en el abundante frejol, zambo, zapallo, son los alimentos de mayor consumo.

La Semana Santa, es otro espacio que se encuentra en el cuadrante del *Pawkar*. Una variedad de doce alimentos permite preparar la tradicional “Fanesca”. Leguminosas, cereales, proteínas se consume en esta vianda especial, constituida básicamente por cereales tiernos.

En el cuadrante de la cosecha, se consumen cereales secos, leguminosas y vegetales, siendo los carbohidratos los nutrientes que se consumen de manera monótona. Esporádicamente se complementa con el consumo de proteínas y grasas. De esta forma, se evidencia que los patrones alimenticios dependen del recorrido del ciclo agrícola.

En el cuadrante del verano —*Killa raymi* 21 de septiembre— meses de intenso verano, los patrones alimenticios básicos son, los cereales secos. Esporádicamente se complementa con proteínas, vegetales y grasas (Ochoa 2017).

En el cuadrante del *Kápak*, los alimentos de mayor consumo son: los cereales, leguminosas, frutas, proteínas y grasas. La navidad es una fiesta tradicional en la que se consume una diversidad de platos tradicionales, que contiene todos los nutrientes ideales para una buena dieta alimenticia.

Se evidencia que la matriz alimenticia depende del espacio y del tiempo experimentado en el recorrido del ciclo año cíclico; el vivencia espacio temporal en cada cuadrante conlleva a consumir alimentos diferentes; sin embargo, es necesario explicar que hay una matriz alimenticia básica que se consumen durante el año cíclico, se trata del mote, papa, machica, harinas y hortalizas.

## 2. Morbilidad general. Comunidades Quilloac y Cuchucún. Las enfermedades comunes en las comunidades de base de la Tucayta

Con el afán de disponer de datos concretos sobre problemas de intoxicación en el contexto del universo de estudio se tuvo que investigar en los archivos de los Subcentros de Salud de las comunidades de Quilloac y Cuchucún; luego del debido análisis se llegó a concluir que no se han registrado casos de intoxicación por el agrotóxicos en estos últimos 3 años; situación que se debe al permanente accionar de los profesionales de la salud que trabajan en estos centros de salud y al trabajo técnico aplicado por la Tucayta que induce al agricultor a tomar las medidas preventivas del caso.

Como se mencionó en líneas anteriores, en las comunidades de Quilloac y Cuchucún disponen de Subcentros de Salud, que atienden las urgencias médicas de los habitantes ubicadas en la periferia. Mientras que un bajo porcentaje de la población son afiliados al Seguro Social Campesino, en los Dispensarios de Sigsi Huaico y Lodón.

En el siguiente gráfico N° 40 se describe las enfermedades de mayor vulnerabilidad registrada en el período en el Centro de Salud de la comunidad de Cuchucún, casa de salud que atiende los requerimientos médicos de las comunidades de San Rafael, Yuracasha, Shayacrumi, Celeg y La Posta.

Estos datos corresponden al control médico de los niños indígenas de los centros educativos de: Cuchucún, La Posta, Shayacrumi, Yuracasha y San Rafael, que suman un total de 685 niños/as.

Tabla 45

### Enfermedades más comunes en el puesto de Salud de Cuchucún

Causa	Frecuencia	Porcentaje
Resfrío común	212	31
Amigdalitis	143	21
Desnutrición	71	10
Neumonía	65	9
Parasitosis	49	7
Infecciones Tracto urinario ITU	48	7
Poli artropatías	43	6
Diarrea	26	4
Absceso	15	2

Faringitis	13	2
	<b>685</b>	<b>100</b>

Fuente: León Sarmiento 2013, Informe de Salud Rural  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

De acuerdo con los datos presentados; 212 niños que corresponden al 31 % presentan enfermedades de resfrío común, debido a los cambios bruscos de temperatura: 143 niños que equivalen a 21 % presentan infecciones a las vías respiratorias; 71 niños que equivale al 10% presentan cuadros de desnutrición; 65 niños que equivale al 9 % presentan cuadros de neumonía; 49 niños que corresponden al 7 % presentan cuadros de parasitosis; 48 niños que equivale al 7 % presentan infecciones tracto urinario ITU; el 43 niños, que equivale al 6 % presentan problemas de poli artropatías; 26 niños, que corresponde a un porcentaje del 4 %, presentan enfermedades diarreicas, 15 niños que equivale al 2 % presentan cuadros con absceso en la parte externa del cuerpo y 13 niños que equivale al 2 % presentan casos de faringitis.

Estos datos revelan, los casos frecuentes que se presentan en los niños indígenas son los problemas respiratorios y la desnutrición, así confirmaron los profesionales de la salud que laboran en sub-centro de salud de Cuchucún (Chuma 2017).

Las tradicionales prácticas alimentarias, el aseo personal, en el consumo de los alimentos, las habitaciones, y el compartir la vivencia entre perros, gatos, cuyes, y aves de corral, dan como resultado estas enfermedades.

De acuerdo con la edad, las causas de mayor morbilidad según León Sarmiento (2013, 13-23) son:

- a. En menores de un año: resfrío común (47,2 %), diarrea (23,6 %), neumonía (12,75 %)
- b. De a1 a 4 años: resfrío común (39 %), desnutrición (18 %), diarrea (16,5 %)
- c. De 5 a 9 años: desnutrición (24 %), amigdalitis (19,5 %), resfrío común (18,7 %)
- d. De 10 a 14 años: amigdalitis (20,8 %), parasitosis (14,2 %), resfrío común (13,1 %)

- e. De 15 a 19 años: amigdalitis (29,4 %) resfrío común (20 %), ITU (8,2 %)
- f. De 20 a 49 años: amigdalitis (16,1 %), resfrío común (11,9 %), ITU (8,9 %)
- g. De 50 a 64 años: poliartritis (13,6 %), resfrío común (11,5 %), Hipertensión Arterial-HTA (9,5 %)
- h. En mayores de 65 años: polineuropatías (11,6 %), osteoartritis (16,2 %), HTA 89,7 %) (Cavero et al. 2016, 248)

El dato preocupante de acuerdo con el rango de edad de 5 a 9 años es la desnutrición, que coincide con el ingreso de los niños al sistema de educación básica; situación que obedece a las malas costumbres alimenticias con relación a la asistencia a las escuelas, a los fenómenos migratorios, y al funcionamiento de los programas estatales en las escuelas.

La tabla 46 explica casos similares de un estudio que se realizó en el centro de salud de la comuna Quilloac, con los niños y adolescentes de la Unidad Educativa Quilloac, y de otros centros educativos como Yanachupilla, Jirincay y otros sectores.

Tabla 46

**Morbilidad general en el centro de salud de Quilloac**

<b>Causa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Faringitis	478	21
Resfrío común	429	18
Diarrea	226	10
Amigdalitis	177	7
Parasitosis	174	7
Infecciones del Tracto Urinario ITU	102	4
Gastritis	98	4
Dermatitis	82	5
Cefalea	74	3
Dorsalgia	61	3
Otras	379	17
	<b>2280</b>	<b>99,9</b>

Fuente: Archivo Subcentro de Salud Quilloac  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

En el cuadro se observan los siguientes casos: 478 niños y adolescentes que equivale al 21% presentan casos de faringitis; 429 niños y adolescentes que corresponden al 18% presentan cuadros de resfrío común; 226 niños que corresponden

al 10% han evidenciado la presencia de enfermedades diarreicas; 177 niños y adolescentes que equivale al 7% sufren de parasitosis; 102 niños y adolescentes que equivale al 4% presentan cuadros de infecciones del tracto urinario; 98 niños y adolescentes que equivale al 4% presentan enfermedades gástricas; 82 niños y adolescentes presentan casos de dermatitis, el 74% de niños que corresponde al 3% presentan cefalea; 61 niños y adolescentes que equivale al 3% sufren de dorsalgia; y otros casos corresponden a 379 niños y adolescentes que equivale al 17%.

Los porcentajes de mayor incidencia corresponde a las infecciones de las vías respiratorias, al casos gripales, a cuadros diarreicos a parasitosis, a infecciones de las vías urinarias y otras. Enfermedades de que se deben al cambio de clima, a la influencia del aseo en el consumo de los alimentos y al polvo en general.

Con respecto a las comunidades de la Tucayta, en lo referente al tema de salud refleja la tendencia a nivel cantonal, las enfermedades de mayor presencia en la población (en orden de frecuencia) son: el parasitismo 20% constituyéndose en una enfermedad de mayor incidencia, seguida de la amigdalitis con una frecuencia del 8%, influenza 5%, faringitis con el 4%, desnutrición con el 4%, infecciones a las vías urinarias el 4%, enfermedades diarreicas agudas el 3%, neumonía el 3% gastritis el 2%, bronquitis el 2% y otras (43,36%) (et. al.) (Gadic 2013, 137).

La desnutrición en niños y niñas entre las edades de 5 y 9 años, causada por malas costumbres alimenticias, son datos que alarman y que deben ser asumidos por los subcentros de salud y los padres de familia. Además, desde los centros educativos, también se requiere trabajar mejorando el servicio y la venta de alimentos nutritivos y evitando la venta de comida chatarra, que se ha convertido en alimentos más solicitados por los niños. Como se evidencia, no se reportan casos de intoxicación de los niños causados por el contacto con los agroquímicos, por lo que se ratifica un manejo adecuado de estos elementos de parte de los padres.

### **3. Taxonomía andina de las plantas medicinales y sus usos**

El 70 % de las madres de familia, clasifican las plantas y saben las formas de preparar y combinar para tratar las diferentes enfermedades. En el cuadro adjunto se describe la sabiduría de los *Yachakkuna* de las comunidades del universo de estudio.

Se destaca el nombre de las plantas, las enfermedades que sanan y las formas de preparación (Cungachi 2017).

Tabla 47

**Preparación de las aguas medicinales para sanar una diversidad de enfermedades**

<b>Cultivos/ Plantas</b>	<b>Enfermedades que curan</b>	<b>Formas de preparación</b>
Linaza ( <i>Linum usitassimum</i> )	Inflamación de los riñones Infección de vías urinarias.	Para ambas enfermedades, se prepara 4 cucharadas, tostar y machacar, hervir en un litro de agua durante 10 minutos, tomar una taza tres veces al día, durante 9 días.
Berros ( <i>Cardamine nasturtiodes</i> )	Contiene gran cantidad de hierro Cura hemorragias nasales, vaginales, heridas Contrarresta la anemia.	Se coge un manojo de berro, se lava y se machaca, sacar una cuchara de zumo, tomar diariamente, durante 9 días. Se prepara sopas, ensaladas y tortillas.
Cola de caballo ( <i>Equisetum arvense</i> )	Contiene gran cantidad de calcio. Contrarresta dolor de huesos, artritis, reumatismo por frío.	En un litro de agua hirviendo agregar un manojo de cola de caballo y hervir durante 10 minutos. Tomar 3 veces al día, durante 9 días por lo menos 3 meses.
Lengua de vaca ( <i>Rumex crispus L.</i> )	Inflamaciones por golpes	Cuando presenta hinchazones por algún golpe, se machaca las hojas y se aplica en la parte afectada.
Llantén ( <i>Plantago psillium</i> )	Es diurético Inflamaciones, golpes Mastitis	En un medio litro de agua hirviendo agregar dos matas de raíz, tallo y hojas, hervir 10 minutos, tomar dos veces al día durante 9 días. Para golpes y la mastitis calentar las hojas con manteca de cacao y aplicar en la parte afectada.
Pelo de choclo ( <i>Zea mays</i> )	Inflamación de vías urinarias Contiene calcio Elimina gases	Para los tres casos. En medio litro de agua en infusión, agregar un manojo de pelo de choclo y tomar 3 veces al día, durante 9 días.
Diente de león ( <i>Taraxacum dens leonis</i> )	Infección de vías urinarias	En un litro de agua poner 3 raíces de diente de león medio machacado, hervir 5 minutos y tomar 3 veces al día con una cuchara de miel de abeja, durante 9 días. Sí es posible serenado.
Tuna ( <i>Opuntia dillenii</i> )	Infección interna con alta temperatura	En un litro de agua hervida agregar una hoja de tuna pelada, licuar y tomar 4 veces al día durante 5 días.
Aleluya ( <i>Oxalis acetosella</i> )	Calmante del estrés Cura el colerín	Cuando está deprimida y con estrés, se toma conjuntamente con toronjil, valeriana en infusión 2 veces al día por 9 días. Conjuntamente se machaca con toronjil, tomar un vaso 3 veces al día.

Anís ( <i>Pimpinella anisum</i> )	Alivia el dolor de estómago, cólicos por retención del gas.	Cuando sufre hinchazón del estómago por retención de gases se debe tomar agüita de anís con pelo de choclo 3 veces al día por 9 días. Conjuntamente se machaca con toronjil y tomar un vaso 3 veces al día.
Malva ( <i>Malva silvestres</i> )	Alivia y fortalece los dolores en postparto.	Más se utiliza en la ducha general en cinco ( <i>pichkay</i> ), luego de haber dado la luz a los 5 días. En una olla de 4 galones se utiliza 4 ramas de malva blanca, borraja, zanahoria blanca, hierba de infante y otros.
Jícama ( <i>Polymnia edulis</i> )	Baja la temperatura Alivia los dolores a los pacientes diabéticos.	Para niños una papa, para adultos 2 papas peladas y aplastadas se da de comer 4 veces al día y se amarra con rodaja la cabeza. A los pacientes que sufren diabetes se da de comer bastante jícama y las hojas se deben tomar en infusión dos tazas diarias.
Achoccha ( <i>Cyclanthera pedata</i> )	Alimento refrescante, de origen andino.	Es refrescante al utilizar en la sopa Se toma tres achogchas en la mano y se hace pasear por el cuarto en donde se guarda, los granos secos y con chicote en la mano se hace un simulacro de castigo y se dice: “fuera hambruna fuera”
Patacun panka ( <i>Peperomia pelytata</i> )	Sirve para curar el colerín Alivia a pacientes hipertensos estresados	Cuando una persona tiene colerín se debe preparar 3 hojas de pataconpanga con toronjil, salig; extraer el zumo y dar de tomar una cucharada 4 veces al día. Para hipertensos y estrés se hace agüitas y dar de tomar 2 veces al día.
Nabo ( <i>Brassica napus</i> )	Cura los empachos a niños e irritaciones.	Cuando los niños sufren de empacho se machaca un manojo de flores de nabo y se hace hervir con aceite de almendras agregando manteca de cacao tabaco se amarra en la viente 3 noches seguidos.
Papaya ( <i>Carica papaya L.</i> )	Alivia e elimina el estreñimiento. Las pepas son desparasitantes.	Cuando un paciente sufre de estreñimiento se da de consumir en jugos o tajadas de papaya 4 veces al día durante 3 días. Para desparasitar, se muele o se licúa la pepa de papaya, se junta con zumo de paico, la pepa de zambo, y se da de tomar una copita pequeña en ayunas.
Yana sauco ( <i>Cestrum megalophyllum</i> )	Desinflama el dolor de las articulaciones.	Cuando tiene dolor de los huesos por reumatismo se hace bañar cocinando el sauco. Cuando hay golpes o hinchazones se baña con agua de sauco negro o blanco.
Shulluc ( <i>Oenothera tarquensis</i> )	Cura las inflamaciones del hígado, riñones y vejiga.	Para el dolor del hígado, riñones y vejiga, se coge 3 raíces de shulluc, se machaca y se cocina durante 5 minutos, y se toma 3 a 4 veces al día, hasta cuando sea necesario.
Zambo	En casos de	Se saca el zumo de zambo maduro, se da de

<i>(Cucurbita ficifolia)</i>	intoxicación, por consumo de alimentos pesados o por ingerir veneno.	tomar. Este zumo sirve a la vez como purgante y suero hidratante.
Albahaca <i>(Ocimum Basilicum L.)</i>	Ayuda y agiliza el proceso de parto.	La albahaca se prepara en infusión para agilizar los partos lentos causados por el frío. Se da de tomar a la paciente de 2 a 3 veces, esto le ayuda el parto.
Alfalfa <i>(Medicago sativa)</i>	Combate la anemia y hemorragias nasales y vaginales.	Cuando hay pacientes anémicos se machaca y se extrae 1 a 2 cucharadas de zumo, se mezcla con jugo de naranja y se da de tomar 2 veces al día durante 9 días.
Ajo <i>(Allium sativum)</i>	Cura la presión alta, el colesterol y la sangre espesa.	Tomar una pepa de ajo machacando con los dientes, una vez al día en ayunas, durante 30 días por 3 meses. Se consume 100 pepas de ajo macho para tratamiento de esta enfermedad.
Ajenjo <i>(Artemisia absinthium)</i>	Elimina el mal aire o las malas energías.	Mezcladas con santa maría, poleo, ruda y ajeno, sirve para limpiar a los pacientes que presentan estas dolencias y se practica los días martes y viernes.
Eucalipto <i>(Eucalyptus globulus)</i>	Cura la tos, elimina las secreciones.	Cuando el paciente tiene tos con flema espesa; se da de tomar el agua de eucalipto preparando en infusión y se dando de tomar 3 a 4 veces al día.
Menta <i>(Menta viridis)</i>	Elimina la retención de gases	Cuando una persona presenta dolor del estómago con retención de gases, se prepara medio litro de agua hervida, agregar dos ramas de menta y pelo de choclo, tomar 2 a 3 veces al día.
Manzanilla <i>(Matricaria chancapilla)</i>	Cura infección de vías urinarias	Cuando una mujer sufre ardor al orinar; dolor con chirichis; se hace hervir un manojo de manzanilla y se hace vaporizar 3 noches al acostarse, se lava con la misma agua.
Toronjil <i>(Melissa officinalis)</i>	Sirve para curar el colerín Dolor de corazón y el parto	Cuando presentan dolor del estómago causado por ira, se prepara las hojas de toronjil con salig, se saca el zumo, se les da de tomar. Agiliza el proceso de parto, el zumo de toronjil, las hojas de forastero, salig y lengua de pájaro.
Matico <i>(Piper angustiolium)</i>	Cura las heridas y hemorragias	Cuando se presenta una herida por cortes, punzones u otros, se saca el zumo de matico y se aplica en la parte afectada.
Orégano <i>(Origanum vulgare)</i>	Combate el mal de estómago	Al paciente se da de tomar el agua de orégano en infusión.
Cedrón <i>(Lippia citriodora)</i>	Cura la presión baja	Se hace la infusión de cedrón y hierbaluisa, y se da al paciente las veces que sea necesario.
Tipu <i>(Micromeria nubigena)</i>	El tipu hembra y macho, sirve para combatir la tos crónica.	En una botella de vidrio se coloca un litro de trago, se agrega un manojo de tipo macho y hembra, hojas de la oreja de burro, se mantiene 8 días bien tapado, luego se da de tomar de 5 a 10



		gotas 3 veces al día, hasta que se cure.
Arrayán ( <i>Eugenia sp</i> )	Se utiliza para preparar la colada morada arrayán	Contiene sabor delicioso y vitamínico, se usa para preparar la colada morada.
Borraja ( <i>Borrago officinalis</i> )	Alivia la tos y el resfrío	Cuando la persona tiene tos y dolor del cuerpo provocado por el frío se prepara agua de flores de borraja y se les da de tomar con un poco aguardiente al acostarse.
Botoncillo ( <i>Conocarpus erectus</i> )	Inflamación de la lengua del bebé (patacun unkuy)	Se machaca un manojo de botoncillo, luego se envuelve en un paño y se exprime y el zumo se hace gotear en la cabeza del bebé.
Cazhamarucha ( <i>Xanthium catharticum</i> )	Cura mal de orina, problema de próstata.	Se debe dar de tomar agua de <i>cashamarucha</i> bien espesa 3 veces al día.
Anís ( <i>Penpinilla anisun</i> )	Cura los cólicos menstruales	Se prepara infusión de anís, dando de tomar cada 4 horas.
Aguacate	Cura el descenso del ano	Para evitar molestias en el ano en los niños por el efecto del frío, se prepara el aguacate batiendo bien, luego se calienta y se coloca en la parte afectada al acostarse.
Naranja ( <i>Citrussivensis Osbech</i> )	Regula la presión alta	Se prepara el jugo y se mezcla con el ajo macho y se bebe.
Higos ( <i>Ficus carica</i> )	La hoja de higo cura los empachos en los niños	Se toma de 2 a 3 hojas de higo, se calienta y se esparce aceite almendras y se coloca en el ombligo durante 3 noches seguidas, hasta que se mejore.
Ciprés ( <i>Cupressus macrocarpa</i> )	Cura los varices	Se cocina un puñado de hojas de ciprés durante 15 minutos y se aplica baños calientes en la parte afectada con una toalla.
Altamiso ( <i>Franseria artemisoides</i> )	Cura el espanto, elimina el mal aire.	Se utiliza para las limpiezas de los niños espantados, para tratar la enfermedad del mal aire, y para realizar el baño ritual a los cinco días después del parto.
Aliso ( <i>alnus acuminata</i> )	Cura los dolores reumáticos de los huesos.	Se calienta algunas hojas, se diluye la manteca de la gallina “enjundia” y se cubre la parte afectada y luego se ata con un paño.
Ortiga ( <i>Urtica urens</i> )	Cura las infecciones de las vías urinarias. Mejora la circulación de la sangre.	En litro de agua se agrega porciones de la ortiga, hojas de llantén y la cola de caballo. La agua hervida se coloca en el alar de la casa proceso que llaman “serenar” por una noche, al día siguiente se toma agregando cinco gotas de sangre de drago durante 5 días.
Paico ( <i>Chenopodium ambrosioides</i> )	Desparasitante y sana enfermedades estomacales causadas por el consumo de alimentos mal	Se extrae el zumo y se debe beber por lo menos 3 días seguidos en ayunas. Una pequeña porción se prepara en infusión y se da de beber agregando una pequeña cantidad de bicarbonato.

	preparados.	
Penco negro ( <i>Agave americana</i> L.)	El pulcre o dulce del penco	Es uno de los primeros alimentos ricos en proteínas y calorías. Se preparan batidos, coladas, jugos, jarabes, goteros, pomadas.
Perejil ( <i>Petroselinum sativum</i> )	Cura los nervios y el estrés	Se prepara batidos. En una taza de agua hervida se agrega un guineo, 4 ramas de perejil, una cuchara de miel de abeja, se licúa y se bebe.
Culantro ( <i>Coriandrum sativum</i> )	Estimula el sueño	Colocar un manojo de culantro debajo de la almohada del niño que no tiene sueño.
Chilca negra ( <i>Baccharis polyanta</i> )	Cura los dolores e inflamaciones del cuerpo, rodillas y golpes. Sirve para amasar las bayetas	Se deja hervir por unos minutos las hojas en una buena cantidad de agua; luego se aplica a manera de baño en las partes afectadas. Se aplica también calentando sus hojas la parte dolorida.
Romero ( <i>Rosmarinus officinalis</i> )	Sirve para la limpia del mal aire Para la caída del pelo	Se utiliza para limpias y baños después del parto. En un litro de aguardiente se coloca un manojo de romero y deja macerar 8 días, luego se utiliza para hacer peinar a las niñas, receta que se aplica por el tiempo de 8 días.
Zanahoria blanca ( <i>Arracacia esculenta</i> )	Mejora la fertilidad Protege la enfermedad de cáncer y próstata.	Luego de cosechar se deja expuesta al sol de 3 a 5 días, se cocina pelando o con cáscara.
Cardo santo ( <i>Cnicus benedictus</i> )	Limpia el hígado	En un litro de agua hirviendo se agrega tres hojitas de cardón santo, se toma una taza 3 veces al día.
Forastera	Sirve para curar el colerín Agilita el proceso de parto	Sirve para curar el colerín, se extrae el zumo de forastero y salig y el toronjil, tomar 3 veces al día. Para el parto se prepara forastero, toronjil y lengua de pájaro.
Valeriana ( <i>Valeriana sp</i> )	Sirve para curar la pena, sufrimiento y estrés.	En un litro de agua hirviendo se agrega 5 pedazos de raíz de valeriana y se deja serenar durante la noche, luego se administra una taza 3 veces al día.
Sábila ( <i>Aloes arborescus</i> )	Sirve para contrarrestar las quemaduras.	Se prepara jugos, batidos, refrescos. Cuando sufre quemaduras se aplica la baba en el sitio de las heridas
Hoja de haba ( <i>Vicia faba</i> )	El almidón de haba tierna elimina las cataratas. Las flores de habas se utilizan como multivitaminas.	Se extrae el almidón de haba, se coloca en una tela limpia y se exprime en el ojo afectado, se aplica 1 a 2 gotas 2 veces al día. Las flores se utilizan para hacer jarabe multivitamínico natural.
Pacunga ( <i>Bidens pilosa</i> L.)	Desinflama golpes, hinchazones provocados por caídas	Las hojas se colocan en la parte afectada calentando en la candela solo por las noches, hasta que se desinflan.

	o ataques.	
Ayahuasca ( <i>Banisteriopsis caapi</i> )	Alucinante Se administra para conectar con otros seres.	Sirve para diagnosticar una diversidad de enfermedades.
Uña de gato ( <i>Uncaria tomentosa</i> )	Sirve para curar intoxicaciones, infecciones internas, estreñimientos.	En un litro de agua se agrega 3 a 4 cascarillas y se hace hervir durante 10 minutos y se toma 3 veces al día, endulzando con miel de abeja.
Trigo ( <i>Triticum vulgare</i> )	Cura a embarazadas con amenaza de aborto.	Se germina el trigo durante 8 días, luego se prepara en calidad de jugo con frutas de papaya y melón, tomar 2 veces al día durante 9 días.
Trébol (cuchi trébol) ( <i>Trifolium pratense</i> )	Sirve para curar el mal aire grande en los niños pequeños cuando defecan el color verde.	En un medio litro de agua hervida se friega 3 raíces de cuchi trébol, con quindi sunkana, tomar 3 veces al día durante 9 días.
Trinitaria (wallua) ( <i>Psoralea mutissi</i> )	Cura los empachos y las infecciones intestinales	En un medio litro de agua se hace hervir 3 hojas de trinitaria, 5 ramas de hierba de perro, pelo de choclo, se toma cada 4 horas.
Uva ( <i>Vitis vinífera</i> )	Cura las irritaciones estomacales en los niños.	En un recipiente limpio se hace hervir 2 cucharadas de aceite de almendras, 2 cucharada de aguardiente, pesca de manteca de cacao, una pesca de cebo de chivo, se fríe y caliente se amarra en el estómago.
Uvilla ( <i>Physalis peruviana</i> )	Cura la tos	En un medio litro de agua hirviendo se agrega un manojo de flores de uvilla, violeta y la hoja de oreja de burro, se toma 3 veces al día.
Verbena ( <i>Verbena sp</i> )	Sirve para curar los resfríos y gripes	En un litro de agua al hervir se aplica un manojo de verbena, se retira del fogón, tapando con una cobija se recibe el vapor.
Taxo ( <i>Pasiflora mollisima</i> )	Cura los nervios y el estrés	Las flores y el grano se deben licuar en un litro de agua, tomar 2 veces al día en novenario.
Mostaza ( <i>Brassica Guncia</i> )	Cura los espantos	Conjuntamente con la santa maría, poleo, ruda, se limpia martes y viernes
Zapallo ( <i>Cucurbita moschata</i> )	Sirve para contrarrestar la anemia	Se prepara colada con dulce o sopa con sal, se sirve 3 veces al día.
Rábano ( <i>Raphanus sativus</i> )	Cura la tos por el frío y por la debilidad del pulmón.	En un pozuelo de vidrio se pica muy fino 3 rábanos, pedazo de cebolla colorada y una cuchara de miel de abeja, se mezcla y se tapa bien durante 10 minutos, luego comer en ayunas.
Mashwa ( <i>Tropaeolum tuberosum</i> )	Cura la enfermedad de infertilidad y próstata.	Se consume cocinando, también se prepara dulce con leche. Para sanar la próstata picar muy fino, secar y luego cocinar y tomar este producto por largo tiempo.
Melloco ( <i>Ullucus</i> )	Cura las quemaduras	En el sitio afectado aplicar el zumo de melloco, para que calme el ardor mezclando con sangre

<i>tuberosus)</i>		de drago.
Oca ( <i>Oxalis tuberosa</i> )	Cura dolores musculares por falta de vitamina B.	La oca se debe consumir bastante como cocinado, también en colada con leche porque contiene el complejo B.
Quinua ( <i>chenopodium quinoa</i> )	Protege toda clase de enfermedad por su alto valor nutritivo y energético.	Con la quinua se prepara sopa, seco, chicha, pan, pasta, galletas, machka, buñuelo, tortilla.
Ají ( <i>Capsicum annun</i> )	Elimina las malas energías	El ají rocoto se utiliza para la limpia de una persona que sufre de mal aire, mal viento, luego de limpiar con plantas se aplica pasando con 4 ajís.
Chuquirahua ( <i>Adiantum aethiopicum</i> )	Combate el colesterol	En un litro de agua hirviendo poner 8 flores, hervir durante cinco minutos, tomar durante 9 días. No pueden tomar los pacientes que sufren gastritis.
Clavel ( <i>Dianthus caryophyllus</i> )	Combate estrés, dolor de corazón, pena, colerín, sufrimiento.	En dos litros de agua hirviendo se deposita claveles, cardiaca, toronjil, chamburo, lechuga, valeriana, tamarindo, salig, forastero, hacer hervir 2 minutos y dejar que se enfríe, tomar una taza 3 veces al día.
Retama ( <i>Spartium junceum</i> )	Elimina las enfermedades de espanto, mal aire, ahuyenta las malas energías.	Conjuntamente con otras plantas se utiliza para la limpia Infusión de esta planta se utiliza para cólicos menstruales.
Escancel ( <i>Aerva sanguinolenta</i> )	Alivia gastritis (cangrenas) Para dolor de muelas, golpes.	Para gastritis se prepara en infusión y tomar para cicatrizar las heridas internas. Se calienta las hojas, se amarra en el sitio afectado.
Frutilla ( <i>Fragaria sp</i> )	Alivia dolor de cabeza por debilidad e ira.	Se calienta las hojas de frutilla con leche humana y se amarra aplicando en la frente por las noches.
Galoay ( <i>Embotryum grandiflorum</i> )	Alivia mal de orina para las personas alcohólicas.	Se prepara en un litro de agua hirviendo se aplica 3 cabezas de galoay, ortiga, shulluk, cardosanto, hervir 5 minutos y tomar
Lechuga ( <i>Lactuca sativa</i> )	Alivia el dolor de colerín con nausea.	Combinando con otras plantas como toronjil, salig, lechuga, se extrae zumo y se da de tomar por novenario.
Geranio ( <i>Geranium maculatum</i> )	Alivia y cura hemorragias nasales y heridas.	Se machaca las hojas, se extrae gotas aplicar en la nariz dos gotas. Para las heridas, igualmente se extrae gotas y se aplica en la parte afectada.
Poleo ( <i>Bistropogon Mollis</i> )	Calma la tos. Elimina mal aire.	En una taza de agua hervida se aplica tres ramas de poleo y se deja macerar por 3 minutos o en infusión se toma cada 4 horas por 2 días. Para eliminar mal aire se lleva consigo o se limpia el cuerpo.
Retama ( <i>Spartium junceum</i> )	Elimina los espantos Alivia dolores de parto	Para curar el espanto se limpia y se hace bañar con flores de retama y ñachac.

		Cuando una mujer da luz, luego de cinco (pichkay) se aplica la retama en el agua de baño.
Ruda ( <i>Ruta graveolone</i> )	Alivia dolores menstruales o cólicos menstruales. Elimina el mal aire.	Se toma un vaso de agua de ruda en infusión máximo dos tazas. No es aconsejable administrar a las mujeres embarazadas, porque es abortivo. Se realiza limpias para eliminar malas energías.
Violeta ( <i>Virla odorata</i> )	Alivia tos con flema espesa	En una taza de leche se aplica un manojo de flores de violeta, borraja, pesca de zanahoria rallada, medio diente de ajo, oreja de burro, hervir durante 5 minutos, tomar para acostarse, endulzar con miel de abeja durante 5 noches.
Lutuyuyu ( <i>Basella obovata</i> )	Sirve para curar la úlcera.	Se machaca bien, se calienta al fuego, la baba se aplica en la parte afectada por 2 noches seguidas.
Sangre de drago ( <i>Dracaena draco</i> )	Gastritis Quemaduras o heridas infectadas	Para contrarrestar la gastritis se les da de tomar en agua de linaza o sábila 5 gotas, 3 veces al día durante 9 días. Cuando se presenta heridas, se lava las heridas con agua de malva, y luego se aplica gotas de sangre de drago directamente en las heridas.
Chichira	Sirve para curar el chiri mal viento. Sirve para bajar la temperatura.	Se calienta con aguardiente y flotar el cuerpo del paciente.
Allku kiwa	Purgante, limpia el malestar estomacal	Se prepara en infusión, tomar una taza 3 veces al día.
Wallpa tispina	Sirve para curar el resfrío.	Conjuntamente con otras plantas se prepara en infusión, tomar una taza 3 veces al día.

Fuente: Informantes de las comunidades de la Tucayta  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Este recetario es de dominio común, todas las madres que tienen más de 30 años y de manera especial las abuelas y los *yachakkuna* manejan con mucha propiedad y dominio el uso combinado de las plantas medicinales. Esta situación se evidencia en el jardín botánico que cada familia tiene junto a su casa. Los *yachakkuna* son los llamados a diagnosticar y aplicar el recetario si a nivel familiar no fue posible la sanación del paciente.

### 3.1. Clasificación ancestral de plantas medicinales

Los moradores de las comunidades y de manera especial los taytas de la tercera edad, son especialistas para clasificar las diferentes variedades de plantas y conocer

por sus nombres ancestrales a las mismas. En este contexto, las plantas medicinales se clasifican en: frescas, cálidas y templadas (Cungachi 2017).

*Plantas frescas* son aquellas que se usan para tratar enfermedades provocadas por el calor, es decir, aquellas que afectan a las vías urinarias, o malos olores de en la boca, temperaturas y el chuchaqui, etc.

*Plantas cálidas* son utilizadas para sanar las enfermedades de frío, como: la tos, gripe, dolor de cabeza, dolor del cuerpo, dolor de los huesos, el chirichi y otros.

*Plantas templadas* estas plantas sirven para mezclar y complementar el efecto medicinal con las plantas frescas o cálidas. No se puede dar de beber aguas preparadas solamente con plantas frescas o cálidas, siempre se combina con las plantas templadas.

En el siguiente cuadro se presenta la taxonomía de las plantas medicinales del pueblo cañari, desde el punto de vista de la complementariedad y la dualidad, dos elementos fundamentales de la racionalidad de la medicina tradicional.

Tabla 48

### Taxonomía de las plantas medicinales cañaris

Plantas	Taxonomía complementarias			Taxonomía y dualidad	
	Cálidas	Frescas	Templado	Hembra	Macho
Achoccha ( <i>Cyclanthera pedata</i> )		x			
Arrayan ( <i>Luma apiculata</i> )	x				x
Albahaca ( <i>Ocimum Basilicum L.</i> )	x			x	
Alfalfa ( <i>Medicago sativa</i> )	x				
Alverjilla ( <i>Lathyrus odoratus</i> )			x		
Ajo ( <i>Allium sativum</i> )	x				x
Ajenjo ( <i>Artemisia absinthium</i> )	x				
Aji ( <i>Capsicum annun</i> )	x				
Anís de monte ( <i>Penpinilla anisun</i> )	x				x
Altamiso ( <i>Franseria artemisoides</i> )	x				x
Aleluya ( <i>Oxalis acetosella</i> )		x			
Allku kiwa		x			
Aliso ( <i>alnus acuminata</i> )	x				
Ayahuasca ( <i>Banisteriopsis caapi</i> )			x		
Berro ( <i>Cardamine nasturtiodes</i> )		x			
Borraja ( <i>Borrago officinalis</i> )	x			x	
Botoncillo ( <i>Conocarpus erectus</i> )	x				
Canela ( <i>Nectandra cinnamomoides</i> )	x				
Carne humana	x			x	
Cardiaca ( <i>Scutellaria hartwegi B.</i> )		x			x
Cardo santo ( <i>Cnicus benedictus</i> )	x				
Cazhamarucha ( <i>Xanthium catharticum</i> )	x				
Clavel ( <i>Dianthus caryophyllus</i> )			x	x	
Cedrón ( <i>Lippia citriodora</i> )	x				
Ciprés ( <i>Cupressus macrocarpa</i> )	x				

Cola de caballo ( <i>Equisetum arvense</i> )		x		
Culantro ( <i>Coriandrum sativum</i> )	x			
Chilca negra ( <i>Baccharis polyanta</i> )	x			x
Chichira		x		x
Chillchil	x			x
Chuquirahua ( <i>Adiantum aethiopicum</i> )			x	x
Diente de león ( <i>Taraxacum dens leonis</i> )		x		
Escancel ( <i>Aerva sanguinolenta</i> )		x		x
Eucalipto ( <i>Eucalyptus globulus</i> )	x			x
Forastera	x			
Frutilla ( <i>Fragaria sp</i> )		x		x
Galoay ( <i>Embotryum grandiflorum</i> )		x		x
Geranio ( <i>Geranium maculatum</i> )		x		
Guantug ( <i>Brugmansia arbórea</i> )	x			x
Granadilla (Pasiflora maliformes)		x		
Guishguish	x			x
Hierbaluisa ( <i>Lippia citriodora L</i> )	x			x
Higo ( <i>Ficus carica</i> )	x			
Hoja de haba ( <i>Vicia faba</i> )			x	
Jícama ( <i>Polymnia edulis</i> )		x		
Ingapoleo	x			x
Kuyapa		x		x
Laurel ( <i>Laurus nobilis</i> )	x			x
Llantén ( <i>Plantago psillium</i> )		x		x
Lengua de vaca ( <i>Rumex crispus L.</i> )		x		
Lechuga ( <i>Lactuca sativa</i> )		x		
Linaza ( <i>Linum usitassimum</i> )		x		
Lutuyuyu ( <i>Basella obovata</i> )		x		x
Malva ( <i>Malva silvestres</i> )		x		x
Malva de olor	x			x
Manzanilla ( <i>Matricaria chancapilla</i> )	x			x
Matico ( <i>Piper angustiolium</i> )	x			x
Mashwa ( <i>Tropaeolum tuberosum</i> )			x	
Melloco ( <i>Ullucus tuberosus</i> )			x	
Menta ( <i>Menta viridis</i> )	x			x
Moradilla		x		x
Moras ( <i>Rubus</i> )		x		x
Mortiño ( <i>Vaccinium meridionale</i> )		x		x
Mosquera ( <i>Galium verum</i> )	x			
Mostaza ( <i>Brassica Guncia</i> )			x	
Nabo ( <i>Brassica napus</i> )		x		x
Naranja ( <i>Citrussivensis Osbech</i> )	x			
Nogal ( <i>Juglans neotropica</i> )	x			
Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> )	x			
Ortiga ( <i>Urtica urens</i> )	x			
Pacunga ( <i>Bidens pilosa L.</i> )			x	
Paja ( <i>Stipa ichu</i> )	x			x
Paico ( <i>Chenopodium ambrosioides</i> )	x			
Pampa lechuga		x		
Papaya ( <i>Carica papaya L.</i> )		x		
Patacun panká ( <i>Peperomia pelytata</i> )		x		x
Pelo de choclo ( <i>Zea mays</i> )		x		
Penco negro ( <i>Agave americana L.</i> )	x			
Pena pena		x		x

Perejil ( <i>Petroselinum sativum</i> )	x			
Pimpinilla		x		x
Poleo ( <i>Bistropogon Mollis</i> )	x		x	x
Pumamaki ( <i>Oreopanax sp</i> )	x			x
Rábano ( <i>Raphanus sativus</i> )			x	
Retama ( <i>Spartium junceum</i> )	x			
Romero ( <i>Rosmarinus officinalis</i> )	x			x
Ruda ( <i>Ruta graveolone</i> )	x			x
Salig		x		x
Sangurachi ( <i>Origanum vulgare</i> )		x		x
Sangre de drago ( <i>Dracaena draco</i> )			x	
Santamaría ( <i>Tanacetum balsamita</i> )	x			x
Sábila ( <i>Aloes arboreseus</i> )			x	x
Shirán		x		x
Shulluc ( <i>Oenethera tarquensis</i> )		x		x
Taxo ( <i>Pasiflora mollisima</i> )			x	x
Taxo de castilla		x		
Tipu ( <i>Micromeria nubigena</i> )	x			
Toronjil ( <i>Melissa offinalis</i> )	x			x
Tuna( <i>Opuntia dillenii</i> )		x		
Trébol morado ( <i>Trifolium pratense</i> )			x	
Trigo ( <i>Triticum vulgare</i> )			x	
Trinitaria ( <i>Psoralea mutissi</i> )			x	x
Uña de gato ( <i>Uncaria tomentosa</i> )			x	
Uva ( <i>Vitis vinífera</i> )			x	
Uvilla ( <i>Physalis peruviana</i> )			x	
Valeriana ( <i>Valeriana sp</i> )			x	x
Verbena ( <i>Verbena sp</i> )			x	x
Violeta ( <i>Virla odorata</i> )		x		x
Wallpa tispina			x	x
Yana sauco ( <i>Cestrun megalophyllum</i> )		x		
Zambo ( <i>Cucurbita ficifolia</i> )		x		
Zanahoria blanca ( <i>Arracacia esculenta</i> )	x			
Zapallo ( <i>Cucurbita moschata</i> )			x	
Zarcillo		x		

Fuente: *Yachakkuna* de las comunidades de base de la Tucayta  
Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

Este amplio repertorio de plantas, se encuentran en todos los pisos climáticos; los *yachakkuna*, por lo general adquieren recurriendo a estos espacios, o recomendando a los familiares o conocidos que consigan; lo cierto es que gran parte de estas plantas, es posible encontrar en casa de estos entendidos. La mayoría de plantas no se encuentran en los jardines botánicos, se obtienen en los pajonales, bosques nativos y en las riberas de los ríos.



## Capítulo séptimo

### Recuperación de los saberes ancestrales de la chacra y la de la salud en las comunidades de Tucayta

#### 1. La chacra mirada desde de los mitos y saberes

En este capítulo se reflejan los saberes de la chacra contada desde los mitos, las canciones ceremoniales cantadas en tiempos y en los espacios eminentemente sagrados: la chacrasofía, la ciclicidad, la integralidad, la vivencia armónica, la materialización de los principios de correspondencia, complementariedad e incluso la observación de la casa cósmica como un espacio cosmovisivo, son comprensibles desde estos aportes. La investigación etnográfica tiene gran peso al igual que los aportes de estudios que incursionaron sobre esta temática.

##### 1.1. Canto de las *cuybibis*

Las *cuybibis* son dos aves con cabezas de mujer, de pelo largo y de colas cortas, muy parecidas a las guacamayas progenitoras de los cañaris. Explican el nivel de racionalidad del inicio de la agricultura y, por ende, se ligan a la edad del Sol. Como dice Guayasamín, las Guacamayas explican el inicio de la era, mientras que las *cuybibis* por su paralelismo pueden indicar también el inicio de la era cañari con la particularidad de explicar el inicio de la agricultura, como lo considera Ochoa (2017).

El *taki* explica el inicio del ciclo agrícola de papa, oca, melloco y maíz en las comunidades cañaris. Estas aves llegan antes del inicio de la fase de barbecho en el mes de septiembre, anunciando la proximidad de las primeras lluvias.

A continuación y con el afán de dar la debida importancia al mito se analizan todos los versos del canto. En la primera estrofa describe sus características físicas.

*Lalitulla lalitu,  
Lalitulla lalitu  
Hermosas aves míticas cuybibis  
llegadoras entre hermanas,  
que se peinan y se acarician mutuamente  
aves de colas cortas y atractivas (Chuma 2017).*

El carnavalero, que simbólicamente representa al *Apu*, dialoga directamente con las fabulosas aves. En sus versos cantados, el relator, Tayta Carnaval, desdoblado en carnavalero, manifiesta que las *cuybibis* llegan por los cerros con la finalidad de comunicar a los comuneros el inicio del ciclo agrícola con la siembra de oca, papa, melloco, mashwa y maíz en los terrenos de estancia.

Este tema fantástico se mantiene con mucha originalidad en el imaginario colectivo; por eso, todos los años en el mes de septiembre llegan las aves *cuybibis*, hecho que para los indígenas significa la proximidad de las primeras lluvias y, por lo tanto, inicia la preparación del suelo para sembrar las primeras semillas. En el supuesto de no llover ponían en práctica las ceremonias promotoras de lluvia que, si bien es cierto, en tiempos anteriores las hacían a través de procesiones y rituales a las *wakas*. En la actualidad este ritual se recrea a través de las procesiones con la traída de San Andrés de la comunidad de Zhuya, se recorren las comunidades y de este ritual católico depende la llegada de las primeras lluvias.

Lo impresionante de estos versos es la capacidad creativa de los *arawikus* (poetas) de aquellos tiempos, bastó la presencia de estas aves todos los años para considerarlas como las enviadas de *Pachakamak* para que propicien las primeras lluvias y el inicio del ciclo agrícola.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu  
Faltando dos meses, asoman a los altos cerros,  
para el inicio del ciclo agrícola llegas Cuybibis,  
asomas a comunicar el inicio de la siembra de la oca,  
llegas para anunciar el inicio del ciclo agrícola del maíz* (Chuma, 2014).

El narrador, escudado en las *Cuybibis*, transmite las sabidurías del origen de la agricultura a las nuevas generaciones. Recuerda que las *Cuybibis* llegan todos los años, en el mes de septiembre, a las comunidades; procedentes del sur, se hospedan en los altos cerros cañaris y más tarde descienden a la estancia, espacio en donde son observadas por los comuneros, tiempo que coincide con la fase final de la producción del maíz. Esta tertulia imaginativa entre el cantor y las *Cuybibis* se describe en los siguientes versos:

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Retornas con tus anuncios, año tras año,*

*volando las noches,  
descansando el día,  
llegas a las altas colinas.*

El cantor carnavalero expresa que estas aves llegan todos los años en el mes de septiembre a comunicar a los comuneros sobre la proximidad de las primeras lluvias, necesarias para el inicio del ciclo agrícola de papa, oca, melloco y maíz, semillas que son proporcionadas por ellas.

Los avisos naturales, como la presencia de las *Cuybibis* todos los años en el mes de septiembre, la presencia de la neblina en la cima de los cerros y el gorjear de los pájaros en horas no acostumbradas, han llevado al hombre a pensar en los mensajes nada comunes emitidos a través de los avisos naturales y, por lo tanto, asociándolos con los espíritus divinos del mundo andino, situación que ha llevado a crear estos bellos temas fantásticos, como el estudiado a continuación:

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Arribadoras en el mes de septiembre,  
anunciadoras de la llegada de las primeras lluvias,  
llegadoras a participar del inicio del ciclo agrícola de la papa y la oca,  
portadoras de las semillas del maíz,  
conocedoras del ciclo agrícola cañari.*

En estos versos, el cantor carnavalero se refiere a estas legendarias y humanizadas aves de manera irónica, al reclamar la no presencia de las primeras lluvias y, por ende, el retraso del ciclo agrícola.

El cantor aprovecha esta única oportunidad para establecer una relación subconsciente con las *Cuybibis* y expresar su preocupación; interrogándoles por qué incumplen, pese a disponer de poderes sobrenaturales y al ser enviadas por *Pachakamak*. Esta ironía casual advierte a los personajes del mito que deben cumplir con las ofertas de lluvia. El carnavalero, en el reencuentro imaginario que genera con las *Cuybibis*, a través del canto, advierte de una manera irónica que no se debe faltar a las normas establecidas por el mito, que es proporcionar la ansiada lluvia necesaria para el inicio del ciclo agrícola con las primeras siembras.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Místicas Cuybibis,*

*¿Qué pasó con las primeras lluvias?  
 ¿En dónde están las primeras siembras?  
 ¿En dónde está el primer sereno?*<sup>31</sup> (Chuma 2014).

En este canto se explica el descenso de las aves a la estancia; por la floración del símbalos<sup>32</sup> y la shulala<sup>33</sup> se sabe que estamos en el mes de abril, tiempo propio de la maduración del maíz. El cantor en sus versos hace una especie de reminiscencia, mencionando que no solamente se quedan en las alturas induciendo a la siembra de los primeros tubérculos andinos, sino que también llegan a la estancia con la semilla del maíz y están presentes hasta abril y mayo, tiempo de maduración de las shulalas y símbalos; frutos silvestres que maduran paralelamente al maíz. Los siguientes versos dejan constancia de la presencia de estas aves en la estancia:

*Lalitulla lalitu,  
 lalitulla lalitu.  
 Posadora en la estancia,  
 en la flor de simbalito,  
 en la flor de la shulala,  
 posadora en los maizales* (Chuma 2014).

Estos versos explican el retorno de las *Cuybibis*; hecho que acontece luego de concluido el ciclo agrícola. Si bien arriban por el sur, dando la impresión de que son enviadas por el temible *Apu* que habita en la *waka* del sur llamada Juidán; morada de donde vienen todos los años a visitar a las familias de las comunidades cañaris; concluyen su ciclo dirigiéndose al norte, a la laguna sagrada de Osogoche ubicada en los fríos cerros que separan a Cañar de Chimborazo. Al medio día caen en picada a la laguna terminando con sus vidas. Este recorrido de las *cuybibis* de sur a norte, a más de indicar que siguieron el camino de desplazamiento del *Apu*, señala también la dirección del recorrido de la guacamaya que no se dejó atrapar por el hermano cañari Ataurupanki en el cerro Fasayñan; hecho evidenciado en el canto carnavalero *Ñuka Vida*.

*Lalitulla lalitu,  
 lalitulla lalitu.*

---

<sup>31</sup> Llovizna que cae cuando el día está completamente nublado.

<sup>32</sup> El símbalo es un fruto silvestre comestible que madura por los meses de abril y mayo paralelo a la producción del maíz.

<sup>33</sup> La shulala es un fruto silvestre comestible que madura paralelo a la producción del maíz, en los meses de abril y mayo.

*Retornas al culminar el ciclo agrícola,  
sembrando tu sabiduría del ciclo agrícola,  
volando las noches, descansando los días,  
entregas tu sabio espíritu, en las aguas frías de Osogoche<sup>34</sup>  
Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.*

El carnavalero concluye repitiendo el temario de la primera estrofa. Es decir describiendo la humanidad de estas aves.

*Hermosas hermanas cuybibis,  
que se peinan y se acarician todos los días,  
de cola corta y atractivas,  
maestras del ciclo festivo.*

Las *cuybibis* llegan todos los años a las comunidades cañaris en el mes de septiembre, su presencia alerta a los agricultores para que planifiquen y organicen el inicio del ciclo de cultivos de los tubérculos en los pajonales de la parte alta de sus comunidades, siembras que dependen exclusivamente de las primeras lluvias. El sistema de creencias asegura que la presencia de las *Cuybibis* en el mes de septiembre anuncia la proximidad de las primeras lluvias y por ende el inicio del ciclo agrícola del maíz. Este hecho legendario lleva a concluir que la dualidad *Cuybibis*/lluvia, *Cuybibis*/semilla, *Cuybibis*/altura, *Cuybibis*/estancia son factores determinantes para la iniciación del ciclo agrícola en las comunidades cañaris. Este relato legendario alimenta al sistema de creencias que incide positivamente en la concreción cosmo-física agrícola.

## **1.2. Canto de la despedida del Apu Tayta Carnaval**

Otro poderoso mito que evidencia el poder del *Apu* en las comunidades de base de la organización Tucayta, es el mito de la Despedida, temática que expresa el sentir religioso y cosmovisivo, concebido como el ritual más importante del año, porque de la ceremonia que se ofrece para recibir a Tayta Carnaval que es *Apu* Cañari, depende la exitosa producción del ciclo agrícola, la buena salud y el crecimiento de los animales menores, vacunos y caballares. En las siguientes líneas se estudia y se

---

<sup>34</sup> Laguna mítica ubicada en parte occidental del cantón Cañar, en los límites que lo separan de la provincia de Chimborazo.

analiza esta temática legendaria que se encuentra consagrada en un canto emitido en las fiestas del *Pawkar Raymi*.

En este canto, Tayta Carnaval concluye su ciclo conviviendo con los comuneros y ofreciendo buena producción agrícola y ganadera a sus creyentes. Cumple su misión de *Apu* al generar conciencia social positiva en todos los comuneros cañaris, induciendo de esa manera a que se fortalezcan los principios de complementariedad y el *ayni* para vivir de manera armoniosa sin austeridad. Al dejar maíz, papa, panela, las hembras de los cobayos en estado de gestación y la suerte expresada a través del símbolo oro, reafirma su capacidad de magnificante, como lo afirma (Ochoa 2008, 78).

En la conciencia social de los comuneros cañaris pervive latente la importancia de la ceremonia ritual de propiciación agrícola; por esta razón, todas las familias de las comunidades cañaris preparan su mesa ceremonial; negarse a cumplir con estas normas puede causar la mala suerte o *chiki* que acompaña por el tiempo de un año. Debido a este buen recibimiento que hacen al *Apu*, en recompensa, deja ofreciendo un exitoso *sumak alli kawsay* a los comuneros. A continuación el análisis de estos versos:

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Padrecito, madrecita,  
honrado me siento,  
por ese buen recibimiento,  
agradecido regreso a mi misteriosa casa.*

Tayta Carnaval en la temática de estos versos dice sentirse honrado y pide que todos los años lo reciban con la misma euforia y regocijo; debido a su inmensa gratitud, en su calidad de *Apu*, deja la suerte para que haya éxito en la producción agrícola, ganadera y en el ciclo de vida. La influencia del mito en el vivir armonioso y exitoso, es notoria en estos versos.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
El próximo año, por este mismo tiempo,  
con esta misma euforia recibírseme,  
padrecito madrecita,  
tras el umbral de tu casa,  
para que la suerte te acompañe en este año  
dejo mi tambor de oro.  
padrecito madrecita.*

El narrador protagonista Tayta Carnaval insiste en que deja la suerte en cada casa visitada, suerte simbolizada en el pingullo de oro. Según los relatos de los abuelos indígenas, son hombres de bien que no han perdido la fe y la credibilidad en los *Apus*; ellos han tenido la oportunidad de llegar en forma misteriosa al interior de las *wakas*, morada del *Apu*. Cuentan que en su interior existen abundantes mazorcas de maíz de oro, así como también instrumentos. Por lo general, el *Apu* obsequia una mazorca o algún instrumento de oro y advierte que no lo pierdan porque ello bastará para que la suerte les acompañe durante toda la vida.

El *Apu* andino desciende a las comunidades cañaris a agradecer y conversar con ellos en los tiempos de *Pawkar Raymi*. Dicho de otra manera, la cosmovisión andina del buen vivir gira en torno al *Apu* cañari conocido como Tayta Carnaval.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
En la mesa ceremonial deajo,  
un pingullo de oro,  
para que tengas lo suficiente durante el año,  
padrecito, madrecita.*

El narrador protagonista deja a cada familia semillas de maíz, variedades utilizadas en la elaboración de la jora y del mote, de esta manera queda asegurada la producción de este cereal, alimento primario de las comunidades cañaris.

La producción del maíz depende exclusivamente del poder influyente del *Apu* Tayta Carnaval y de las mesas ceremoniales que las familias cañaris realicen en sus casas. En el imaginario popular cañari perviven relatos mitológicos y creencias en torno a las *Cuybibis* enviadas por *Pachakamak*, mismas que trajeron las primeras semillas de maíz y enseñaron el manejo cultural del ciclo agrícola. En la actualidad esta productividad, como se evidencia, depende estrictamente de los poderes de Tayta Carnaval.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Para la jora del año venidero,  
dejo la semilla del maíz zhima,  
para el mote de buen sabor,  
dejo la semilla del maíz blanco,  
padrecito madrecita.*

El narrador protagonista deja la panela —producto alimenticio perteneciente a la época de la Colonia— para que la chicha adquiera la dulzura necesaria. Lo cierto es que la chicha con la inserción de la panela pierde su originalidad y calidad. El narrador inserta nuevos elementos para la preparación de esta bebida sagrada, dando a entender que la cultura es un proceso de permanente actualización. Además, se evidencia que la chicha de jora es una bebida que no falta en toda ceremonia y ritualidad andina.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Medio tercio de panela,  
endulzar la chicha,  
dejo en la cocina,  
padrecito, madrecita.*

Tayta Carnaval se ratifica como un personaje muy honrado por las familias cañaris, por eso deja la suerte para que las cobayas se reproduzcan y de esa forma asegurar la presencia del plato fuerte en la mesa ceremonial.

Para los indígenas de las comunidades cañaris, el *Apu* Tayta Carnaval es el ente propiciador del éxito del ciclo agrícola, con su visita anual fortalece la armonía familiar y comunal y adquiere un estatus social de alto prestigio. En los siguientes versos se evidencia lo manifestado.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Una cobaya preñada,  
dejo en el cuyero,  
para que dispongas,  
en la mesa ceremonial del año venidero.  
padrecito, madrecita.*

Con la finalidad de que las doce viandas tradicionales no falten en la mesa ceremonial, deja las semillas de papa asegurando así la producción de estos tubérculos alimenticios primarios de las comunidades cañaris.

Para los cañaris, es el *Apu* Tayta Carnaval quien deja las semillas del maíz y de los tubérculos andinos todos los años y el que propicia las buenas cosechas. Hecho que conlleva a pensar que es el verdadero Dios; el Dios humano con quien la gente puede



hablar y pedir armonía, equilibrio y buena salud, hecho que se consigue a través de los cantos y de los encuentros rituales.

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Unas semillas de papas,  
para el ají,  
te dejo a que siembres,  
y tengas que preparar el año venidero,  
padrecito madrecita.*

El narrador protagonista se despide expresando su gratitud profunda a los dueños de casa, confiesa que gracias a ese honroso recibimiento compartido con las familias cañaris permaneció unos días con ellos; de no haber vivido esa veneración y fe sentida, expresa que como llegó hubiese regresado. Como se evidencia, el mito compromete a los comuneros a sentir una profunda fe de confianza y seguridad en este personaje propiciador del *Sumak Kawsay*.

Se evidencia que la fiesta indígena del *Pawkar Raymi* es el espacio de reencuentro con Tayta Carnaval. La unidad, la armonía y la suerte, dependen de este reencuentro religioso y de la fe vivencial de los comuneros. En los siguientes versos se evidencia lo manifestado:

*Lalitulla lalitu,  
lalitulla lalitu.  
Padrecito, madrecita,  
no se resentirán por haber venido,  
no se enojarán por haber llegado,  
si se molestan por mi vista,  
como llevo, estaría regresando,  
si me recibes como siempre,  
días y noches compartiría con ustedes.*

En estos versos, el *Apu* transformado en carnavalero percibe que los comuneros honran y mantienen viva la fe y credibilidad; razón por la cual agradece haber sido recibido con mucha pompa y fe preparando su mesa ritual, limpiando y recogiendo la basura de sus casas. Al despedirse de las familias cañaris se compromete a dejar la energía y la suerte requerida para que el ciclo agrícola de la papa y del maíz, la reproducción del cobayo y la oveja, y la producción de la caña de azúcar sean exitosas; de tal manera queda asegurado para que no falte nada en la preparación de la mesa

ceremonial del año venidero. Advierte a los creyentes que en caso de no recibirlo bien, como llegó emprenderá su regreso.

El indígena es consciente de la importancia de las ofrendas y ceremonias. El no cumplir implica la llegada de la austeridad que azotará con hambre, enfermedades y miseria por el tiempo de un año calendario. Entonces, los comuneros aseguran un buen ciclo agrícola y vital basándose en los rituales y ceremonias dirigidos al *Apu*.

En la narrativa de estos versos se resalta la sacralidad del *Apu* porque su presencia en estos espacios festivos propicia no solamente la energía mental necesaria, sino la fe expresada a través de la vivencia del ritual que propicia la energía requerida para alcanzar el éxito agrícola, en la crianza de los animales menores y en la armonía misma de la vida.

### **1.3. Jailli agrícola-religioso**

#### **1.3.1. Los segadores**

En estos versos se invoca de manera especial a los segadores —porque solo ellos repiten el coro y escuchan los versos del maestro de ceremonia— para que realicen la cosecha con mucho sentimiento religioso porque esos granitos son el cuerpo de Cristo. Insistentemente repite la palabra *hermanos*, imitando la palabra emitida por el sacerdote en la misa.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Diciendo Jesús José y María, hermanos,  
A estos hermosos granitos,  
Recojamos de la cosecha estas preciosas mieses,  
Mieses del cuerpo de Dios, compañeros (Pichasaca 2017).*

En esta estrofa, una vez que los coristas hayan hecho escuchar sus versos del coro, el cantor usa el término *mieses* para referirse a las hostias de consagrar utilizadas por el sacerdote en los rituales de la eucaristía. Al expresar mieses traídas del norte, el baúl de plata traído de Roma del altísimo sacramento; no está haciendo referencia a la semilla de trigo, sino al pan sagrado de consagrar.

Por otro lado, en los contenidos de estos versos se evidencia la fuerza evangelizadora aplicada por la Iglesia católica, de tal manera que se justifica desde la

religión católica la razón de ser de la cosecha de trigo. Por lo tanto, en la producción de la chacra, nada tiene que ver el *Apu Tayta Carnaval*, ahora es Jesús el que tiene el poder.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Hay, estas mieses tríadas del norte,  
En aquellos hermosos baúles de plata,  
Hay, esas preciosas semillas, traídas de roma,  
Mieses del altísimo sacramento, hermanos (2017).*

En esta estrofa, el cantor cambia de temática e induce a los segadores a que el proceso del corte se realice sin que unos se adelante u otros se retrasen.

Utiliza el término *rondador* para referirse a la unidad, a la armonía y al apoyo mutuo en el trabajo. El término izquierdo y derecho se usa con frecuencia entre los indígenas para indicar que se deben movilizar de izquierda a derecha de tal manera que se corten todas las espigas de la chacra. El término *hermanos*, enunciado en la Biblia para referirse a los segadores, se utiliza con frecuencia.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Hay, unidos como los canutos de un rondador, compañeros,  
Hay, apoyándonos de izquierda a derecha, la cosecha realicemos.*

El cantor induce a los segadores a que el corte de las espigas del trigo se haga a una misma altura. Advierte que, en el caso de desobedecer y observando el mayordomo, impondrá duros castigos.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Hay, en segando ya alto, ya bajo,  
Hay, el mayordomo trata mal, compañeros.*

El cantor observa el tiempo y el semblante del día, sabe que son las diez de la mañana y la cosecha está muy avanzada porque en la parva se ha entrojado gran parte de las mieses de trigo y se ve muy crecida y bella.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,*

*Ay, tan pronto ha corrido el tiempo, ya son la diez de la mañana,  
Ay, la gavilla de la cosecha se entroja bellamente* (Pichasaca 2017).

En los versos de esta estrofa el cantor cambia de tema; expresa que es tiempo de que aparezcan los dueños de la cosecha —en este caso los propietarios fueron sacerdotes—, parece hacer referencia a ellos al manifestar la frase en estado de embriaguez, se refiere a la familia que acompaña. La frase *hermosas niñas* parece referirse a las religiosas, herederas de la hacienda. Cuenta que en los tiempos de cosecha y las vaqueadas los indígenas de la hacienda de Ger tenían la responsabilidad de movilizar a estas religiosas sobre andas y hombro.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Hay, los señores de roma, en estado de embriaguez están llegando,  
Hay, las hermosas niñas, también están llegando.*

El cantor regresa con sus versos a la cosecha e induce a que los segadores tiendan las gavillas en una sola dirección, de tal manera que impacte a quienes observan. Se inserta en los enunciados de la biblia, y explica que las mieses de la cosecha de trigo son del labriego San José, sementera preparada con los bueyes de San Marcos. Según la tradición católica, pervive en el imaginario colectivo, la idea de que San Marcos, es el santo responsable del buen crecimiento y reproducción del ganado.

La incidencia del catolicismo en los espacios de la cosecha es evidente; no asoman temas que vinculen de la cosecha indígena. Lo que da a entender, que hubo una yuxtaposición forzada.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Hay, tendiendo la gavilla de arriba hacia abajo,  
Hay, recojamos las mieses en esta cosecha,  
Hay, son los granos de San José, compañeros,  
Hay, sembradas con los bueyes de San Marcos.*

En esta estrofa, el cantor parece ser catequista, manifiesta que todo el día se debe enunciar a los personajes bíblicos Jesús, José y María, con el objeto de pasar el día protegidos y alegres. Se menciona a estos personajes bíblicos en los momentos de pánico, de susto o de admiración; lo cierto es que estos términos son usados por los

indígenas con mucha frecuencia, producto de la herencia evangelizadora de la Iglesia católica.

En estos versos, se defiende la idea de que, la cosecha es de Jesús, María y José, desde aquellos tiempos, el pan la hostia utilizada en la sagrada consagración, pervive en el imaginario colectivo que deriva del trigo.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Diciendo Jesús, José y María,  
Todo el día en trabajo de la cosecha,  
Pasemos alegres y contentos, compañeros.*

En esta última estrofa, el cantor observador centra su mirada en la cosecha e insta a los segadores para que no se retrasen y que coloquen la gavilla de derecha a izquierda, como manda la costumbre. De no hacerlo bien, y si está observando el mayordomo, los puede castigar con su acostumbrado chicote. Por lo tanto, el cantor es la persona indicada en sugerir que la cosecha se realice de manera ordenada y sin romper las normas de hacer las cosas bien.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Hay, algunos ya se están retrasando,  
Acaso no saben la costumbre,  
De colocar la gavilla de derecha a izquierda,  
Tengan cuidado que el patrón, pueda castigar (2017).*

Se termina la canción emitiendo en coro los versos propios del coro.

*Ja jahuay jahuay jahuajajay,  
Ja jahuay jahuay jahuajajay.*

En este jahuay el cantor —omnisciente, catequista y observador—, como se evidencia, transmite el mensaje indicando que las mieses de la cosecha pertenecen al Dios católico, de cuyo producto se elabora la sagrada hostia de consagración. Pero también el narrador exige a los segadores que demuestren orden, apoyo mutuo y perfección en el tendido de la gavilla. Hace un llamado, en caso de no hacerlo, es posible que el patrón imponga dolorosos castigos (Alvarado Cantos 2016).

## 2. Calendario agrofestivo según la chankana

### 2.1. El ciclo agrofestivo

El ciclo agrofestivo es considerado como el recorrido del trabajo en la chacra en torno al tiempo y al espacio celebrativo, ritual, cósmico y vivencial en el contexto de una casa cósmica. Este proceso cíclico es infinito porque llegado el año se vuelven a repetir las vivencias celebrativas gastronómicas y encuentros con los espíritus sobrenaturales. Este eterno retorno se evidencia en Cañar con la pomposa celebración del *Pawkar Raymi*, con el retorno de las fiestas católicas, la gastronomía sagrada, con los rituales de sanación, petición, agradecimiento y propiciación, entre otras celebraciones.

El ciclo agrofestivo es concebido por los indígenas cañaris como el tiempo y el espacio que conlleva a realizar actividades, rituales, fiestas, ceremonias y faenas agrícolas específicas. Este calendario inicia en el mes de septiembre con la preparación del suelo para las primeras siembras, por lo tanto, las pautas ideales consideran que a través de la fiesta denominada *Killa Raymi* se deben hacer peticiones de lluvia, limpiar canales de riego, etc. Lo cierto es que mes a mes se desarrollan actividades que deben ser cumplidas de acuerdo con las costumbres establecidas. En este contexto, las cuatro fiestas culturales como *Pawkar*, *Inti*, *Killa* y *Kápak Raymi*, giran en torno a la agricultura y al estado de salud colectiva, por lo tanto, las peticiones, agradecimientos, propiciaciones, etc. brindan un estado mental positivo que asegura el *alli kawsay*.

Hablar del ciclo agrícola en las comunidades cañaris es referirse de forma integral a las sabidurías que entran en juego al desarrollar el ciclo agrario. En este acápite se estudian mes a mes todas las actividades agrícolas, míticas, festivas, la gastronomía y la salubridad que se desarrolla de manera paralela al ciclo agrícola.

Es necesario precisar que el ciclo agrícola, por lo general, inicia en el mes de septiembre (aunque en estos últimos decenios el maíz y la papa son sembrados en cualquier época). Sin embargo, los mitos, las ceremonias rituales, las procesiones con San Andrés, las romerías y otras devociones ocurridas en los meses de septiembre y octubre, tienen que ver con la petición de lluvias (manifestaciones que a raíz de la

construcción del canal de riego Patococha se vienen practicando con menos intensidad, debido a que se dispone de suficiente agua para el riego).

Nuestro interés en este trabajo es explicar toda la sabiduría popular que pervive en el imaginario colectivo sobre el inicio del ciclo agrícola y la presión que ejerce el hombre en la naturaleza mítica para conseguir la ansiada lluvia necesaria para dar inicio a la primera siembra.

### **2.1.1. El ciclo agrofestivo y su vinculación con los santos católicos**

Con el caminar del tiempo, todas las culturas actualizan sus pautas ideales, debido a las relaciones interculturales con otras comunidades o pueblos, a la influencia de los proyectos de desarrollo y a la dinámica del pasado histórico. En el caso de los cañaris, el pasado histórico evidencia que fueron sometidos a un proceso de blanqueamiento forzada por la empresa colonial, que terminó arrebatando no solamente sus sagradas tierras sino también desconfigurando la cosmovisión y sus saberes. En este contexto, el *Apu*, –según los relatos de los mitos cantados en la fiesta del *Pawkar Raymi*– se transforma en sacerdote, ya no viene de las *waka* de límite y de altura sino de Roma, de la Tierra Santa de Jerusalén, pese a estos dogmas católicos, el *Apu*, no pierde su poder la fe y la credibilidad, pese haber transcurrido 525 años de sometimiento y aculturación y de yuxtaposición, la resistencia se evidencia en la fe y en creencia del poder sobrenatural del *Apu* (Ochoa 2008, 25).

La inserción y acomodación de las fiestas católicas a las fiestas indígenas, fue una estrategia trabajada por los sacerdotes a fin de erradicar la relación vivencial con el mundo de los espíritus de los *Apus* y *Ayas*, con este optaron por amalgamar los símbolos sagrados de las deidades y de los tótems a los espacios festivos católicos; como se evidencia en la reacomodación del *Inti watana* a la fiesta católica de Corpus Christi.

La fiesta tradicional andina del *Killa Raymi* celebrada el 21 de septiembre, consistía en dirigirse a las *wakas* de la Diosa Luna, formando grandes procesiones acompañados de música, danza y gastronomía ceremonial para ofrendar al espíritu de la lluvia y por ende conseguir que la lluvia caiga y humedezca los fértiles terrenos y poder sembrar las primeras semillas de los tubérculos andinos y el maíz, evidencias que se manifiestan en los mitos, y en las vivencias reacomodadas a

los símbolos católicos.

En la actualidad, el ritual de petición de lluvias se recrea con la traída en procesión de San Andrés de la comunidad de Zhuya. Desde el tiempo de la hacienda se tenía esa costumbre de traer en procesión a San Andrés, esto se hacía cuando el verano se prolongaba y no había formas de iniciar con las primeras siembras de maíz. Se tenía la costumbre de hacer cargar al santo un *wikundo* y de hacerlo bañar en una vertiente llamada “*Vizhi Sinka*” ubicado en la parte más alta del cerro *Caucay*. Con la llegada del santo, siempre se conseguía el milagro de la lluvia. Desde esos tiempos tenemos esa costumbre, y en verdad llueve, por más intenso que sea el verano (Pichasaca, 2016).

Tradiciones católicas de asistir a las fiestas de las Vírgenes del Rocío en Biblián y Cisne en Loja, ha sustituido a la fiesta andina del *Killa Raymi*. A estas fiestas por lo general los comuneros asisten a pedir que el ganado crezca, y que la chacra crezca libre de enfermedades, con este fin llevan unas pocas cerdas de sus colas y envueltas en velas son colocadas en algún espacio, piden además, que la chacra crezca y se tenga una buena cosecha; la petición por la sanación de las enfermedades de los familiares enfermos y para que todo mal se aparte de la casa, es una constante en estos espacios de manifestaciones religiosas. El sacrificio de caminar sin calzado días enteros, cumplir con penitencias impuestas de manera personal, asegura conseguir lo deseado por los devotos.

La profunda fe que tenían por la luna, se evidenciaba en los rituales de los eclipses lunares practicados hasta la década de 1970 y 1980 del siglo pasado. Los indígenas cañaris asustados por que la diosa protectora estaba en peligro, gritaban hacían sonar instrumentos musicales, latas, provocar situaciones para que los niños lloren, los perros ladren. La parte espiritual del ritual consistía en implorar a *Pachakamak* pidiendo que la luna vuelva a su estado normal, es decir que el círculo rojo que envolvía al astro desaparezca. Frases como “vuelve Luna María” era muy general en esos espacios. En todas estas manifestaciones se evidencia con fuerza el sincretismo y la yuxtaposición de elementos simbólicos europeos, que amalgamados y reacomodados, hoy forman parte de las expresiones culturales de las comunidades cañaris.

Igual la fiesta del *Kapak Raymi*, fiesta celebrada el 21 de diciembre, lo practicaban con profundo regocijo, porque de estas peticiones se garantiza la crianza y



la liberación de enfermedades de la chacra. En la actualidad se ha sustituido por la fiesta católica de la Navidad, espacio en el que se ha amalgamado símbolos que expresan la presencia de una diversidad de productos y frutas producidos en las chacras de las comunidades cañaris del yunga y de la parte fría, alimentos que se concentran en el tradicionalmente denominado altar, que simbolizan la práctica del *ayni* y las estrategias de sobrevivencia a través del intercambio de productos con las familias de los distintos pisos ecológicos.

La fiesta más importante para las comunidades cañaris, es el *Pawkar Raymi* celebrada el 21 de marzo. Celebridad que se mantiene con todos los dogmas transmitidos de generación a generación desde tiempos inmemorables; los rituales más solemnes de todos los tiempos practicados en este espacio es la mesa ceremonial dispuesta de doce platos para recibir al *Apu*, y la batalla ritual llamada *pukara*, encuentros desatados en las wakas locales entre el carnavalero y el *Apu*, la sangre derramada de esta contienda es el mejor tributo para la Madre Tierra, a cambio, garantiza el éxito del ciclo agrícola y vital.

El ritual de propiciación del *pukara*, consistía en poner en práctica viejos encuentros de medición de fuerzas entre comunidades históricamente opuestas. Esta pelea concluía cuando uno de los bandos se declaraban perdedores, es decir, que producto de la contienda, muchos *pukareros* han caído heridos o muertos, hecho que simboliza el arribo de la austeridad y de la mala suerte agrícola, en la reproducción de los animales y en la salud de los pobladores de la comunidad perdedora y la suerte y prosperidad reluce en el bando de los triunfadores (Frafán 1976, 27).

La sangre humana derramada de la cabeza del oponente, la mejor ofrenda para la *Pachamama*. “¿Qué pasaría si al indígena le quitamos su ciclo ritual y obligamos coercitivamente solo a producir más y mejor en base a pura instrumentación tecnocrática?” (Cutipa 1993, 47). No será que para asegurar el éxito, se requiera también de un estado mental positivo. Evidencias que afirman esta tesis, se explican con frecuencia en este trabajo. Creo importante manifestar, que paralelo al desarrollo del ciclo agrícola se ejecuta el ciclo ritual que proporciona el estado mental positivo que garantiza una buena producción de la chacra. En la actualidad, esta ceremonia propiciatoria ha sido sustituida por la fiesta católica de la Navidad y en este contexto por la corrida de gallos o gallu pitina.

Los andinos se mantienen seguros, que con el cumplimiento estricto del ciclo

ritual, alcanza a vivir en armonía y gozando del *alli apanakuy*<sup>35</sup> entre comuneros y los seres míticos, los tótems y los demiurgos.

A propósito de rituales de propiciador del *pukara* en el cantón Cañar, concretamente en la comunidad de Juncal –hoy parroquia– hasta la década de los 70 del siglo pasado se enfrentaban en el campo de batalla –*pukara*– entre comunidades antagónicas, este ritual terminaba en una batalla campal (Fock 1979).

Usaban como armas las *warakas*<sup>36</sup> *kutus* y las *sunis*, las primeras confeccionadas de piedra en forma de estrella con puntas prolongadas o redondas con un hoyo en el medio que servía para sostener con un cabo, estas armas, pueden ser elaboradas también de madera dura, de panela ahumada y endurecida, y de la concha marina; la segunda servía para lanzar el proyectil –piedras– a larga distancia. Con este ritual se aseguraba la crianza de la chacra básicamente del maíz, asegurando una excelente producción. Según (Fock 1979), este ritual fue sustituido por la corrida de gallos; hecho en el que incidió fuertemente el párroco de aquel tiempo Alberto Lobato.

El sincretismo religioso recreados en las fiestas católicas, permite reflexionar en el impacto del colonialismo católico; en la actualidad simbología propia de la religión católica como: la cruz, los santos, la sagrada ostia, el cáliz, la iglesia, una variedad de cruces, conviven carminosamente entre mezclados con los símbolos ancestrales como: los tótems, el bastón de mando, los guerreros, las danzas ancestrales.

A continuación se detallan los que haceres agrícolas y vivenciales del calendario vivencial cañari.

### 2.1.2. Ciclo agrofestivo del mes de septiembre

En el pueblo Cañari, el calendario agrofestivo inicia en septiembre. Es cuando empieza el ciclo agrícola, cuando se producen las primeras precipitaciones lluviosas. Los comuneros saben que todos los años en el mes de septiembre caen fuertes lluvias

---

<sup>35</sup> Principio andino, que propicia, buenas relaciones humanas basada en la práctica de la solidaridad, *rantimpak*, *maki mañana*, el *ayni*, el *mashkarina*, y el ser hospitalario con todos los miembros de la comunidad. Este principio depende del cumplimiento de otros fundamentales como: el *Ama Killa*, *Ama Lulla* y del *Ama Shuwa*.

<sup>36</sup> Armas poderosas usadas por los guerreros cañaris. En la actualidad se visibiliza en la fiesta de *Pawkar Raymi*, cada carnavalero porta una *waraka kutu*; es porque, según el mito el martes de noche conocido como *awka tuta*, debe enfrentarse con seres poderosos en el campo de batalla y vencer la contienda.

que humedecen la tierra de tal manera que el útero de la Madre Tierra se alista a recibir en su vientre las semillas de maíz y los tubérculos andinos, alimentos básicos de sustento diario.

Si las lecturas de los avisos naturales y los sistemas de creencias indican la proximidad de la lluvia, los agricultores se preparan con uno o dos meses de anticipación –de manera especial aquellos comuneros que no disponen de terrenos carentes de riego– para iniciar la fase de roturación o arada del suelo, culturalmente conocida como el barbecho, en unos casos esperan la caída de la lluvia y en otros se anticipan en mover la tierra. Tradicionalmente, en esta fase aplican el principio de reciprocidad, como el *rantinpak* o cambia mano, se pone en práctica en todas las comunidades de la parroquia Cañar.

Es pertinente manifestar que el ciclo agrícola de la papa no tiene un tiempo específico de siembra. Por ejemplo la roturación del suelo en los pajonales inicia en el mes de marzo y abril, como el terreno está lleno de chambas requiere de más tiempo para su desmenuzamiento; por esta razón las siembras se concretan en los meses de junio, julio, agosto y septiembre en las comunidades costeras.

### **Fase de preparación del suelo**

Si las lecturas de las señales naturales y el sistemas de creencias, pronostican la proximidad de la lluvia, los agricultores se preparan para –de manera especial aquellos comuneros que no disponen de terrenos carentes de riego– iniciar la fase de roturación o arada del suelo, culturalmente conocida como el barbecho.

Tradicionalmente, en esta fase aplican el principio de reciprocidad, el *rantimpak* o cambia mano que consiste en apoyarse mutuamente en este trabajo de barbecho. Los agricultores acostumbran arar, cruzar y recruzar hasta que el terreno se vuelva blando, de esta forma se reduce la proliferación de insectos dañinos, y se asegura la posibilidad de mantener húmeda la tierra para que las semillas germinen (Pichizaca et al. 2011, 86).

Esta fase de barbecho, dependiendo del piso ecológico, puede prolongarse desde el mes de septiembre hasta finales de noviembre en las comunidades costeras.

La gastronomía tradicional que caracteriza a esta fase son: la papa, oca, melloco, mote, ají, machka, sopa de quinua y el tazhno—es una variedad de mote, que consiste en tostar ligeramente el maíz y la haba y luego cocerlo—. No existe ninguna particularidad alimenticia en este mes.

### La preparación del abono orgánico

De manera generalizada todos los indígenas de las comunidades cañaris disponen de un corral para concentrar por las noches al ganado ovino, bobino, porcino, caballar y vacuno, producto de esta presencia disponen de suficiente estiércol o majada (abono orgánico) de buena calidad para la siembra. A lo largo del año se recolecta el estiércol del ganado, ovino, caballar y vacuno, se pone a secar, luego inicia un proceso de desmenuzamiento y putrefacción, de tal manera que este producto para el tiempo de la siembra se encuentra preparado. La composición química del estiércol, se explica a continuación.

En el siguiente cuadro se detallan el nivel de los nutrientes que contienen los abonos orgánicos.

**Tabla 49. Promedio de nutrientes contenidos en los abonos orgánicos (% materia seca)**

Abono	Estiércol	Nitrógeno (N)	Fósforo (P)	Potasio (K)
Vacuno	0,94	0,42	1,89	
Oveja	2,82	0,41	2,62	
Cerdo	1,77	2,11	0,57	
Cuy (conejo)	1,91	1,38	1,30	
Caballo	1,98	1,29	2,41	
Gallina	2,72	2,23	2,26	
Purín (bovino)	0,3	0,2	0,3	

Fuente: Rodríguez, 1993, Shoning y Wichmann, USDA 1990.

Es evidente el nivel de nutrientes que contiene cada variedad de abonos orgánicos, siendo el de oveja rica en nitrógeno, igual la gallinaza, los provenientes de cerdo, y del cobayo. En las comunidades de estudio, tienen siempre la precaución de recolectar y procesar estos abonos orgánicos, mismos que son utilizados para la siembra de pequeñas huertas.

En la actualidad a más de las bondades que tiene estos abonos orgánicos, los agricultores del área de estudio se han insertado al uso de la gallinaza y de abonos químicos que consiguen en los almacenes agropecuarios.

### **La selección de la semilla**

La selección de la semilla; consiste en escoger las mejores mazorcas de las *wayunkas* y desgranar; trabajo que preferencialmente realizan las mujeres, de igual forma durante el año seleccionan y secan las semillas del zapallo, zambo, achogchas, quinua, shícama y las zanahorias de huerta; por lo manifestado pervive la práctica de policultivos en una chacra.

Este sistema de siembra de varios cultivos permite obtener diversidad de productos; aunque las contingencias climáticas se extremen y se pierda la cosecha de algún cultivo, siempre quedarán otros cultivos en la parcela para asegurar la alimentación familiar. Prácticas ancestrales de producción, que hoy en día, la ciencia occidental toma el nombre de la seguridad y la soberanía alimentaria.

### **La siembra**

El proceso de la siembra se desarrolla y se organiza en función del análisis e interpretación de los avisos naturales; por ejemplo la observación del ciclo lunar, evita depositar las semillas en el vientre de la Madre Tierra en la fase de la luna tierna, porque debilita las semillas y hace que solamente crezcan de una manera desmesurada y no produzca el maíz ni la papa. De preferencia es la mujer, la que se mantiene vigilante para observar e interpretar este fenómeno astral.

Con una shila de chicha en la mano, decimos: Pacha mamita, alli mamita recibe estas semillas en tu sagrado vientre, a que en ella germine y se conviertan en criaturas que crezcan vigorosas y sanas. Nosotros estaremos siempre vigilantes a la chacra crezca sana y para que la producción sea abundante. Aquí te invitamos esta shila de chicha, chichita, que es la bebida de los dioses. ¡Oh, Pachamamaaa! (Alulema 2016).

Las mujeres preferencialmente que son las llamadas a depositar las semillas en el surcado, depositan unas gotitas de chicha sobre las semillas y sembrado inicia.

Mientras que los varones son los encargados de surcar el terreno, porque se cree que al romper la tierra, el hombre fecunda a la *Allpamama* (madre tierra) que es la *warmi*. Las mujeres preferentemente, las que tienen niños tiernos o las que no están embarazadas son las sembradoras, con estas correspondencias germinarán, mejor las semillas (Echarría 2007, 37). No se siembra en la luna tierna ya que el maíz se pudre, lo realizan cuando la luna está llena.

Estos puntos de vista si bien es cierto corresponde a las comunidades australes, de una u otra manera tiene una estrecha relación con las costumbres cañaris. La diferencia radica en que en las comunidades cañaris, de preferencia son las mujeres solteras o señoras no embarazadas las que realizan la acción de la siembra, debido a que simbolizan que el vientre está predispuesto a la fecundación, igual al vientre de la *Allpamamita*. Dicho sea de paso, las mujeres que han concluido la fase de ovulación no pueden ejercer esta tarea, porque no están preparadas para recibir la semilla. Esta concepción de humanización contrastiva con la Madre Tierra se evidencia en estas prácticas, por ejemplo, cuando se escucha que la planta de maíz está haciéndose señorita, calificativo que le dan cuando los pelos de los choclos comienzan a crecer. Es importante también manifestar que son las mujeres las que se dedican al cuidado y desarrollo de las chacras, consideran como si fueran sus *wawas*.

La siembra inicia, con el surcado del terreno realizado con el arado y una yunta de bueyes, mientras, la mujer a una distancia aproximada de cincuenta centímetros deposita las semillas del maíz mezclado con los frejoles y con poca frecuencia y de manera especial en el entorno de la chacra, depositan las semillas de achogchas, zambos y zapallos. Las semillas de las habas y de la quinua son depositas por hileras completas, de tal manera, que se deja de sembrar el maíz y en el caso de la haba siembran un surco de extremo a extremo, mientras que la quinua pueden ser surcos que van entre 8 a 10 cm.

Por otro lado los tubérculos como las shícamas son sembradas en el entorno de chacra, en los espacios arenosos, tubérculo que al madurar en este tipo de terrenos, son muy apetecidos por ser jugosos y dulces, no ocurre lo mismo al sembrar en terreno húmífero.

En los espacios geográficos que quedan a regular distancia de la casa de habitación, suelen colocar muchos espanta-pájaros para ahuyentar la concurrencia de pájaros que suelen glotonear las semillas sembradas.

En las comunidades de clima costero, la siembra realiza utilizando el espeque que sirve para hacer perforaciones en el suelo y lanzar las semillas.

### **Ciclo agrícola de la papa**

El ciclo agrícola de cultivo de la papa, no tienen un tiempo específico, siembran de acuerdo a las condiciones climáticas y en las zonas que disponen de riego en cualesquier tiempo. Siempre, considerando las fases lunares, y evitando el sembrado en luna tierna.

Lo que caracteriza al ciclo agrícola de la papa, es la preparación del terreno, la selección de la semilla y la gastronomía.

### **La preparación del suelo**

La preparación del terreno inicia con el surcado del suelo a base del tractor arador, luego se cruza y se desmenuza el terreno manualmente usando como herramienta el pico, y el azadón. Este proceso, puede durar entre un mes en las tierras de estancia, y tres meses o más si surcan por primera vez los terrenos de los pajonales. Lo cierto es que el terreno está completamente desmenuzado.

### **La siembra**

Para el día de la siembra la práctica del *ayni* se revive con fuerza. Sea extenso o reducido el espacio del terreno, la familia ampliada, real y ficticia, acompaña el día de la siembra. Desde muy temprano, el acarreo de la semilla y el abono a lomo de mula, la llevada de las herramientas de trabajo en la yunta uncida pone en movimiento a los participantes.

Inicia la siembra cuando todos los participantes estén predispuestos a participar del ritual de petición, puesto en práctica por el dueño de la chacra; para lo cual lanza unos sorbitos de chicha al suelo, pidiendo a la *Allpamamita*, que reciba y se responsabilice de hacer producir la chacra.

La siembra inicia con la asignación de responsabilidades a los participantes, el dueño de la yunta que se encarga de surcar el terreno, las mujeres, son las que depositan las semillas, los varones, se responsabilizan en lanzar el abono orgánico.

### **La gastronomía**

La gastronomía correspondiente a este mes, tiene dos dimensiones: una ceremonial y la otra correspondiente a la siembra del maíz. En cuanto a la primera, los alimentos de la mesa ceremonial del *tamya mañay* –petición de lluvias– tiene que ver una diversidad de frutas, la cabeza de un cuy, la chicha y el licor conocido con el nombre de trago. Estos alimentos una vez concluido el ritual son colocados en unos sitios estratégicos conocidos como *usñus*. –socavones que se encuentran muy cerca a las *wakas* ceremoniales, que por lo general, se encuentran debajo de piedras o rocas–. Mientras que la gastronomía utilizada tradicionalmente para la siembra del maíz, será la papa, el mote, carne, cuy, la chicha y el trago. Mientras que las comunidades de la zona occidental tienen una costumbre especial, de preparar la colada de maíz conocida como el “*mishki api*”.

### **La chacra de maíz, un espacio de policultivos**

Con los conocimientos descritos en la fase de selección de las semillas; se evidencia que una chacra andina es un espacio de cultivos mixtos o policultivos, porque, semillas de tres o más especies de leguminosas, tubérculos y gramíneas son depositadas en el vientre de la Madre Tierra. A esto se suma la siembra de plantas repelentes alrededor y entre la chacra (como el caso de la quinua). Todas estas costumbres milenarias se mantienen, con pequeñas innovaciones, producto del dinamismo cultural. En tiempos de los Incas se aplicaban técnicas “de maceraciones, infusiones, y conocimientos de vegetales que, mezclados con agua, se los aplicaba directamente a los cultivos” (Echeverría 2007, 46), estas costumbres se han ido sustituyendo por los plaguicidas que disponen en los mercados.

Los agricultores Inkas Cañaris lograron crear muchas variedades de sus principales especies alimenticias, para que puedan adaptarse y producir en los diferentes pisos altitudinales; tal es el caso del maíz, que puede ser cultivado desde el



nivel del mar hasta los tres mil metros de altura; igualmente el amaranto, la quinua, al respecto los expertos señalan que existían cuatro grupos, de acuerdo a su adaptación ecológica: quinuas de valle, quinuas del altiplano, quinua de la región de los salares, quinuas de las zonas del nivel del mar. A la quinua se cultiva desde un metro hasta los 3500 metros de altura. Habían amarantos y maíces para todas las circunstancias, gustos y usos: de blancos a negros, de suaves a duros, para alimento, medicinales y para hacer la chicha (2007, 52).

Esas afirmaciones evidencian la presencia actual de una variedad de semillas de maíz adaptadas a los distintos pisos ecológicos como el *wagal*, *zhubay*, *cuzco*, amarillo, morocho, blanco y el canguil; semillas que aún se siembran en los pisos ecológicos del yunka o costeras de las comunidades cañaris, comprendidas entre los 1800 a 2000 metros de altura sobre el nivel del mar y en la geografía de las comunidades ubicadas entre los 2500 a 2700 m s. n. m.

La sabiduría que evidencia la capacidad del primitivo hombre en domesticar las plantas y en mejorar las semillas, se demuestra en la sabiduría Maya Quiché, estos domesticaron el maíz, mezclando granos silvestres hoy desaparecidos. La sabiduría Aymara-Khewa domesticó la papa, las 200 variedades, pariendo de 200 variedades partiendo de tubérculos amargos no comestibles, domesticándolos y experimentando mutaciones pacientes” (CISA 1993, 20). Tubérculos andinos que constituyen la base del sistema de alimentación de todas las comunidades andinas.

### **La sabiduría de salud colectiva**

En el mes de septiembre, los intensos vientos, el fuerte verano, se contrasta con los fríos páramos (lluvia proveniente del oriente), debido a este contraste entre lluvia, sol y viento, hace su presencia del *Kuychi*, (*aya* que produce enfermedades sino se actúa de acuerdo a las normas culturalmente establecidas); todos estos hacen que el ambiente higiénico de la casa campesina se haya alterado, por estas razones, aparecen enfermedades las siguientes enfermedades: rasca bonito, fuertes gripes, *kuychi* blanco, *Kuychi* negro; aunque en la actualidad parece ser que ha desaparecido, pero en tiempos anteriores aparecían las pulgas, piojos, garrapatas y niguas. Para evitar estas enfermedades las amas de casa limpian con frecuencia la casa con plantas repelentes de fuerte olor como la ruda, poleo y guantug.

Los rituales de petición a las *wakas* y por su intermedio a la Luna en busca del milagro de la lluvia. Testimonios de este ritual no se han registrado a nivel bibliográfico, sin embargo la presencia del ritual de la procesión con San Andrés de la comunidad de Zhuya da a entender que este ritual no es otra cosa sino un acoplamiento al ancestral. Con la caída de las primeras lluvias se mejora el tiempo y por ende las amenazas contra la salud colectiva calma.

### **2.1.3. El ciclo agrofestivo del mes de octubre**

#### **Siembra del maíz**

El ciclo de cultivo generalizado del maíz y las demás semillas, continúa con las mismas costumbres y tradiciones. La siembra de la papa en la actualidad es también una actividad generalizada, así como el colocarlo de los espanta pájaros para evitar la presencia de aves glotoneadoras de las semillas de maíz como el chito y el sharango.

#### **La gastronomía**

No existe ninguna particularidad en especial, el consumo de alimentos cotidianos como; el mote, la papa, la chicha, carne, el mote, el ají y bebidas alcohólicas caracterizan a esta fase de siembra.

#### **La sabiduría de salud colectiva en esta época**

El estado de la salud colectiva en el mes de octubre ha mejorado, ya ha caído las primeras lluvias, el cambio climática de verano, frío, páramo y el viento ha calmado. Sin embargo, las madres suelen practicar las limpiezas de sanación para sus niños, como también los baños rituales realizados en sus propias casas; estas prácticas busca equilibrar los sustos y las vivencias penosas del mes anterior.

#### 2.1.4. El ciclo agrofestivo del mes de noviembre

##### Continuación de la siembra del maíz

La siembra generalizada del maíz y los tubérculos andinos están en su fase final. De manera especial en las tierras que carecen de riego, esto con la finalidad de aprovechar las lluvias del invierno, recurso que da fuerza en el crecimiento y desarrollo de las semillas; las mismas costumbres y gastronomía se extiende.

Tiempo de reencuentro con los espíritus de las personas que partieron de este mundo (*Aya markay killa*)

El reencuentro con los espíritus de los abuelos, abuelas y familiares que partieron de este mundo se pone en juego en este mes, concretamente en el denominado “Día de los Difuntos” por la iglesia católica y “*Aya markay*” por los indígenas. Esta ceremonia de reencuentro consiste en acudir la familia ampliada al campo santo a participar de la sagrada eucaristía, luego dirigirse a la tumba a limpiar y pintar su bóveda o darle mantenimiento a la cruz, en el caso de que se haya sepultado bajo tierra.

En los tiempos anteriores, los familiares más cercanos, como la viuda o el viudo o los hijos, llegaban a la tumba para disponer en su entorno los platos y la bebida de preferencia del difunto; en el proceso del colocado generan una especie de diálogo directo con el difunto, frases como:

“Ñuka kusalla, kikinwan rimankapak tikrashkanchik, kikinpa munashka mikunata apamushpa shamushkanchik; ama kunkarinkiyaki ñukanchimanta, chakritata alli punkunchinkiyari, imapi mana alli rurakpi willanki, unkuy chayamukpi ama kunkarishpalla willanki; ama ñukanchimanta kunkarinkichu”. (Alulema 2016, entrevista personal) Luego de este diálogo monólogo, proceden a implorar a Dios Creador para que el alma se mantenga a salvo y vigilante de su familia ampliada; cantos y rezos propios de la iglesia católica forma parte de este ritual.

##### La sabiduría de salud colectiva

Generalmente las familias de las generaciones pasadas, previo al inicio del ciclo agrícola, para hacer un negocio, para prevenir la presencia de enfermedades

causadas por los espíritus dañinos, tratan de crear espacios de reencuentros con los familiares que partieron de este mundo, para lo cual primeramente oran, rezan las oraciones católicas y finalmente realizan el pedido o consulta al espíritu del difunto. Por ejemplo, dicen “Anoche el búho hacía despertar a muchos comuneros, con su ronco canto, pueden indicar si alguien va a fallecer o para qué es”. “Qué aconsejas, será oportuno sembrar el maíz en este mes”, etc. Las respuestas llegan en los sueños.

### **Gastronomía**

En este mes se prepara la tradicional colada morada. En los anteriores tiempos solían preparar un especial plato denominado “champús”, colada preparada de harina de maíz vianda que se caracterizaba por consumir exclusivamente en el tradicional “Día de los Difuntos”. Es de indicar, también, que tiempos anteriores los familiares de los difuntos preparaban un banquete especial, frente a las tumbas dispuestas con alimentos que más le gustaba al difunto, entre ellos, el cuy, la chicha, las humitas, chiviles, cholas, etc. En la actualidad esta costumbre ha desaparecido. Mientras que el normal desarrollo del ciclo agrícola, los alimentos cotidianos de mayor consumo son: la machka, el mote tazhno, las papas, ocas, mellocos y otros.

#### **2.1.5. El ciclo agrofestivo del mes de diciembre**

La sequía y las heladas, se prolonga desde el mes de noviembre hasta mediados o fines de diciembre; a este tiempo culturalmente conocen como: “Veranillo del Niño<sup>37</sup>”. Si la chacra de maíz o de la papa se salva de las heladas —que afectan por lo general a los cultivos que se encuentran en terrenos planos— la cosecha está asegurada. La sabiduría de los abuelos consiste en predecir la llegada de los fenómenos, por ejemplo. cuando el color del día se vuelve azulado, el silbido de extraños pájaros, son señales que indican que habrá heladas en los próximos días, y si un intenso sol azota durante el día y la baja temperatura de la noche, evidencian que la helada está cayendo por las noches.

---

<sup>37</sup> Tiempo carente de lluvias y por lo general caen intensas heladas. Así denominan al tiempo comprendido entre el mediado del mes de diciembre hasta los primeros días del mes de enero, que inicia la fase invernal.

La helada negra es la que más afecta no solamente a la chacra sino también a los pastizales, es notorio los efectos, las plantas del maíz se secan por completo así como también los pastizales.

Frente a esta realidad los agricultores ubicados entre los 2800 metros de altura, suelen controlar quemando la chamba sobrante de la roturación del suelo en los pajonales y de alguna manera logran mitigar los efectos de este fenómeno natural.

### **La sabiduría de salud colectiva**

En el tema de salud colectiva concluida con la fase del Veranillo del Niño (intenso verano) se preparan para encarar la fase invernal, esto lo hacen las madres limpiando a sus hijos. Nada en particular se presenta en este mes; además es importante manifestar, que muchas enfermedades llega de forma inesperada en cualesquier tiempo y por lo tanto la colectividad está preparada con sus conocimientos taxonómicos de las plantas, de los tiempos y espacios de sanación, y con las formas de generar espacios de reencuentros y tertulias con los *apus* y *ayas* que influyen en el proceso de sanación.

### **Deshierbe del maíz, de la papa, oca, mashwa y el melloco**

Pese a que en ciertas comunidades de temperatura moderada, aún continúan sembrando el maíz, e inicia también con la cebada y trigo en las comunidades de clima frío.

El maíz sembrado en el mes de septiembre ha crecido y la chacra inicia a dar cuerpo. El rascadillo o deshierbe se extiende por todas las comunidades que se hayan anticipado en desarrollar el *punta tarpuy*. Los taytas emprenden una minuciosa observación de las fases lunares para evitar realizar estos tipos de trabajos en la fase de la luna tierna. Indicadores como los dolores reumáticos de los huesos, las heridas que por algún motivo sufrieron; en esta fase lunar se enternecen y sienten dolor.

Influye mucho la luna en la agricultura al desarrollar actividades agrícolas como siembra, deshierbe o aporque no es para nada aconsejable; cuando esto sucede, las plantas crecen desmesuradamente, mientras que sus frutos no desarrollan, a este fenómeno los agricultores dicen que “la chacra se ha ido en vicio” adagio popular que

se refiere cuando la papa solo aparecen un ovillo de raíces y el maíz una tuza larga sin la gramínea (Alulema 2017).

En el texto de La Salle (1996, 37) afirma que “son las mujeres quienes cuidan el desarrollo de las chacras y animales, como si fueran sus *wawas*. Tiene mucha razón porque siempre están visitando y mirando su crecimiento; saben y están conscientes de que no pueden ingresar a la chacra en su período de menstruación, porque se puede enfermar la chacra.

### **El Kápak Raymi**

El calendario Inka de una u otra manera incide en el desarrollo del ciclo agrícola andino cañari. En el mes de diciembre se desarrollaba la Fiesta del *Kápac* Solsticio Invernal del Sol. Este espacio festivo comenzaba con el ritual del Huarachico en la cual eran iniciados como varones los jóvenes de la nobleza Inca. El ritual era muy complicado e incluía ayunos, esfuerzos y combates simbólicos. Los guerreros se identificaban con los animales representativos como: el Huamán (halcón) y el puma. En el contexto de las comunidades cañaris, en estos tiempos seleccionaban a los *pukareros* aplicando rigurosas pruebas de preparación militar y de formación recia; estas evidencias se expresan en los cantos de los *pukará*; al identificarse los carnavaleros con el tótem cóndor, y animales como el gato, el perro, el toro y la mula.

En este mes los jóvenes cañaris de los tiempos pasados —según la narrativa de los mitos y cantos que perviven en el imaginario colectivo— se preparaban militarmente para encarar la temible batalla ritual del *pukará*.<sup>38</sup> Una vez que hayan superado rigurosas pruebas, demostrando destrezas en el manejo de las *warakas* —armas que usaban los *pukareros* en las contiendas— pérdida completa del miedo, para lo cual el shamán evidencia que cada joven se dirigió a la media noche a la cascada más temible a recibir su baño espiritual y el poder de buen guerrero. En esta fase de pruebas según la narrativa del mito del tigre bravo y del oso manso, cada joven *pukarero* tenía que enfrentarse en batalla abierta con el oso, demostrando agilidad de

---

<sup>38</sup> Batallas ceremoniales que consistía, en encuentros entre comunidades opuestas del hanan contra las del hurin. La sangre derramada en esta batalla servía de ofrenda a la Pachamama y de esa forma aseguraban una buena cosecha de maíz. El término pukara es polisemántico, porque: significa centro, cuando se habla del pukara del juego de la escaramuza; significa ofrenda y redistribución, cuando sobre un zapallo se atan frutas y otros productos, y se cuelga en el altar del Niño en las fiestas de Navidad.

un gato, la valentía de un gallo de pelea y la fuerza de un toro bravo, peleando a solas hasta doblegar a esta fiera y tótem andino. Superado estas rigurosas pruebas en el mes de diciembre el *kápak* o el guerrero principal, corona de guerrero al pukarero. Su primera prueba de buen pukarero, se practicaba en el mes de marzo, al medirse con los guerreros de las comunidades antagónicas, ritual que todos los años realizaban los cañaris para asegurar la buena producción del maíz. En la actualidad, este ritual ya no se practica, solo han quedado evidencias como los cantos, mitos y las armas que aún porta Tayta Carnaval en los días que dura la fiesta del *Pawkar*.

### **La fiesta de la Navidad**

En la actualidad, la fiesta de la Navidad o de nacimiento del Niño Dios, pese a ser una fiesta impuesta por la iglesia evangelizadora se ha nativizado y forma parte identitaria de las comunidades andinas cañaris. En el contexto indígena es un espacio propicio para demostrar la armonía y la integridad entre las comunidades del *hurin* con las del *hanan*. La reciprocidad y la complementariedad se ajustan y simbólicamente se visualizan en los famosos altares; que consiste en llenar de productos de los diversos pisos ecológicos y de manera especial del yunga dispuestas sobre el nacimiento del Niño. El sistema de compadrazgo, la familia ampliada, el intercambio de bienes, e incluso el tener terrenos en esos pisos calientes era una estrategia para contar con estos productos de manera asegurada.

Si se hace un análisis minucioso de estos altares, se puede concluir manifestando que estos productos vienen del “*uku pacha*”, de la geografía habitacional del *Apu* Cañari. El mito del *Apu*, cuenta que habita en un lugar en donde producen todo tipo de frutales costeros y el maíz que de manera especial es de oro. Parecería ser que el Niño Dios pasa a sustituir al *Apu* indígena y se caracteriza como tal por los productos que disponen en su entorno. Pudiera ser que la metodología de la investigación tomó esta forma de concebir el mundo espiritual andino y consiguió acomodar de una manera perfecta a los intereses de la iglesia católica (Ochoa 2008).

## Gastronomía

En el contexto del ciclo agrícola las viandas de mayor consumo son: el mote, la machka, la papa, el ají, el mote, la quinua y otros.

Los platos especiales que se consume de manera exclusiva en navidad son: la miel con buñuelos, las *wawas* de pan, el dulce de higos, la miel con queso y las tradicionales empanadas, estos platos preparan cada familia de la comunidad así como también en las velaciones del Niño Jesús. Los platos complementarios de este espacio festivo son: las papas con sal, el tradicional caldo de gallina, las papas con cuy, el ají, la chicha de jora y el trago que es la bebida que no falta de manera especial en los espacios festivos.

### El ciclo agrofestivo del mes de enero

Mes de intenso invierno. Las comunidades que disponen de la chacra en terrenos arenosos proceden a desherbar, y aporcar el maíz. A nivel general la siembra de la cebada y del trigo se generaliza. En la estancia se dedican a cuidar a que el exceso de agua no se acumule en la chacra, buscan evacuar a través de la construcción de canales de desagüe, no hacer este tipo de labores es permitir que la lancha se apodere de la cementera.

Debido a que el tiempo no permite realizar actividades agrícolas, por lo general los jefes de familia se dedican su tiempo al tejido y las mujeres al hilado, torcido y lavado del hilo obtenido de la lana de las ovejas. Es el tiempo del tejido del *chumpi*.

Debido a la presencia del invierno los jefes de familia y los abuelos se dedican al tejido de los más finos *chumpis*, caracterizada por la presencia de abundantes símbolos que evidencian el recorrido histórico de los diversos tiempos acontecimentales.

El *chumpi* es una faja que sirve para sujetar el pantalón de bayeta y la *kushma*, conocida en aquellos tiempos como Acso (Guamán Poma 1980). A esta prenda describe con el nombre de chumbe, expresan que en su interior se encuentran diseñados motivos geométricos, líneas en zigzag y puntos (Martínez 2005). En la geografía del Hatun Cañar histórico, comenta que los nativos al tejer esta prenda plasman una variedad amplísima de símbolos culturales totémicos, zoomorfismos,



antropomorfismos, figuras geométricas, símbolos de la religiosidad católica y elementos de la contemporaneidad y otros que advierten un claro recorrido histórico-cultural.

### **Gastronomía**

No hay ninguna particularidad gastronómica en este tiempo, los alimentos tradicionales como el mote, las papas, las ocas, mellocos, el nabo el ají, constituyen la alimentación primaria, a esto se suman otros, como el arroz, el fideo y otros que dependen del nivel económico de cada familia.

### **La sabiduría de salud colectiva**

En términos de salud colectiva, no se ha evidenciado hechos particulares que se desarrolle en este mes. Debido al cambio climático que tienen que enfrentar, preparan la cocina de leña para abrigarse y evitar la concentración de la humedad en el cuerpo; además, suelen flotar la ceniza fuerte con cebo de ganado en caso de presentarse dolores reumáticos extremos de los músculos y de los huesos de las rodillas y de los pies.

#### **2.1.6. El ciclo agrofestivo del mes de febrero**

En el mes de febrero se continúa con las actividades agrícolas del mes de enero. El invierno se siente con más fuerza hecho que obliga a un recogimiento familiar situación que obliga a continuar con los trabajos artesanales como la práctica del hilado, torcido y tejido. En los terrenos que drenan con facilidad, aporcan el maíz, las papas, las ocas.

Muchas familias que habitan en las partes altas con relación a la estancia se dedicaban a la cacería del conejo montés, a la perdiz y del venado, actividades que en la actualidad ya no se practica.

### **Culto a San Antonio de Padua**

En el campo religioso la iglesia católica ha institucionalizado el Culto a San Antonio, que va desde el primer domingo de enero y termina el domingo de carnaval, procesiones, bandas del pueblo, el disfraz del oso, la danza del Tucumán, los *ruku yayas*, la masiva participación de sus fieles y la presencia de símbolos que evidencian el amalgamiento y la yuxtaposición.

Es pertinente indicar que pasar una fiesta para los indígenas significa asegurar la buena producción de sus chacras, la reproducción y crecimiento de los animales domésticos, disponer de una buena salud. Ser elegido prioste y cumplir con responsabilidad esta designación implica haberse ganado un buen estatus social y por ende la suerte y la protección está asegurada.

Concretamente en la comunidad de Quilloac, se celebra una de las fiestas católicas de alta devoción y de mucha trascendencia. Juegos como: la escaramuza, la Loa, el Reto, las danzas tradicionales del tucumán, las damas, las *buñidoras*, *ceramarkak*, los *rukus*, el oso, la vaca loca, los juegos pirotécnicos, los músicos, la banda del pueblo sumado a estos otros actos socio-culturales caracterizan a esta fiesta. Como se ha manifestado, todas estas expresiones festivas propenden incidir a los espíritus divinos a fin de que la chacra, produzca de manera exitosa.

### **Gastronomía**

En los espacios festivos se caracteriza por ofrecer a los concurrentes abundante comida y bebida, por lo tanto en este espacio, los denominados priostes suelen sacrificar dos vacas, decenas de cuyes y gallinas, ovejas para disponer de abundante carne, a esto se suma la donación de alimentos de los familiares y de quienes cumplen con responsabilidades en la fiesta. El mote, las papas, el arroz, la chicha, el trago, son los alimentos de mayor consumo en estos contextos. Para que el prioste se gane los honores y el prestigio social, es deber y obligación ofrecer viandas hasta que lleven a sus casas los excedentes denominados *wanllas*.

Los rituales que realizan al sacrificar a la vaca son una expresión impactante. Lo primero es que los *taytas* expertos son los encargados en sacrificar, en su proceso, la sangre caliente que se desprende al cortar la yugular dan de beber a los presentes,

unos los mezclan con licor, otros con panela, pero todos saben que esta acción les quita el miedo, les da fuerzas y se liberan de las malas energías. Luego los presentes – que por lo general son los jugadores de la escaramuza– desarrollan otro ritual, que consiste en llevar en sus manos la cabeza de la vaca y el pecho, imitando al cóndor, en medio de brincos imitan la depredación que el cóndor hacía al ganado en tiempos de hacienda. Luego las cocineras se encargan de preparar el caldo de res, pero de las costillas; terminan sirviendo a los presentes y todos deben reunir sus huesos para proceder a quemar en juego especial; ritual de petición, para asegurar la reproducción del ganado.

En la vivencia cotidiana los alimentos siguen siendo los mismos citados anteriormente; aunque cada vez se va restringiendo porque en la época invernal se consumen, los productos como, el zambo tierno, achogchas y el nabo.

### **La sabiduría de salud colectiva**

Los nativos saben que el estado de salud colectiva depende del ritual de recibimiento al *Apu* que se realiza en sus casas o en los predios de la Organización Parroquial Tucayta, saben además que se debe cumplir con estas pautas ideales, porque no hacer implicaría la llegada del *chiki* a las casas de familias que incumplieron con las normas. Entonces, esta ceremonia ritual da la confianza y seguridad que se va a gozar de un buen estado de salud colectiva. En tiempos anteriores, los jefes de hogar tenían la obligación de recibir un baño ritual de energización para cumplir con la pelea ceremonial del *Pukara*; otro ritual que asegura la crianza de la chacra y del estado de salud colectiva; ritual que en estos tiempos realizan con mucha restricción. En este mes se cumple el ciclo del *Aya* de la cascada, para quienes acudan a recibir un baño, les otorga la debida fuerza y el poder para encarar al enemigo en el campo de batalla y por su puesto libera de las malas energías que afecta el estado emocional de los comuneros.

#### **2.1.7. El ciclo agrofestivo del mes de marzo**

Las primeras siembras del maíz comienzan a producir sus primeros choclos, y en caso de las posteriores siembras, los deshierbes de la cebada y del trigo y los

aporques de las papas continúan. No hay que olvidar, que las fases lunares son observadas mes a mes, esto con la finalidad de no realizar actividades agrícolas en la chacra, porque, corre el riesgo que la cementsera no produzca como debería.

En la fase de la luna tierna solo está permitido castrar caballos, mulares y chanchos; sin embargo para precautelar la influencia de la luna; marcan un círculo con achiote y manteca en el anca de animal intervenido evitando así que se hinche y se infecte la herida.

### **Cuidado de las chacras para evitar la presencia de pájaros dañinos**

La primera producción de choclos es cosechada también por los pájaros glotoneadores como el chito, sharango, el chugo y otros; por lo tanto, se acostumbra asustarlos por las mañanas y las tardes. Lo impresionante de estas aves, es su trinar; por lo general en el tiempo de primavera desde tempranas horas del día comienzan a emitir sus oraciones que musicalizan el ambiente. Sin embargo por su belleza y astucia las generaciones pasadas han creado temas musicales que describen a estos pájaros.

### **Ruptura del terreno en los pajonales para las posteriores siembras**

Aprovechando la humedad del suelo los agricultores que disponen de terrenos en los pajonales inician a romper la tierra —hacer *rompe* como ellos lo llaman—; esta actividad se prolonga hasta el mes de junio, porque el preparar el terreno en los pajonales implica arar y cruzar las veces necesarias e intervenir con el pico despedazando las chambas, de esta manera el terreno debe estar completamente desmenuzado. El ave que hace compañía en este proceso es la curiquinga porque se alimenta de las lombrices que aparecen al surcar la tierra.

### **La sabiduría de salud colectiva en este mes**

#### **Bebidas de aguas medicinales del pelo del choclo**

En estos tiempos todos disponen de choclos que vienen a constituir el alimento básico, los pucones sirven de alimento para los cobayos, mientras que el pelo del

choclo usan para preparar aguas medicinales; esta receta sana enfermedades prostáticas y otras. Las mujeres recogen y guardan para usar en tiempos que no dispongan de este recurso medicinal.

### **La fiesta del Pawkar Raymi/Apu Tayta Carnaval**

El 21 de marzo de todos los años celebran la fiesta del *Pawkar Raymi* o carnaval cañari. Espacio que se caracteriza por recibir al *Apu Tayta Carnaval* preparando una mesa ceremonial dispuesta de doce platos entre frutas, comidas y bebidas. Los comuneros saben que de este recibimiento depende el éxito del ciclo agrícola, ganadero y vital; el no prepararse conlleva a la mala suerte que durará por el tiempo de un año. En este contexto, Tayta Carnaval simboliza suerte, armonía, fertilidad, prosperidad y el *sumak kawsay*, mientras que el Cuaresmero mítico representa la mala suerte, hambre, miseria, enfermedades y la austeridad (Ochoa 2008).

Para dar la debida consistencia teórica y por ende la debida importancia a este espacio festivo tomo los aportes de algunos autores que de una manera sostenida hablan de este espacio festivo ceremonial.

Los daneses, investigadores que convivieron por algo más de un año en la comunidad indígena de Juncal<sup>39</sup>, plantean que la fiesta del carnaval “es todo lo opuesto a la vida cotidiana –pobre y penosa–, por lo tanto, la fiesta es generosidad, abundancia, bebida, placer de los sentidos y buena vida” (Fock 1979, 32).

En la fiesta del *Pawkar Raymi*, el placer de los sentidos se expresa, cuando los paseadores bebidos unos cuantos sorbos de licor entran en una especie de trance y a través de los cantos legendarios, pueden entrar en contacto con los seres sobrenaturales, esto conlleva a recordar una diversidad de temas históricos, amorosos y guerreros; situación que en un estado consciente no es posible. El enunciado de la “buena vida” tiene que ver con el abundante disfrute de una diversidad de viandas que se encuentran dispuestas en las mesas ceremoniales a manera de ofrendas para que se sirva el poderoso Tayta Carnaval,<sup>40</sup> representado por los carnavaleros.

---

<sup>39</sup> Parroquia indígena ubicada en la parte Norte del cantón Cañar.

<sup>40</sup> *Apu* andino propiciador de un ciclo agrícola y de vida muy exitoso.

Cutipa Lima (1993), estudioso peruano de la cultura andina, considera que la fiesta andina es un “espacio de rencuentro simbólico con los espíritus o *Malk’us* que habitan en los picachos más altos de los cerros conocidos como *wakas* a nivel de las comunidades andinas”. Este concepto remite de inmediato a relacionar con la temática legendaria intitulada “Despedida” y el “*Pukara*”, en estos cantos, de manera especial en el primero revela la conversión del carnavalero en *Apu*, y al despedirse de las casas de los visitantes deja la suerte expresada en la semilla del maíz, en la reproducción de los cobayos y ovejas, en su contenido, asegura un prometedor ciclo agrícola y vital. El segundo tema tiene que ver con el encuentro ceremonial el martes de carnaval conocido como *Awka Tuta*<sup>41</sup>. Los carnavaleros saben que en esta noche tienen que enfrentarse en un campo de batalla con el personaje legendario Tayta Carnaval. Llegada la media noche acuden a una *waka* sangrada y luego de esperar llega el *Apu* y se miden en el campo de batalla, los truenos y los rayos comunican a los comuneros el desarrollo de este evento; al fin, resulta triunfador el carnavalero, y el *Apu* al considerarse rendido entrega su caja o su pingullo de oro.

Botero (1991), con respecto a la fiesta indígena del carnaval, manifiesta “que es un espacio sagrado de transmisión y reproducción ideológica, no es el eterno retorno de lo mismo ni la afirmación temporal de lo absurdo, es la afirmación sí, pero de la identidad del grupo” (Botero 1991).

La transmisión y reproducción ideológica se evidencian en las expresiones culturales que giran en torno a los *takis*, a través de ellos rememoran tiempos históricos que vinculan los tiempos ancestrales, con la colonia y la actualidad.

Que la fiesta es identidad de un grupo, no queda la menor duda; la fiesta es el mejor espacio para evidenciar la otredad manifestada en todas las expresiones y símbolos que se recrean en este espacio; por lo tanto, la identidad es la conjugación armoniosa de todas las expresiones, sean estas sagradas, agrícolas, astrales y vitales del ciclo andino.

Núñez Sánchez (1993) considera que el carnaval indígena ha recibido una fuerte influencia del carnaval criollo; así se evidencia al insertarse el juego con agua, el polvo, la velación de algunos santos, expresiones propias del carnaval europeo (Núñez, 1993). No hay duda que este espacio festivo ha sufrido amalgamamientos y

---

<sup>41</sup> La noche de martes de carnaval es un espacio en que —según el mito— se desarrollan las batallas rituales entre comuneros y el Tayta Carnaval en las *wakas* locales.

yuxtaposiciones simbólicas, basta con escuchar los cantos, del toro, la mula, el gallo papa santo, para evidenciar lo manifestado.

López (1989) hace una descripción de las características generales de la fiesta del carnaval cañari; centra su análisis en el *Apu Tayta Carnaval*, considerado como un personaje propiciador de un excelente ciclo agrícola y vital (López 1989). Esta afirmación queda demostrada en la preparación de la mesa ceremonial, en los mitos cantados y en la dualidad de los personajes Tayta Carnaval/Cuaresmero.

Según los aportes de Ochoa 2008, son veinticinco los cantos con temas diferentes que se cantan exclusivamente en la Fiesta del Pawkar Cañari, clasificados en el siguiente orden:

Cantos del ciclo agrícola: son *takis* que hacen referencia al ciclo productivo del maíz, a este bloque corresponden los siguientes cantos: *Cuybibi*, *Chitu*, *Chirote* y el *Sharangu*, cantos que explican el arribo mítico de la agricultura y los pájaros glotoneadores de las semillas sembradas y cuando la chacra está en proceso de maduración.

Cantos míticos: en sus versos hacen alusión a la pelea ritual, de la cual depende el ciclo agrícola y la buena suerte. Dentro de los cantos del ciclo del *pukarero* podemos considerar los siguientes *takis*: Qué quieres que cante, Tambor del tronco de coles, Tamborcito, El día jueves, Papa Santo, canto a la Vida mía, *Pukara*, Gallo de pelea, El Toro, Segunda versión del Toro y la Despedida. Esta diversidad de temáticas es cantadas por el carnavalero que busca enfrentarse con su contrincante en el campo de batalla, a fin de alcanzar la buena suerte (Ochoa 2008, 7-12).

Cantos del ciclo de estancia –mestizaje–. Pertenecen a este bloque los siguientes cantos: Gallo, La vaca lucera, El cóndor, El cóndor depredador, La mula, La hermana y la Mula, Cuñada, La china, La soltera y La Viuda, Comadre de Jalu Pata, Canto de la hermana y el hermano. Esta variedad de tonos forman parte de la totalidad de temas que son cantados en el espacio de la fiesta mayor del Pawkar Raymi considerada la más importante del año cíclico cañari.

Todos los años la organización, Tucuy Cañar Ayllukunapak Tantanakuy, (Tucayta) organiza la fiesta del *Pawkar Raymi* y por lo tanto, es el espacio propicio de reencuentro de los comuneros con el *Apu* propiciador de la buena suerte, y de expresar temáticas de orden histórico y legendario acontecido en los diferentes tiempos.

## **Gastronomía**

En la vivencia cotidiana los alimentos de la canasta básica se han reducido, es decir, la papa, el maíz, la cebada se han consumido, los productos tiernos de la chacra como el zapallo, el zambo, las achogchas el choclo se constituyen en alimentos de primera orden; a esto se suman los alimentos obtenidos en los mercados de la ciudad.

### **Gastronomía de la mesa ceremonial**

Los platos que preparan y que forman parte de la mesa ceremonial para recibir a Tayta Carnaval son: papas, cuy, mote, carne de res con ají, carne de gallina, humitas, tortillas, choclos, chicha, manzanas, uvas, peras, duraznos. Cada casa dispone de estos platos, para ofrecer a los visitantes que llegan representando a Tayta Carnaval; estos personajes están autorizados a tomar las mejores viandas de la mesa, llenar en su *piksha* y retirarse; el mérito está en que deben saber cantar una diversidad de temas propios de estas fiestas.

#### **2.1.8. El ciclo agrofestivo del mes de abril**

Es el mes de la floración; todas las plantas florecen y comienzan a dar un colorido esplendoroso. En este mes las abuelas y las madres aprovechan de las flores para reunir las y proceder a realizar baños rituales a sus tiernos hijos; según la concepción indígena estos rituales permite dotar de buenas energías, quitarles el susto, la inseguridad y a ser entes equilibrados y justos.

En el campo agrícola, el deshierbe de la cebada y del trigo continúan. Mientras que en las chacras del maíz, las aves comienzan a anidar y otros pájaros glotoneadores disfrutan alimentándose de los choclos.

## **Gastronomía**

Las mujeres y las abuelas aprovechan de la maduración de la chacra para preparar una diversidad de platos derivados del choclo como: chumales o humitas, choclo tostado, tortillas, mote de choclo y la chuchuca.



Hasta este mes se extiende la “Cuaresma” católica, que para el indígena significa tiempos de escasos productos alimenticios.

### **La Semana Santa**

Es un acontecimiento católico que ha incidido fuertemente en la vida de los comuneros. Todos se preparan con profunda fe para contemplar la muerte y la resurrección de Jesucristo. Los ayunos, las penitencias, el recogimiento, el ritual de recibimiento a un ser todo poderoso innovado, que sabe perdonar las ofensas, se expresa con mucha fe.

En este mes se cosechan las papas, ocas, mellocos y mashwas que fueron sembradas en el mes de noviembre; en estas labores no aparecen ninguna expresión cultural que amerite describirlas.

### **Gastronomía de la fanesca tradicional**

La fanesca es un guiso preparado con granos tiernos y maduros, mezclado con pescado seco envuelto en abundante sal, plato tradicional preparado el Jueves Santo. Este guiso contiene doce productos diferentes. La norma del mito católico consiste en compartir la vianda a doce vecinos y familiares.

### **La sabiduría de salud colectiva**

En este mes aprovechan al máximo usando una diversidad de flores que la madre naturaleza les proporciona; el baño de agua de flores para los nervios, para enfermedades cardiacas, para enfermos que estén en proceso de recuperación, para mujeres que recién se enduran del parto, para sanar el mal del susto, el mal del ojo de los niños, todas las familias aplican este recetario en este tiempo. El soplar la flor de *ñachak* con licor en la cara de los niños para sanar las enfermedades del susto es un común denominador en este tiempo. Las personas adultas aprovechan, del agua de las flores para desinflamar las vías urinarias, el riñón, el hígado, el mal aliento a la boca. Las mujeres reúnen una diversidad de flores y hacen secar para usar en otros tiempos en forma de té.

### **2.1.9. El ciclo agrofestivo del mes de mayo**

En el contexto del ciclo agrícola, la chacra del maíz, de manera especial, las primeras siembras están en proceso de secado en unos casos, y en otros, han cosechado los choclos y el ganado está consumiendo la calcha del maíz. La cebada y el trigo está en la última fase de maduración, viene dando un colorido anaranjado; esta gramínea se tiene que cosechar hasta fines de junio, de no ser así, los fuertes vientos desgranar la cosecha y se echa a perder. En ciertas comunidades como Yana Achupilla, siembran las papas con todos los rituales y costumbres tradicionales.

En el plano religioso, se celebra el mes de María santísima, en unas comunidades la tradición consiste en reunirse todas las mañanas en la iglesia de la localidad para rezar el Santo Rosario con la dirección del catequista de la comunidad y hacer procesiones con la imagen de la Virgen María. En la actualidad esta tradición religiosa ya no se practican; lo único que se desarrolla es una misa en la comunidad en honor a la Virgen milagrosa.

En lo referente a la gastronomía hay mucho que contar. Los platos derivados del choclo tenemos: la tortilla, humitas, choclo mote, preparado de la chuchuca, choclo parug tostado, choclo tostado, consumo de los zambos, achogchas, frejoles; el disfrutar del dulce líquido que contiene la caña del maíz, es un placer. En este tiempo, en las cercas de la chacra, abundan las frutas silvestres como la shulala, arrayan, simbalos y moras. Las dulces shikamas están en su última fase de maduración. Dicho de otra manera, en este mes se dispone de abundante comida.

En el plano de las creencias, pervive en el imaginario colectivo la idea de cortarse el cabello el tres de mayo, de manera especial las mujeres, este hecho hace que el mejore la calidad del cabello, cae el cabello orquideado, crece con un brillo natural etc.

En este mes se observa la constelación del cruz del sur, representada por un conjunto de estrellas proyectadas en la parte de sur de las comunidades de estudio, los entendidos y visionarios expresan lo positivo y negativo que tendrá el nuevo año.

## **La sabiduría de salud colectiva**

El consumo del agua medicinal hecha del pelo de choclo como una medicina diurética es frecuente en estos tiempos, igual ocurre con la planta de *cashá marucha* otra planta diurética muy nombrada que aparece en estos tiempos. Es también generalizada el consumo de bucos helecho diurético que crece en las zonas montañosas y rocosas. El consumo de los limones que ayuda a controlar los triglicéridos es fruyente. Las limpias y sanaciones practicadas el día tres de mayo es muy importante, porque es un día energetizante.

### **2.1.10. El ciclo agrofestivo del mes de junio**

#### **La cosecha tradicional**

La cultura agrocéntrica andina, considera al ciclo agrícola como la base de los calendarios cuyos códigos o elementos de presagio cíclico se veían en el andar del sol en las cordilleras, o por la presencia y ausencia de constelaciones celestes. La fiesta del *Intiwatana* es una expresión calendárica del tiempo. Para los cañaris representa el cierre del ciclo agrícola y la proyección futura; toda esta sabiduría deriva de la observación de las proyecciones de las sombras solares.

Con respecto a calendario agrícola De la Vega, (1976), manifiesta que:

[...] la gente común contaban los años por las cosechas para determinar las fechas de siembras, deshierbes y cosechas, veían el movimiento del sol en las cordilleras y determinaban los espacios del tiempo para cada actividad, la posición del sol representa una condición climática determinada; hoy esa lectura ha cambiado con el santoral cristiano, se siembra en San Miguel o Santa Teresita; existiendo los veranillos de las almas (noviembre) y de El Niño (diciembre) (De la Vega 1976, 119).

Existe un paralelismo evidente con la sabiduría que gira en torno a la cosecha en el contexto de las comunidades cañaris. La observancia de las proyecciones de los rayos del sol, en las mañanas, al medio día y por las tardes, sigue siendo un tema de dominio común. Mediante esta observación saben, por ejemplo si la lluvia continúa, los tiempos de helada, los tiempos de cosecha y el cierre del año agrícola cuando la sombra del sol cae de una manera perpendicular y no se proyecta a ningún lado. En el desarrollo del ciclo, el sol constituye un reloj indicador del tiempo, a través de la

proyección de sus rayos indica cuando comer, la hora; la salida del sol lo miran en los altos cerros, y la proyección de los rayos indica el estado del tiempo, etc. (Guamán Poma 1980, 169). El Sol en este caso constituye un referente determinante en la construcción del calendario agrícola.

Con estas referencias en el imaginario colectivo de las comunidades indígenas cañaris, consideran al mes de junio como, el tiempo positivo, energetizante, propicio para seleccionar las semillas y los cereales que servirán de alimento durante el año. Si esta práctica se hace en otros meses, las gramíneas como el maíz, el frejol y la arveja afecta la polilla y se convierte en un producto inservible.

Pervive en el imaginario colectivo que el mes de junio es el mejor tiempo para procrear hijos. Cuentan que en los tiempos pasados, los cañaris eran hombres muy robustos altos de buen cuerpo y de buena fuerza; eso se debía a la práctica de procreación consumado en el mes de junio en las eras de cosecha. Contrastando con la población actual, son de baja talla y de un temperamento muy irónico, que no se compara con las generaciones pasadas. A esta información etnográfica se suma la afirmación de prohibición de mantener relaciones sexuales en la fase de luna tierna. Los hijos concebidos en esta fase suelen ser de baja estatura, delgados muy restringidos e irónicos. Por lo tanto, para los indígenas, el Sol, la Luna y los tiempos de las cosechas son determinantes para la procreación.

En el mes de junio, las nuevas familias se dedican a construir sus casas habitacionales bajo estricto cumplimiento de las normas culturalmente establecidas. Por ejemplo el corte de la madera en este mes hace que la polilla no penetre en las vigas. En esta faena de claridad máxima, los maestros para el trazado de los cimientos, lo primero que hacen es observar las proyecciones de salida y la entrada del astro sol y la proyección de los vientos. Esta visión proyecta a aprovechar la ubicación del corredor de la casa, porque a este espacio llega los rayos solares a abrigar la casa y al espacio de mayor concurrencia familiar.

En este mes son colocados en sus respectivos sitios la cosecha del maíz: por ejemplo, las *wayunkas* son afanosamente colocadas en el alar de la casa, las mazorcas en la cumba o en los altos –como culturalmente llaman–, y el maíz desgranado en los respectivos trojes. Hay que advertir, que estas costumbres, debido a la influencia del mercado se practica en las comunidades lejanas al centro poblado; las demás, venden cuando la chacra está en choclos.

Es el mes de la cosecha generalizada del maíz. En tiempos anteriores el maíz se secaba en la misma mata y luego procedían a cortar el tallo seco y a formar grandes montones denominados “*vigas*”, esto en las comunidades que va desde los 2000 metros hasta los 2800 metros de altura. En el yunga acostumbran realizar el “*Shayak Tipi*”, que consiste en tomar las mazorcas de la misma mata. En la actualidad las comunidades cañaris han optado por vender la producción en choclos que aparentemente es más rentable.

La cebada, el trigo, la papa, la quinua se cosecha y sus productos son seleccionados para la venta, para semilla y para el consumo humano.

### **Intiwatana**

Evidencias históricas sobre la realización de la fiesta el *Intiwatana* en tiempos previos al arribo de la conquista Inca no han sido posible ubicar, dicho de otra manera, se nos torna difícil evidenciar la existencia o no del ritual del *Intiwatana* en los tiempos preincásicos. De igual manera no se cuenta con registros históricos sobre la realización de estas fiestas ceremoniales en el tiempo de la presencia Inca.

Los testimonios de esta celebración, constituye el Complejo Arqueológico de Ingapirca, concretamente la elipse, espacio en el cual se disponen de un conjunto de hornacinas que sirvieron para observar la proyección de las sombras del sol en el día del *Intiwatana*.

Otra poderosa evidencia de la realización de esta ceremonia está en la danza del Tucumán. El palo central del cual se desprenden las cintas simbolizaría al Sol. Los danzantes vestidos con sus atuendos de militares portando sus cascabeles en sus tobillos y en su mano derecha porta una campanilla; en el recorrido circular de la danza van demostrando el colorido del ciclo anual. En un momento dado las cintas se atan por completo al madero central, hecho que representa el *Intiwatana*, porque las cintas que representan a los rayos solares no proyectan sombra alguna.

En su entorno danzan las damas guiadas por un Ruku, que observado con mucho detenimiento el colorido y el desplazamiento son dos serpientes que simbolizan la vinculación del *kay pacha* con el *hawa pacha*.

Petroglifos con grabados del sol, se han descubierto en diferentes sitios de las comunidades cañaris, restos arqueológicos que demuestran la vinculación del primitivo cañari con los astros.

Con la denominación de *Inti Raymi* la Unión Provincial de Cooperativas y Comunas Cañaris y los administradores del Complejo Arqueológico de Ingapirca año por año celebran esta fiesta cultural. Estos espacios se han convertido en escenarios de presentación de danzas folklóricas locales, nacionales, e internacionales. De encuentro con la música y gastronomía nativa. De tal suerte que nada se ha hecho con el objeto de ritualizar y rendir la debida honra al Dios Sol.

La comunidad de Quilloac gracias a la gestión del Consejo de Gobierno, desde el año 2011 viene desarrollando el ritual del *intiwatana* en sitio sagrado de Narrío, ritual que lo vinculan con la fiesta de la cosecha y con el ritual del “Jahuay”, a esta ceremonia se concentran las comunidades de Cuchucún, Zhisho, La Posta y San Rafael, que vienen en representación de la Tucayta. Para el efecto se cuenta con un espacio asignado por el Municipio Intercultural del Cantón Cañar, en el mismo que se ha diseñado la “*Chakana Cañari*”, con sus cuatro cuadrantes; espacios que para los cañaris representan la medición del tiempo cíclico de un año.

A este evento se ha sumado expresiones y simbolismos que tiene que ver con la cosecha del trigo en la época de la hacienda. Porque para los indígenas cañaris es el cuadrante de la cosecha, un espacio de agradecimiento al Sol por la abundante cosecha generada por su influencia.

### **Corpus Christi**

Con respecto a la pomposa y fiesta del Corpus Christi, Vázquez (2006), hace una sucinta descripción histórica al respecto manifiesta:

Fue instituida por la bula *Transiturus* del Papa Urbano IV, el 8 de septiembre de 1264; y, la procesión, se generalizó años después por disposición de los pontífices Martín V y Eugenio IV. La fiesta con la procesión se inició pues, primeramente, en la ciudad de Colonia —Alemania— en 1306 y en Barcelona —España—, en 1319.

El Concilio de Trento —1545-1563— que coincidió con la mal llamada conquista e inicios de la colonización española de América, lo recomendará a la

Iglesia Universal para reforzar la doctrina católica con la presencia real de Cristo Jesús en la Eucaristía, frente a las tesis protestantes (Vázquez 2006, 7).

### **El Corpus Christi en América Latina**

Esta fiesta religiosa se la acató de inmediato, acá en estas tierras de América, dándole una importancia muy grande durante la colonia y encarnándola en las costumbres propias de cada pueblo, desde México hasta la Patagonia.

El Primer Concilio Provincial de Lima —1567-1568— convocado por el Arzobispo Metropolitano Jerónimo de Loayza y a la que concurren los Obispos Sufragáneos de Nicaragua, Quito, Cuzco, La Plata, Santiago y la Imperial de Chile tuvo como objetivo fundamental aplicar los decretos del Concilio de Trento a la Evangelización y a la organización de la iglesia en esta parte del continente.

Algo semejante hicieron los Obispos de Quito en los Sínodos de 1570 con la presencia de Mons. Fray Pedro de la Peña y el de 1594 con Mons. Luis López de Solís, aceptando los decretos del Concilio Universal de Trento y de los Provinciales de Lima (Vázquez 2006, 7).

Desde el comienzo, en el Arzobispado de Lima y toda su inmensa jurisdicción se acató los decretos conciliares y se celebró con gran pompa la festividad del Corpus Christi.

Esta fiesta católica fue insertada por los evangelizadores de la época colonial. Por la fe y credibilidad que expresan los compañeros de las comunidades al cumplir con el encargo del priestazgo, se evidencia la fuerte influencia que ejerció la iglesia en el contexto indígena. Las pomposas procesiones acompañadas por la banda del pueblo, la presencia de una diversidad de personajes como: el reverendo padre, priestes, santo, cera markak, las damas. A esta procesión de enorme devoción acompañan todos los personajes que actúan en la ceremonia de la cosecha realizada en el tiempo de hacienda bajo la denominación de “*Jahuay*”; mayordomos, mayores, segadores, acarreadores, parveros, chaladoras, los músicos, el cantor del *jahuay*, los *rukus*, las danzas del tucuman, las damas, la Mama Danza, el reparto de las naranjas como un símbolo de unidad e integridad entre las familias del *yunka* con las del *chiri llakta*, entra en juego en esta fiesta. La pirotecnia representada por las vacas locas, el indio

Lorenzo, los venados, perros, castillos, luces de color, forman parte de esta colorida fiesta.

Según el mito impuesto por los sacerdotes, nadie puede negarse a cumplir con el encargo del priostazgo, negarse implica esperar fuertes castigos y mala suerte; razón por la cual, nadie se niega por más pobre que sea está obligado a hacer una fuerte inversión, teniendo que pedir prestado dinero, o vender lo poco que tiene para cumplir con este encargo; aunque en la actualidad los mismos comuneros se acercan ante el síndico y ofrece pasar la fiesta.

En el imaginario colectivo pervive con firmeza la fe, la creencia en el milagro, la esperanza de conseguir sanaciones a las enfermedades, el pensamiento positivo en la exitosa producción agrícola, en estos espacios el Cuerpo de Cristo se convierte en el *Apu*, generoso propiciador de todos los requerimientos de sus fieles. Con lo manifestado, se concluye que de la vivencia socio-religiosa católica depende el éxito agrícola, la salud integral y de todos los deseos de los fieles.

### **La fiesta de la cosecha del Inti Raymi**

Esta fiesta tradicional de la cosecha, —según las narraciones de los *jaillis*— se configura en el contexto histórico de la hacienda colonial. Las temáticas, los personajes y la cosecha de las mieses, son propias de los pueblos europeos.

Para los indígenas de las comunidades cañaris este período histórico, —narrado en los cantos— revela la fuerza evangelizadora aplicada por la empresa hacendaria de aquellos tiempos; además, evidencia que las tierras de la geografía cañari pertenecían a congregaciones religiosas.

En este contexto, la agricultura del trigo, básicamente, se convierte en un símbolo religioso católico de alto valor espiritual, porque representa el “cuerpo de Cristo”; expresión manifestada en los cantos. Temáticas como estas impusieron con el único objetivo de concentrar a toda la población indígena en las faenas de la cosecha de trigo, y como se mencionaba es un grano de Dios, nadie tenía que cobrar el valor de su jornal.



### **El canto de los Jaillis en la cosecha de trigo**

Referirse a los jaillis cañaris, es retomar el escenario de la cosecha trigo, de la época de la hacienda de Guantug de propiedad de la Señorita Florencia Astudillo.

El último cantor del Jahuay Cañari, es Pichasaca Guamán, José (2016), con respecto a esta ceremonia, cuenta la siguiente versión:

La hacienda de Guantug, desde tiempos inmemorables, en los predios que hoy pertenece a Manga Cusana, San Rafael, Cuchucún, La Posta, Nar y otros sectores, solían sembrar de tres a cuatro hectáreas en cada comunidad, lo que implicaba muchísima mano de obra para la cosecha. Debía haber sido para evitar el pago a los jornaleros que tomaron la costumbre de los cañaris, de poner en práctica, los cantos del jahuay para realizar las mingas de recogida de las espigas de trigo. Con la particularidad de cantar a los *Apus*, agradeciendo por la cosecha brindada. Lo cierto es que, para los días de la cosecha de trigo, era deber y obligación asistir a esta gran ceremonia, para participar activamente de ella. Más de 200 personas se reunían, de todas las comunidades y trabajadores de otras haciendas; en este grandioso día, el maestro de ceremonia —llamado así a la persona que se dedicaba a cantar exclusivamente el jahuay— ejecutaba una variedad de cantos, mientras que los segadores o quienes cortaban las espigas de trigo respondían en coro, Ja, ja, ja jahuajay, jahuajay, dos veces; otros segadores eran expertos en ejecutar gritos muy raros por la finura del sonido que emitían. En resumidas cuentas mientras, cantaban cortaban, para lo cual se vestían, tal como el mito de la cosecha exige; a la usanza de la costumbre cañari, con *zamarros*, *kushmas*, sombreros de lana, y con sus respectivas hoces fabricado por los herreros (Pichasaca, 2016).

Con respecto al jahuay cañari manifiestan que, en tiempos anteriores, se debía haber tratado de una ceremonia de agradecimiento al Padre Sol, por haber hecho madurar las cosechas. Luego con la llegada de la conquista española, esta ceremonia, y otras sufrieron amalgamamientos y yuxtaposiciones culturales, de carácter socio-religioso y económico, de tal manera que estas ceremonias dirigidas al Sol, terminaron convirtiéndose en un escenario de explotación de la mano de obra, y como un espacio propicio de evangelización de parte de los sacerdotes de este tiempo, y sobreviven pocas canciones relacionados con los tíangueces del norte y sus implicaciones

amorosas. Los versos cantados evidencian lo manifestado (Alumnos de la Tercera Promoción de LAEB. 1996, 23).

Esta gran ceremonia de la cosecha, practicada y acomodada de acuerdo a los intereses del sistema hacendatario de la época tenía la siguiente estructura.

Los mayordomos y mayores a través el toque de quipas, bocinas y gritos de sitios estratégicos invitando a todas las familias que de una u otra manera se beneficiaban de la hacienda, a este llamado todos tenían la obligación de acudir.

Iniciado el día de la gran cosecha muy por la mañana, los comuneros llegaban a cumplir con diferentes roles, como; segadores, acarreadores, parveros, paleros, trabajadores que estarán bajo la estricta vigilia de los mayordomos y los mayores. Mientras que las esposas de los segadores, se dedicaban a recoger las espigas de granos esparcidas en el campo de la cosecha y la conocían como chaladoras. Los segadores son las personas que cortan las espigas del trigo y lo acomodan colocando las espigas en una sola dirección; este grupo, formando un rondador compacto cortan las espigas y cantan el coro de los distintos jaillis de la cosecha emitidos por el maestro de ceremonia. Los cortadores, en coro repiten los versos:

*Ja, ja, ja jahuajay, jahuajay*

*Ja, ja, ja jahuajay, jahuajay*

Mientras que el maestro de ceremonia canta una infinidad de versos de variados temas, sin que ninguno de ellos se repita, de esta manera tiene que cantar el tiempo que dure la cosecha.

Otro grupo de trabajadores se dedican a cargar las espigas al lugar del emparve.

Todos como hormigas ordenados unos de tras de otros, guiados por los maestros músicos que entonan con mucha maestría las flautas dulces se desplazan, cargado sus gavillas. Lucen trajes elegantes, como lo determina el mito, con *zamarros*, *kushmas*, fajas con labores, sombrero de lana, cubierto con un pañuelo de colores vivos y atados a su quijada. Al retornar dejando la gavilla en la parva, realizan juegos de imitación, como el toro, la venada, la soltera, que consiste aprovechar del juego para abrazar y acariciar a las solteronas que se encuentran en la faena. Mientras que los parveros toman las gavillas o las espigas del trigo y forman un troje elaborado con mucha habilidad; —son pocas los personajes que disponen de esta habilidad para confeccionar las parvas—.

Son hombres de la tercera edad expertos en este trabajo, dando un terminado como el techo de una casa, para prevenir que las lluvias caigan y no mojen la cosecha, debido a que el agua puede resbalar con facilidad. En este espacio trabajan también los paleros encargados de dar el toque final a la parva con una herramienta llamada pala.

El personaje encargado de vigilar y exigir un trabajo ordenado y de alto rendimiento es el Mayordomo, considerado como el representante del dueño de la hacienda, por lo tanto es el todo vidente de la cosecha, cualesquier desperfecto que encontrare en los trabajadores, está autorizado para imponer castigo, utilizando el chicote; los trabajadores saben que en caso de ocurrir no pueden reaccionar, sino trabajar el ritmo y al estilo que el patrón imponga. El mayordomo, por lo general se mantiene el día en su brioso caballo recorriendo por todo el entorno de la cosecha. Como un ente de apoyo al Mayordomo actúa otro llamado Mayoral, que cumple funciones similares del Mayordomo; está autorizado a maltratar físicamente a los trabajadores y mujeres que alteraran el orden establecido, por ejemplo, si a una mujer le sorprende tomando unas espigas de la gavilla, con su chicote así sea su mujer impone su poder de autoridad, al igual que el mayordomo, tiene que estar cabalgando en su brioso caballo, elegantemente jaezado. Estos personajes arremeten y castigan de manera especial a las mujeres que se dedican a recoger las espigas caídas y esparcidas en el rastrojo.

Al terminar la cosecha solían realizar el ritual de la uyanza. Las mujeres toman del freno al caballo del patrón lo atan con chumpis, lo entregan la cruz de trigo hábilmente elaborada de las espigas y entregan al patrón, que en estos casos es el representante de Dios en la cosecha. En medio de música emitida por los maestros de la flauta dulce, hacen una especie de procesión por el entorno de la parva, mientras los acompañantes bailan. El patrón como no puede ser de otra manera, aunque de manera limitada ofrece chicha y licor a que beban los invitados.

Reflexionar sobre estos espacios históricos de aculturización forzada en la cual se usó como estrategia a la religión, permite meditar sobre el fuerte impacto que tuvo en las comunidades indígenas de manera especial en la época de la cosecha; los cantos, las ceremonias, las reverencias, las formas de saludo al patrón son evidencias de lo manifestado; he aquí un ejemplo de un canto del jahuay religioso vinculado con la agricultura.

## **Gastronomía**

En los espacios de la cosecha los alimentos de mayor consumo son: las papas, ocas, mellocos, haba tierna cocidos con ají, el mote, la chicha, el trago. En épocas pasadas no solían preparar sopas, mientras que en la actualidad si lo hacen. Forma parte de la gastronomía, los regalos como; pan, papas, ocas, frutas, cuy y otros, que traen los familiares o extraños a la cosecha, entregan al dueño de la chacra y a cambio regala también una porción de la cosecha. Esta es una auténtica expresión de la microverticalidad y la reciprocidad.

En la fiesta del Corpus al salir los devotos de la misa reparten naranjas. En la casa de la velación o de la fiesta preparan abundante alimentación, los platos fuertes son: el caldo de la carne de res, mote, papa, chicha, arroz, cuy con papas para los invitados especiales y el trago que no debe faltar mientras dure la fiesta, una o dos vacas son sacrificadas para ofrecer comida a todos los presentes.

## **La sabiduría de salud colectiva**

En este mes el estado de la salud depende de la visita que se haga a la capilla del centro de la ciudad y hacer una especie de ritual de petición a San Antonio de Padua a que libere de las enfermedades del *chiki* y que propicie un estado emocional positivo. Por lo tanto, aquí depende de la fe del nativo, de tal manera que muchas peticiones se ven cumplidas. En este mes, el consumo del pulcre, de una diversidad de carnes, como de caballo, burro, perro, la bebida de la sangre del toro constituyen saberes encaminados a mejorar muchas enfermedades.

### **2.1.11. El ciclo agrofestivo del mes de julio**

Las cosechas de maíz y sus productos asociados continúan en todas las comunidades cañaris. Las costumbres y las tradiciones se cumplen sin restricciones.

De una manera generalizada en las faenas de cosecha se reúne a la familia ampliada; constituyéndose en el mejor tiempo y espacio para transmitir la sabiduría oral; mitos, cuentos, narraciones, anécdotas, experiencias, hechos novedosos, historias son recreadas y transmitidas a las nuevas generaciones. Los beneficiarios de esta

transmisión son los niños y los jóvenes. Con mucha razón, consideran los abuelos que el tiempo de la cosecha los jóvenes saben que tienen que asistir a estos espacios, porque a más de escuchar las narraciones fantásticas, es el espacio propicio de enamoramiento; el juego es el mejor aleado juvenil, si el joven usando el recurso juego, lo tumba a la soltera entre el maizal y la reacción de la joven no es negativa, es porque existe una aceptación y finalmente terminan enamorándose hecho que consuma con el matrimonio (Pichasaca 2016).

#### Gastronomía

Las papas ocas y mellocos cocidos con ají, el mote con carne y ají de la pepa de zambo, el zambo asado, el maíz tostado, las tortillas del maíz, la machka de maíz, son alimentos básicos.

### **La sabiduría de salud colectiva**

Mes de intensos fríos, por lo general los dolores reumáticos de las articulaciones se presentan con frecuencia; los baños con aguas de carne humana, matico, chichera y con la hierba de infante se va a presentar con cierta frecuencia a nivel de las familias de las comunidades cañaris, porque estas combinaciones ayudan a sanar estas sintomatologías.

#### **2.1.12. El ciclo agrofestivo del mes de agosto**

En este mes se concluye la fase de la cosecha; de manera especial para este tiempo quedan las recogidas de las ocas, mellocos y del maíz pero de una manera muy limitada.

El mes de agosto es conocido como el mes de *Wayra* (viento) si no se cosechó oportunamente la cebada, la arveja o el trigo el viento causará muchos daños a la cosecha. Hay comunidades en la que la presencia del viento es más fuerte y arranca los maíces y desgrana por completo las arvejas. Los agricultores tratan de prevenir estas amenazas que suelen presentarse con fuerza todos los años.

El viento no solamente amenaza con dañar las chacras sino que también arrasa con el techado de las casas de habitación, se debe a estas razones, que los indígenas tienen que saber la dirección de la corrida del viento para construir sus casas.

En el plano religioso a finales de este mes se solía quemar las barbas de San Pedro, consistía en limpiar y reunir todo el basural de la casa y ponerlo a quemar. Este ritual parece ser un sustitutivo de la ceremonia del Situa celebrado por los ancestros cañaris en estos tiempos; consistía en limpiar todo el ambiente de la casa, quemar la basura y esas cenizas lanzaban al río. Esto significaba ofrendar a la *Yakumama* para que se llevara todas las enfermedades y pestes que solían aparecer en los tiempos de verano. En la actualidad estas tradiciones van entrando al archivo del olvido (Pichasaca 2016).

### **Gastronomía**

Se sigue consumiendo las mismas viandas de los meses anteriores, menos las tortillas porque ya no se dispone del choclo maduro.

De esta forma se evidencia las actividades culturales, sociales, agrícolas y de salud, que desarrollan las familias cañaris en marco del desarrollo del calendario vivencial.

### **La sabiduría de salud colectiva**

En el tema de salud colectiva, se presentan la misma enfermedad reumática manifestada en el mes de junio, por lo tanto, practican el mismo recetario.

## Conclusiones

En esta tesis se discute críticamente si la modernidad y el sistema neocolonialista han cambiado la sabiduría de la chacra, de la salud, del medio ambiente y de la modernización agropecuaria en el área de influencia de la organización Tucayta. A continuación se presentan las principales conclusiones alcanzadas en esta investigación.

La racionalidad de la sabiduría de la chacra cañari, además de ser holística, armónica y cíclica, depende de una matriz culturalmente establecida, denominada el calendario agrofestivo; armonizada basada en los fundamentos vivenciales de la cruz cuadrada que está conformada por cuatro cuadrantes. Cada cuadrante se caracteriza porque se desarrollan labores culturales agrícolas específicas en torno al ciclo festivo. La sabiduría de la chacra se recrea y se actualiza todos los años; sin embargo, la matriz de los saberes del *ñawpa* perdura e influye en el desarrollo del calendario agrícola. Por ejemplo, los saberes del ciclo lunar, la lectura de los avisos naturales, el sistema de creencias, la influencia del *Apu*, de los *ayas* y *wakas* evidencian la pervivencia de los saberes del *ñawpa*. Por estos saberes actualizados han aceptado los aportes más negativos que positivos de la modernización agraria.

En la geografía cultural de las comunidades de base se han determinado saberes cosmovisivos irrepitibles en otras geografías. Esta casa cósmica se caracteriza por aplicar un ciclo agrofestivo, un sistema de creencias u una gastronomía muy particular; los tejidos de ponchos y fajas contienen una simbología histórica que refleja todo esto en sus diseños que inician en el *ñawpa* y concluyen en la era moderna.

Las comunidades cañaris practican un sistema religioso muy particular que gira en torno al *Apu* conocido como Tayta Carnaval. De la visita de este ente mítico y poderoso dependen la producción agrícola, el estado de salud colectiva, la reproducción de los animales y el *sumak kawsay*; por lo tanto, todos están en la obligación de cumplir con los dogmas del mito. Incumplirlos implica la visita de un austero personaje llamado Cuaresmero que termina provocando la mala suerte. En este contexto, son los rituales y las ceremonias las que aseguran la influencia del *Apu* para alcanzar el *sumak kawsay*.

La riqueza de esta sabiduría pervive en *taytas* y *mamas* de la tercera edad, pero la juventud se ha descuidado en buscar espacios de transmisión de saberes. Con base en esta realidad, la Tucayta organiza todos los años encuentros de jóvenes para abordar el tema de la identidad, cosmovisión y el uso de la lengua, además, lo más importante es que jóvenes y niños están llamados a participar activamente de los rituales del *ñawpa* como el *Kapak*, *Pawkar*, *Inti* y *Killa Raymi*, espacios que de una u otra manera inciden en los jóvenes.

En esta investigación se encontró que los agricultores consideran a la chacra como el espacio y el tiempo en el que la *Allpamama* (ser mítico) se responsabiliza del proceso de germinación, de la crianza y maduración de la chacra. Todos los elementos que inciden en la crianza de la chacra tienen vida y sin su intervención no produciría como se debe. El diálogo de saberes con el *Apu* y los *Ayas* propiciadores de la lluvia y la neblina, a través de los rituales, asegura la caída de la lluvia y de esta forma se afianza la producción de la chacra.

Uno de los aspectos en los que ha incidido fuertemente la neocolonialidad es el sistema educativo hispano, los profesionales indígenas graduados en universidades con mentalidad neocolonial, la actitud aculturizante de los migrantes, los proyectos de desarrollo, han incidido fuertemente en la matriz del pensamiento y de las sabidurías de las comunidades cañaris; al respecto, no se dispone de propuestas sostenibles y sustentables para aliviar estos impactos.

Como recomendaciones se propone que, a fin de mantener esta riqueza de saberes milenarios, sería oportuno que se incluya la asignatura de Cosmovisión y Filosofía Andina en cada institución intercultural bilingüe; que se elabore un manual agrofestivo y cosmovisivo vivencial para trabajar en vinculación con las comunidades y crear espacios de transmisión de saberes.

Con este fin, en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Quilloac —con el apoyo de profesionales especializados en la temática— se elaboró una *chakana* celebrativa. En ese espacio, todos los años, tomando los tiempos y espacios celebrativos del calendario agrofestivo, se organizan eventos en los que afloran los saberes socioreligiosos, espirituales a través de la ritualidad, prácticas que han tenido un impacto positivo.

La sabiduría del *ñawpa* en el tema de salud tradicional, es la que más ha reflejado en el proceso de investigación; son los *taytas*, *mamas*, los *yachakkuna*,



comadronas, sobadoras etc., los poseedores de esta envidiable sabiduría que se refleja en las expresiones socio-religiosas aplicadas en las fases de diagnóstico y en los rituales de sanación. La vinculación con los espíritus de las *wakas* para que incida en la determinación de las enfermedades es notoria, incluso en los rituales colectivos que desarrollan; en la petición que realizan a los *ayas* para recuperar el *samay* y aliviar las enfermedades. En la taxonomía botánica de las plantas existe un saber de mucha profundidad, evidenciadas al clasificar las plantas en hembra/macho, cálidas/frescas, venenosas/sanativas. Una gastronomía medicinal, amplia, emplastos, jugos, etc., se mantienen, se recrean y se actualizan permanentemente.

El estado de salud colectiva depende del ritual del *Pawkar Raymi*, tiempo en el que llega el *Apu* a los hogares y se compromete a que el año agrícola, la salud colectiva y la reproducción de los animales sea exitosa. Por estas razones, todas las familias se preparan para recibir al *Apu* y por ende la energía del *kushi*, no hacer implica la llegada del *chiki*.

La influencia del sistema educativo que minimiza los saberes médicos tradicionales y la presencia de las enfermeras indígenas ha influido de una u otra manera para que la juventud pierda credibilidad en estos importantes saberes, lo que también incide en la salud colectiva. Sin embargo, al conformar familias y ser parte de la comunidad asumen las responsabilidades culturales como el caso de la medicina ancestral y aplican estos saberes.

Desde la organización Tucayta, se proyectan a futuro a organizar encuentros de *yachakkuna*, de nivel local con shamanes de otras provincias, a fin de realizar un intercambio de saberes y actualizar la matriz de los saberes médicos.

Se ha notado también un fuerte interés de los centros de salud, en insertar las sabidurías de las comadronas en el tratamiento del embarazo, parto y postparto; de tal forma que la propuesta de la epidemiología crítica y social de la salud propuesta por Breilh (2004), parece caer en terreno fértil, aspiramos que a futuro encuentre la aceptación esperada.

Al respecto, los servicios de atención de la medicina tradicional ofrecidos por el Ministerio de Salud, sus resultados ha trascendido y en la actualidad existe una amplia demanda de pacientes que son atendidos por estos profesionales, sin embargo hace falta que paralelo a esta práctica haya el servicio médico que responda a las necesidades sanativas de las comunidades indígenas.

En el contexto de la salud se consideran los aportes de Breilh (2004) porque considera a la epidemiología crítica de la salud como un instrumento de recuperación ética y como una propuesta para la construcción de una nueva proyección política. Para el efecto, invita a reflexionar y accionar a favor de la bioética que no solo asuma el cuidado de los procesos individuales de bienestar, seguridad genética y ecológica y la protección de las personas ante las malas prácticas y los agravios personales, sino que se proyecte a considerar los derechos y la etnicidad de los procesos sociales o colectivos, conocida como la “ética de la vida cotidiana”; la proyección de la epidemiología es ampliar este enfoque hacia una “ética del modo de vida” que permita recuperar las humanas formas de trabajo, los derechos del consumidor, los derechos y equidad étnica y de género, el manejo seguro del entorno ecológico, en definitiva todo lo que hace posible una salud colectiva, como parte de un proyecto emancipador de la sociedad, un proyecto que implique la construcción del poder alternativo, y que debe articularse no solo alrededor de esfuerzos académicos o institucionales —que casi siempre acaban fusionados al poder—, sino los procesos vitales de las organizaciones y movimientos populares (Breilh 2004, 31-2).

Los aportes de Breilh (2004) fortalecerían el tratamiento de las enfermedades, debido a que paralelamente se complementarían los saberes de la ciencia médica tradicional y convencional de tal forma que se garanticen los servicios a favor de un tratamiento asertivo; sin embargo, nuestros profesionales de salud convencional siguen considerando al saber tradicional como un fetichismo, un mito, como expresiones primitivas que no son serviciales para nada. Son muy contados los profesionales que tienen esta tendencia, cito como ejemplo al Dr. Víctor Espinoza, trabajador de salud en el Hospital Luis Fernando Martínez, quien busca integrar a las parteras tradicionales a este centro de salud, e incluso se desarrollaron experiencias favorables; situación que no ocurre en los centros de salud de las comunidades, por lo tanto, hace falta difundir esta tendencia e incluso tejer estrategias para que esta propuesta de aceptación internacional sea tratada desde las aulas universitarias y considerar a esto como un eje transversal de formación de médicos.

Ante esta situación, en el seno del Consejo Ejecutivo de la Tucayta, se acordó desarrollar talleres de concienciación entre los servidores de la salud convencional y los *yachakkuna* de las comunidades de base, con el único afán de incidir para que haya

un servicio de salud intercultural en el que entra en juego un verdadero diálogo de saberes.

Los saberes culturales que tienen que ver con el medio ambiente se expresan a nivel de distintos pisos ecológicos, cada piso climático constituye una microcasa cósmica, en donde el sistema de creencias, la lectura e interpretación de los avisos naturales y otros factores son determinantes en el sistema de producción.

Otro de los efectos del sistema neocolonizador es el uso de los agrotóxicos en las chacras, por lo que el medio ambiente se encuentra contaminado, todos los desechos de estos plaguicidas no son quemados ni tratados técnicamente, sino que son lanzados a las fuentes de agua, a las quebradas, chaparrales e incluso se encuentran en el entorno de la misma chacra, de allí que los resultados de análisis en el laboratorio, se determina la existencia de plaguicidas en el agua de consumo humano, en los sedimentos de las fuentes de agua.

Producto de la aplicación antitécnica de los productos agroquímicos, se han registrado 20 casos de intoxicación —datos tomados de los archivos del Hospital Luis Fernando Martínez del cantón Cañar—; estos resultados evidencian la falta de capacitación por parte de los expendedores de estos productos para evitar estos casos que pueden llevar a la muerte. Estudios macro sobre la influencia de estos químicos en la salud son alarmantes, sin embargo, las empresas transnacionales poco o nada hacen para evitar estos impactos negativos.

La erosión de la capa arable, la extinción de una amplia variedad de pájaros que se alimentan de los productos tiernos de la chacra, la afectación de los chaparrales considerados como reservas ecológicas, la presión del cinturón agrario a los pajonales ubicados sobre los 3600 metros de altura, y el mal uso de los agrotóxicos, son realidades que afectan al medio ambiente; de tal forma que, para producir, estos suelos requieren de mayor inversión en abonos químicos y abonos orgánicos, demandan de permanente riego y de la aplicación de una diversidad de plaguicidas.

El impacto de la revolución verde en el medio ambiente deriva del mal uso de los agroquímicos, por la concentración de estos residuos en los productos, evidencias de los análisis de laboratorio así lo determinan; por la erosión de la capa arable por el uso del tractor arador. A raíz de la socialización de los resultados alcanzados en esta investigación, los directivos de la Tucayta, acordaron trabajar en las comunidades de base, para prevenir y amortiguar estos impactos negativos en el medio ambiente.

La siembra de árboles nativos en el entorno de las fuentes productoras de agua, el cuidado y la protección de las zonas de reserva, la capacitación técnica para el manejo del agua y las precauciones que los agricultores deben tener para evitar la erosión de suelo; la organización en coordinación con la Asociación de Agrónomos Indígenas del Cañar se proyecta hacia desarrollar acciones de cuidado y mantenimiento del medio ambiente.

La modernización de la chacra inicia con la presencia de la hacienda colonial en las comunidades cañaris, como el cambio patrimonial de las semillas nativas, la transformación de la chacra tradicional de policultivos a monocultivos, y los cultivos proyectados con fines económicos más que alimenticios son evidencias de los cambios producidos. En estos tiempos históricos se insertan a la agricultura las semillas de variedades de trigo y cebada, y paralelo a este cultivo se aculturiza el ritual de la cosecha de maíz, y se inserta el jahuay, ritual de la cosecha que gira en torno al corte del trigo; espacio propicio que es aprovechado por la iglesia católica para evangelizar y difundir el dogma de cristo; esta manifestación eminentemente católica, pervive a nivel de comparsas que se visibiliza en la fiesta del Corpus Christi, por los niños que se disfrazan de todos los personajes que actúan en la cosecha.

Entonces cambiaron no solamente la matriz productiva sino también las fiestas culturales tradicionales por otras católicas; sin embargo, en unos casos se amalgaman y se yuxtaponen expresiones y símbolos andinos cañaris a estas fiestas. Entonces el ritual mayor llamada *Pawkar Raymi*, se sustituye por Carnaval, *Inti Raymi*, por Corpus Cristi, *Killa Raymi*, por las fiestas de las Vírgenes del Rocío y el Cisne, *Kápak Raymi* por Navidad. De la participación directa en estas fiestas depende el éxito agrícola y de la salud, por lo tanto, los feligreses deben cumplir con todas las exigencias de iglesia para alcanzar el *sumak kawsay*.

Con la aplicación de la Ley de Reforma Agraria, la matriz productiva cambia, debido a la aplicación de políticas estatales denominada revolución verde, misma que se caracteriza por incidir en el agricultor con el eslogan de la “tecnología de punta”. Esta política se aplica con la oferta de semillas mejoradas de tubérculos y cereales en el mercado, y paralelo a estas ofertas las transnacionales lanzan al mercado una diversidad de plaguicidas, como insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, nematocidas, rodenticidas, entre otros, para controlar los insectos, la lancha, ácaros, roedores y fertilizantes químicos, estos avances aparentemente provocó impacto y

gran aceptación en los agricultores; sin embargo por esta vía se pierde la matriz patrimonial de las semillas de tubérculos y cereales nativas. Con el caminar del tiempo las semillas mejoradas no tuvieron una vigencia perenne, cada vez asomaban nuevas semillas, mismas que dependían exclusivamente de la aplicación de los agro-tóxicos y del abundante riego; entonces disponer de una chacra dependía de una fuerte inversión para el agricultor.

Este impacto y dependencia del agricultor de los avances modernos de la tecnología de punta son inevitables, pese a los que los estudios a nivel universal y local explican que los impactos causan daños severos al medio ambiente y a la salud humana. Frente a esta realidad, la Tucayta propone emprender acciones de retorno al *ñawpa* en el tema agrario, volviendo al uso del abono orgánico, compost y el biol para combatir las plagas y buscando a través de pasantías e intercambios de experiencias, estrategias de recuperación del patrimonio genético de las semillas nativas.

La hipótesis planteada se cumplió de manera afirmativa, de tal manera que la incidencia de la modernización es inevitable, esta situación ha conllevado a que en las comunidades de base de la organización se recreen, se actualicen y se aculturicen las matrices productivas, de salud, medio ambiente y cosmovisiva. Sin embargo se debe manifestar que —pese a esta presión colonialista— los saberes del *ñawpa* perviven de manera especial entre la gente de la tercera edad.

Los datos recabados de los informantes de la tercera edad, de los *yachakkuna*, comadronas, dirigentes y otros, constituyeron un aporte valioso, porque dan cuenta sobre el estado de la cuestión actual; la cosmovisión mirada en términos holísticos, integrador que se expresa desde el ciclo agrícola, de la salud y el medio ambiente reflejan el nivel de sabiduría que se encuentra archivada en la memoria colectiva. Aspiro que sobre esta base, se emprendan nuevas investigaciones que complementen los hilos sueltos que aún hacen falta investigar con profundidad.

Las limitaciones que incidieron en este trabajo de investigación fue la falta de investigaciones locales sobre la temática trabajada, las bases teóricas que entra en juego son estudios externos e incluso internacionales, que por paralelismo al tema, se ha considerado importante y sus aportes fueron muy valiosos.

Con base en esta experiencia de investigación con pertinencia cultural en el contexto de una prestigiosa organización, respaldo la propuesta de que todos los estudiantes indígenas que se profesionalizan y que pertenezcan al área Tucayta

realicen investigaciones que permitan aportar a la organización para emprender políticas de mejora.

Como se dijo en líneas anteriores, la visión futura se expresa en los cursos, talleres, pasantías y charlas, para consolidar los saberes interculturales en las temáticas de salud, medio ambiente y en la modernización agrícola; temas que ameritan ser discutidos y tratados con la intervención de investigadores y de expertos en estas áreas.

## Bibliografía

- AA. VV. 2003. *Capital social y desarrollo rural*. Quito: Flacso Ecuador.
- Achig Balarezo, David Ricardo. 2017. “Análisis hermenéutico de los saberes andinos y salud en El Tambo provincia del Cañar”. Tesis de Maestría, Universidad de Cuenca.
- . 2017. “Análisis hermenéutico de los saberes andinos y salud en El Tambo provincia del Cañar”. Tesis de Maestría, Universidad de Cuenca.
- Achig Balazarezo, David Ricardo, Aydee Narcisa Angulo Rosero, Rosendo Iván Rojas Reyes, Lidia Esther Contento, Minga y Josef Drexler. 2016. “La lógica de los mundos y la cosmovisión andina”. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca*.
- Aguirre Boris, Palma. 1986. *Cosmovisión Andina: una aproximación a la religiosidad indígena*. Quito: Abya-Yala.
- Aguirre Boris, Palma, Luis Carrera, Fernando Ortega, Edgardo Ruiz, Julio Rodríguez, Irene Paredes, Temístocles Hernández, Agustín Lalama y Fernando Hidalgo. s. a. *Ciencia Andina* Tomo II. Quito: Abya-Yala.
- Almeida Durán, Napoleón y Agustín Morocho Álvarez. 2011. *Hombres y mujeres de todos los Ayllus. Cultura Popular* 3 (72).
- Alulema, Rafael. 2004. *Estudio socio económico y ambiental familiar de la comunidad de Quilloac*. Unidad Educativa Quilloac.
- Alumnos de la Tercera Promoción de LAEB. 1996. *Pueblos Indígenas y Educación. Canciones Indígenas en los Andes Ecuatorianos. El ayllu y el ciclo agrícola*. Quito: Abya-Yala.
- Andrade Ríos, María Augusta y N. Ullauri Donoso. 2015. “Historia del Agroturismo en el cantón Cuenca Ecuador”. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural* 5 (13).
- Ayala Mora, Enrique. 1995. *Resumen de Historia del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Ayora, León y Karol Jeniffer Quito Tapia. 2013. “Procesos de extracción del mishqui y elaboración del Chaguarmishqui en Ñamarín, provincia del Azuay. Propuesta de nuevos usos gastronómicos y bebidas”. Tesis, Universidad de Cuenca.
- Bargas Hernández, José Gpe. 2007. “Liberalismo, neoliberalismo, postneoliberalismo”. *Revista Madrid* 17 (septiembre).
- Barsky, Osvaldo. 1978. *Iniciativa Terrateniente en el paiaje de hacienda a empresa campesina:*

*el caso de la Sierra Ecuatoriana*. Quito: PUCE/Clacso.

- Breilh, Jaime. 2013. “La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva)”. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública* 31(suplemento 1): S13-S27.
- . 2010. *Tierra y Agua: Interrelaciones de un acceso inequitativo*. Quito: SIPAE.  
Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador, SIPAE, 2010. pp. 13-23. Universidad Andina Simón Bolívar Ecuador)
- . 1999. “Nuevos Paradigmas en la Salud Pública”. Ponencia presentada en Reunión Internacional “Un Enfoque de Ecosistemas para la Salud Humana: Enfermedades Transmisibles y Emergentes”, Río de Janeiro, noviembre.
- . 2010. *Lo agrario y las tres “s” de la vida*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- . 2004. *Epidemiología Crítica, ciencia emancipadora e intercultural*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Brito Ochoa, Juan Sebastián. 2014. “Riesgos en la salud de agroproductores de tomate riñon por manejo de plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos”. Tesis de Maestría, Universidad de Cuenca.
- Ceccon, Eliane. 2008. “La revolución verde tragedia en dos actos”. *Ciencias* 1 (91) (julio-septiembre).
- Consejo Indio de Sudamérica. 1993. *Tawa-Inti-Suyu. Cinco siglos de guerra khewaymara contra España*. Lima: CISA Internacional.
- Chimbo Tenelema, Enmanuel, y María Juana Alulema P. 2015. “Territorio originario, organización ancestral y educación comunitaria como propuesta educativa para el liderazgo y el fortalecimiento de la identidad cultural, en el marco de la interculturalidad y el sumak kawsay, el caso de la organización Tucayta, en Cañar”. Tesis de Licenciatura, Universidad Estatal de Bolívar.
- Cobo, Bernabé. 1956. *Historia del Nuevo Mundo*.
- Cutipa Lima, Juan de Dios. 1993. *Reflexiones Críticas sobre el Pensamiento Andino*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- de Acosta, José. 1962. *Historia natural y moral de las Indias*.
- de Betanzos, Juan. 1978. *Suma y Narración de los Incas*.
- de la Vega, Garcilaso. 1976. *Comentario Reales de los Incas*, tomo II. Lima: Editorial Universo.
- . 1991. *Comentarios reales de los Incas*.
- Delgado, Freddy, Johanna Jacob, Stephan Rist, y Mayra Delgado. 2014. *Desde nuestras ciencias*



*al diálogo intercientífico para la sustentabilidad alimentaria y el desarrollo sustentable.*

- Echarri López, Juan Luis. 2007. “Rescate de las técnicas Incaicas y Cañaris en los sistemas de producción agropecuaria y su aplicación en la región”. Tesis de Ingeniería, Universidad del Azuay.
- Esterman, Josef. 1998. *Filosofía Andina*. Quito: Abya-Yala.
- . 2006. *Filosofía Andina: Sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz: Central Gráfica.
- . 2008. *Si el sur fuera del norte. Chakanas interculturales*. La Paz: Abya-Yala.
- Estrella, Eduardo. 1977. *Medicina Aborigen. La práctica médica aborigen de la Sierra ecuatoriana*. Quito: Época.
- Felicita Nato, Orlando. 2012. *Investigación impacto pesticidas en ecosistemas*. Quito: CEAS.
- Fock, Niels. 1979. “La Suerte de Tayta Carnaval en Cañar”. *Revista del Instituto Azuayo de Folklore* 6.
- Frei, Betto. 2017. *Qué es el neoliberalismo*. *Revista Cultural Nuestra América* 49, vol. 13.
- Frías Osuna, Antonio. 2000. *Salud pública y educación para la salud*. Barcelona: El Sevier.
- Garzón Espinoza, Alberto. (2010). *Neoliberalismo, características y efectos. Economía Crítica y crítica de la economía*. <http://www.economiacritica.net/?p=15>.
- González Holguín, Diego. 1993. *Vocabulario de la Lengua Quichua*.
- Guamán Poma de Ayala, Felipe. 1980. *Nueva Crónica y Buen Gobierno*, tomo I. Venezuela: Biblioteca Ayacucho.
- Haro, Jesús Armando, y Gerardo Álvarez. 2005. “Epidemiología Sociocultural”. Tesis de Maestría, Universidad de Sonora.
- Iglesias, Á. M. .1985. *El Mensaje Social de Medellín y Puebla*. Quito: Amazonas.
- Kato, T. 2005. “Representación simbólica de lo marginado en el mundo andino”. Tesis doctoral, Universidad de Iberoamérica.
- La Salle, H. 1996. *Los Cañaris*. Quito: Biblioteca Campesina.
- Lara, R., y Roberto Vides Almonacid. 2014. *La sabiduría y adaptación: Valor del Conocimiento Tradicional para la Adaptación al Cambio Climático en América del Sur*. Quito: UICN.
- López, G., y V. W. 1989. “La aculturación de la fiesta de Tayta Carnaval en el Cantón Cañar”. Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Lozano Castro, Alfredo. 1991. *Cuenca ciudad prehispánica, significado y forma*. Quito: Abya-

Yala.

- Martínez Armijo, Isabel Angélica. 2005. "Textiles incas en el contexto de la Capacocha función y significados". Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Martínez Borrero, Juan. 1995. *El Toro, el Venado y la Culebra una Aproximación al Ritual en la Cultura del Azuay*. Tesis doctoral, Universidad de Cuenca.
- Martínez Valle, Luciano. 2003. "Capital social y desarrollo rural". *Íconos* 16 (mayo): 73-83.
- Merino, F., F. Ávalos, R. Jordán, y A. Eras. 2011. *La Chacra Integral: Modelo de Transferencia de Tecnología para Capacitación a Capacitadores*. Quito: Tecnigrava.
- Montenegro, G. 1986. *Calendario de Siembras y Cosechas de Cultivos Programados a Nivel Nacional*. Quito: Ministerio de Agricultura.
- Morales Males, Pablo y Neida Andi Arimuya. 2014. *Sistemas de salud ancestral: derechos genoculturales en Ecuador*. Quito: Agusvinnus.
- Morales Zepeda, Francisco. 2007. "El Impacto de la Biotecnología en la Formación de Redes Institucionales en el Sector Hortofrutícola de Sinaloa, México". Tesis doctoral, Universidad de Barcelona.
- Naula, Juan. 2006. *El Proyecto de Ley de las Medicinas Tradicionales de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas del Ecuador*. Quito: Subproceso de Medicina Intercultural.
- Nivia, Elsa. 2000. *Mujeres y Plaguicidas. Una mirada a la situación actual, tendencias y riesgos de los plaguicidas*. Estudio de caso en Palmira Colombia, octubre de 2000.
- Núñez Sánchez, Jorge. 1993. *El Carnaval de Guaranda y su proyección sociocultural en el pensamiento andino*. Guaranda: Universidad Estatal de Bolívar.
- Ochoa, Belisario. 2010. *Módulo de "Cosmovisión Andina" para Docentes de Educación Intercultural Bilingüe del Cañar*. Cuenca: Servigraf.
- . 2008. "Clasificación y análisis cultural de los mitos cantados en la fiesta mítica del Pawkar Raymi Cañari". Tesis de maestría, Universidad Estatal de Cuenca.
- OIT. 2006. *Convenio 169 Sobre los pueblos indígenas y tribales en los países independientes*. [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---normes/documents/publication/wcms\\_126193.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/publication/wcms_126193.pdf).
- ONU. 2007. *Declaración sobre los derechos de los pueblos indígenas*. <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/es/drip.html>.
- OMS y PNUMA. 1992. *Consecuencias sanitarias del empleo de plaguicidas en la agricultura*. Ginebra: OMS/PNUMA.

- Ortiz, José. 1997. "La Constelación Racional". Tesis de maestría, Universidad Nacional Bierta.
- Panikkar, Raimon. 2002. "La interpelación intercultural". En *El discurso intercultural. Prolegómenos a una filosofía intercultural*.
- Pichasaca Mayancela, N., y , J. T. Falcón Buscán. 2011. "Recuperación y difusión de la sabiduría ancestral cañari alrededor de la agricultura y alimentación en la microcuenca de Potococha del Hatun Cañar". Trabajo de fin de licenciatura, Universidad Estatal de Bolívar.
- Pino Jordán, A. M. 2012. "La Chacana ¿Elucubración o Resignificación?". *Revista Pluralidades*.
- Proto Gutiérrez, Fernando, comp. 2013. *Filosofía Afro-Indo-Abyayalense*. Buenos Aires: FAIA.
- Pulido Fuentes, Montserrat. 2016. "Salud y enfermedad desde la narrativa de los pacientes en la Amazonia ecuatoriana". *Revista San Gregorio* 13 (noviembre): 6-19.
- Quinde, Francisco. 2004. "Programa de desarrollo de las microempresas rurales en el cantón Cañar-Tucayta". Tesis de maestría, Universidad de Cuenca.
- Reinoso Hermida, Gustavo. 2006. *Cañaris e Incas, historia y cultura*. Cuenca: Gráficas Hernández.
- Rhon, Francisco, y Carlos Pastor. 2014. *50 años de Reforma Agraria. Cuestiones pendientes y miradas alternativas*. Quito: Editorial Tierra.
- Robles Lólez, Marco. 1998. *Teogonía y Demiurgos en la Cultura Cañar*. Cuenca: Latina Editores.
- Rodas Farfán, Vicente. 1976. *El Juego del Pucará*. Cuenca: s&d.
- Rojas, Carlos. 1984. *Estudio de residuos, degradación y comportamiento del paraquat en tres suelos cafetaleros en Costa Rica*. San José: Asbana.
- Rueda, Marco Vinicio. 1982. *La Fiesta Religiosa Campesina (Andes Ecuatorianos)*. Quito: Universidad Católica.
- Ruiz, César Leonidas. 2004. *Acercamiento hacia una propuesta epistemológica andina*. *Boletín ICCI\_ARY Rimay* 59 (febrero de 2004).
- Senescyt. 2013. *Diálogo de Saberes en Estados Plurinacionales*. Quito: Coordinación de Saberes Ancestrales.
- Serrano, Vladimir, Ruth Gordillo, Samuel Guerra, Mauricio Naranjo, Piedad y Alfredo Costales, Irene Paredes, Leonardo Astudillo, Luis Carrera, Fernando Ortega, T. Hernández, A. Lalama y Julio Rodríguez. 1997. *Ciencia Andina*. Quito: Abya-Yala.

- Sigüenza, R. (1998). “San Antonio de las Reales Minas de Hatun Cañar, Primer Asiento Español en el Sur del País”. *Revista la Gaucamaya del Cantón Cañar* (25 de junio de 1998).
- Sigüenza Salazar, Lorena. 2014. “Laboratorio de enseñanza-aprendizaje y promoción de medicina ancestral multicultural del Ecuador. Trabajo de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Tapia, Reinaldo. 2005. “La Revolución Verde y Plaguicidas en el Ambiente”. *La Granja* 1 (4) (julio-diciembre 2005).
- Tello Jiménez, R. 2015. “La Cruz Andina como motivo de representación”. Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador.
- Urbano, Enrique, comp. 1993. *Mito y simbolismo en los Andes, La figura y palabra*. Cuzco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas.
- Vásquez, G. R. (2002). *Salud en la chacra y en la pacha andinos*. . Lima, Perú: PRATEC / Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas.
- Vázquez, Víctor. 2006. *Corpus Christi de los cañaris*. Cañar: Alfonso María Arce.
- Velasco, Fernando. 1983. *Reforma Agraria y movimiento campesino indígena de la Sierra*. Cuenca: El Conejo.
- Webster. R. 2005. *Velas Mágicas*. Bogotá: Estilo Impresores.
- Wesseling, C., Ahlbom, D., Antich, D., Rodríguez, A., Castro, R. (1996). *Cancer in banana plantation workers in Costa Rica*. *Int. J. Epidemiol.* 25:1125-31.
- Zadir Milla, Euribe. 1990. *Introducción a la semiótica del diseño andino precolombino*. Lima: Cultural Association Amara Wayra.
- Zaldúa, Graciela, María Teresa Loideu, Marcela Bottinelli, y María Pía Pawlowicz. 2010. *Cuestiones desde la Epidemiología Crítica: Trabajo y Salud*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Ziólkowski, Mariusz. 1992. *La arqueoastronomía en las investigaciones de las culturas andinas*.
- Zuidema, R. T. 1966. “El Calendario Inca”. Ponencia presentada en el XXXVI Congreso Internacional de Americanistas.
- Zuidema, R. T. 1980. *El calendario Inca, Astronomía a la América Antigua*. Ciudad de México: Siglo XXI.

## Entrevistas

- Alulema, Luis (2017). *La chacra en la hacienda de Guantug*. (Entrevista, Alulema, Rafael) mayo 20 del 2017.
- Alulema, M. R. (2017) *La producción de la chacra*. ( Alulema Rafael, Entrevistador), 20 de mayo de 2017.
- Alulema, P., y Rafael (2016), M. *La Pachama*. (Alulema Rafael, Entrevistador), 24 de Septiembre de 2016.
- Alulema, Rafael (2016), *Los mitos cañaris*. (Entrevista: Alulema Rafael, 20 de junio del 2017)
- Chuma, J. *Canto mítico de las Cuybibis (2014)*. Tesis Doctoral. (Alulema Rafael, Entrevistador) Cañar, Ecuador, 21 de Marzo de 2014.
- Chuma, M. (2017) *¿Cómo diagnosticar y sanar el mal viento de frío?* (Alulema Rafael, Entrevistador), 27 de marzo de 2017.
- Falcón, T. (2017) *¿Cómo tratar las enfermedades del susto?* (Alulema Rafael, Entrevistador), 30 de marzo de 2017.
- García, E. (2017) *¿Cómo diagnosticar y sanar la enfermedad del mal viento grande?* (Alulema Rafael, Entrevistador), 26 de marzo de 2017.
- Guamán Quinde, M. (2017) *¿Cómo se realiza la limpia del mal viento?* (Alulema Rafael, Entrevistador), 30 de marzo de 2017.
- Guamán, Gabriel (2017). *El acceso a las tierras del yunga*. (Alulema Rafael entrevistador) 20 de junio del 2017.
- Guamán, Gabriel (2017). *La vaqueadas en el tiempo de la hacienda*. Entrevistado por Alulema Rafael. Agosto 20 del 2017.
- Morocho Falcón, M. A. (2017). *¿Cómo se dignostica y se cura el colerín?* (Alulema Rafael, Entrevistador), 27 de marzo de 2017.
- Ochoa Belisario. *Los saberes cosmovisivos sobre la chacra*. (Entrevistador, Alulema Rafael), junio del 2017.
- Ochoa, B. (2017). *Patrones alimenticios de las chacanas*. (Alulema Rafael, Entrevistador), 23 de abril de 2017.
- Ochoa, Belisario (2017). *Entrevista, wakas ceremoniales cañaris*. Junio 10 del 2017.
- (2017). *Mitos de origen de los cañaris y de la agricultura*. Junio 10 del 2017.

- Pichasaca Guamán, M. R. (2016). Tenelema Chimbo, E., Cungachi,, K., & Falcón, T. *Taxonomía y complementariedad de las plantas minerales*. (Alulema Rafael, Entrevistador), 20 de abril 2017)
- Pichasaca Guamán, S. J. (2016) *Los jaillis de la cosecha de trigo*. (Alulema Rafael, Entrevistador) 21 de diciembre de 2016.
- Pichasaca, José (2017). *Cantos del Jahuay cañari*. (Entrevistado por: Alulema Rafael) 2 de junio del 2017.
- Pichasaca, R. (2016) *El comportamiento de las Wakas de Altura*. (Alulema Rafael, Entrevistador), . 20 de Septiembre de 2016.
- Pichasaca, Rumualdo; Alulema, Rafael, Pichasaca, Ramón (2017). *Los seres míticos*. (Alulema, Rafael: entrevistador) mayo 28 del 2017.
- Pichasaca, Segundo (2017). *La cosecha en la hacienda de Guantug*. (Entrevistador, Alulema Rafael) junio 15 del 2017.
- Pichasaca, Tobías (2017). *El tratamiento de las enfermedades*. Entrevista 27 de junio del 2017.
- Pichisaca Rebeca. (2017). La salud comunitaria.
- Pichisaca, R. (2016). *Razones por las cuales traían a San Andrés de la Comunidad de Zhuya*. (Alulema Rafael, Entrevistador), 29 de Septiembre de 2016.
- Pichisaca, Rebeca (2017). El parto en los tiempos de hacienda. (Entrevistador, Alulema Rafael) mayo 22 del 2017.
- Shinin, M. J. (2017). Cómo tratar las enfermedades naturales en la cultura indígena. (Alulema Rafael, Entrevistador), 25 de marzo 30 de 2017.
- Solórzano, Segundo (2017). *Historia agraria y el ciclo agrícola*. (Entrevistador: Alulema Rafael) mayo del 2017.

## Anexos

### 7. Anexo uno: Detalle de actividades realizadas con la comunidad

FECHA	Comunidad/o rganización	Objetivo del evento	Activida d	Participan tes	Acuerdos y resolucione s
06-04/2014	Asamblea ordinaria mensual Tucayta	Analizar el problemática del agua: escasez, contaminación, mantenimiento. Analizar la situación del páramo, frontera agrícola	socialización de los resultados	120 personas de 15 comunidades	El agua del canal no es apto para el consumo humano Compra de los terrenos de páramo
09-09/2017	Asamblea comunitaria San Rafael	Socializar los resultados de análisis de residuos en agua, sedimento y papa	Taller	80 personas	actualizar el análisis del agua
20-04/2014	Asamblea General de la Cooperativa Quilloac	Analizar la protección de cuencas hídricas de amsahuaico	Taller	90 miembros de la cooperativa	Realizar siembra de plantas con los estudiantes de unidad educativa Quilloac. Responsable Rafael
15-03/2014	Asamblea General de la comuna Quilloac	Promover la importancia de chacra agroecológica familiar	Exposición diapositivas	150 miembros de la comunidad	Realizar un huerto ecológico Siembra de plantas alrededor de las parcelas
28-05/2015	Asamblea sectorial del sector San Marcos	Promover la práctica de los valores, saberes ancestrales cañaris	Charla	38 miembros del sector San	Promover rituales andinos

					Marcos
10-12-2016	Asamblea comunitaria en Hierbabuena-Quilloac	Socialización del análisis de calidad de agua del Río Piñan	Charla	80 personas	Establecer control del cuidado del canal, basura, aguas residuales
20-03/2014	Taller asociación de Productores de Semillas Artesanales Mushuk Yuyay	Motivar la importancia de la implementación de la chacra agroecológica	Charla	30 personas	mantenimiento de la finca de la asociación
17-05/2015	Taller de Soberanía alimentaria sector Marcotamba	Promover la soberanía alimentaria	Charla	30 persona	Siembra las propias variedades de papa y maíz
14-08/2014	Taller sobre la "calidad de agua en la comunidad de La Posta"				
15-09/2014	Taller sobre la soberanía alimentaria con los padres de familia de la unidad educativa Quilloac	Motivar la importancia de la implementación de chacra agroecológica pedagógica con los estudiantes	Charla	80	implementar la chacra pedagógica (quinua) en convenio con Mushuk yuyay
05-12/2014	Taller de implementación de la chacra agroecológica (cultivo de quinua) con los estudiantes de la unidad educativa Quilloac	Sensibilizar el uso y consumo de granos andinos: quinua, amaranto y chocho	Charla	25 del tercer año de bachillerato	realizar un día de campo

Fuente: Rafael Alulema Pichasaca 2017



## 8. Anexo dos: Entrevistados y participantes en los grupos focales

### 2.1. Yachaks de las comunidades de base de la Tucayta entrevistados

NOMBRE	COMUNIDAD	GÉNERO	EDAD (AÑOS)
María Juana Shinin	Quilloac-Centro	Femenino	76
Segundo Tomas Cungachi	Quilloac-Solitario	Masculino	67
María Rebeca Pichasaca Guamán	Quilloac-San Marcos	Femenino	63
Maria Josefina Guamán	Quilloac-San Marcos	Femenino	59
Enmanuel Chimbo Tenelema	Quilloac- Narrío	Masculino	49
María Cruz Pichasaca	Quilloac-San Nicolás	Femenino	70
Rosa Pomavilla Bermeo	Quilloac- Narrío	Femenino	43
Virginia Caizan	Quilloac- San Nicolás	Femenino	48
Jesusa Duy	San Rafael	Femenino	78
Mercedes Cungachi	San Rafael	Femenino	64
Mariana Chuma	San Rafael	Femenino	62
Ancelma Buscan Zaruma	SanRafael- Guzuwayku	Femenino	64
Tobías Falcón	San Rafael	Masculino	38
Magdalena Guamán Quindi	San Rafael	Femenino	66
Etelvina García	San Rafael	Femenino	60
Jesusa Morocho	San Rafael	Femenino	51
Rosa Delgado Guamán	San Rafael	Femenino	46
Mercedes Chuma	Correuku	Femenino	65
Pablo Acero	Correuku	Masculino	48
Rosa Bermeo	Shizho	Femenino	75
Tránsito Lazo	Shizho	Femenino	40
María Ana Morocho Falcón	Yuracazha	Femenino	60
Olga Shinin	Cuchucun	Femenino	50
María Zhiguisaca	Cuchucun	Femenino	37
Angelita Duy	Cuchucun	Femenino	49
Clemencia Guamán	La Posta	Femenino	55
Mercedes Buñay	La Posta	Femenino	60
Tránsito Mayancela	Jirincay	Femenino	75
Reimundo Guaman	Jirincay	Masculino	68
Ana Santander	Jirincay	Femenino	64

Fuente: Yachakkuna de comunidades de la Tucayta

Elaborado por: Rafael Alulema Pichasaca 2017

## 2.2. Participantes en grupos focales, entrevistas y diálogos (técnicas cualitativas)

TÉCNICA	INFORMANTES	PARTICIPANTES
Grupo focal/ Diálogo de saberes Memoria colectiva cañari	Grupo Focal: Taytas ex -dirigentes de la cooperativa Quilloac y San Rafael	Rafael Alulema Punin Fidel Guaman Quindi Benedicto Guaman Quindi Ramón Pichasaca Guaman Isidoro Quindi Pichasaca Gabriel Guaman Solano
Entrevistas sobre la Memoria colectiva cañari	Taytas de ex trabajadores de la hacienda de Guantug	Rafael Alulema Punin Fidel Guaman Quindi Benedicto Guaman Quindi Ramón Pichasaca Guaman Isidoro Quindi Pichasaca Gabriel Guaman Solano José Pichasaca Guamán Romualdo Pichasaca Joaquín Acero María Antonia Pichasaca
Diálogo Observación	Consejo de Gobierno de la Tucayta	Tomas Morocho Anastacio Pichasaca Enrique Pomavilla Magdalena Acero
Entrevista a profundidad	Agricultores: chakareros	Julio Morocho Aurelio Aguaiza Juan Mainato José
Entrevista a profundidad	Compañeras mujeres que entienden de la cocina	Vicenta Pichasaca Delfina Pichasaca Transito Pichasaca Josefina Guamán
Entrevista semiestructurada	Dueño de los almacenes agropecuario	Santiago Castro Anastacio Falcon César Silva Guillermo Quishpilema Gabriel Jachero

## 9. Anexos 3: instrumentos de recopilación de información

### 3.1. Encuesta sobre alimentos

**Cuestionarios de encuesta a miembros de las comunidades sobre el consumo de los principales alimentos**

**Comunidad**.....

**Nombre de encuestado**.....**edad**.....**fecha**.....

**Objetivo:** Conocer los principales cultivos que están en proceso de olvido y extinción, para determinar las causas para la erosión cultural de la chakra.

#### 1. Alimentación

**¿Cuántas veces a la semana (7 días) usted consume?**

Nº	Alimentos	2 a 3 veces	3 a 4 veces	Todo los días	Nunca
1	Yanushka (papas, melloco, oca, mashwa)				
2	Arroz de cebada				
3	Machka				
4	Morocho (sara chanka)				
5	Chawar mishki				
6	Sopa de quinua				
7	Ají				
8	Leche con ocas y mashwa				
9	Chochos				
10	Harina de Amaranto				
11	Tashno de maíz				
12	Tashno de papas				
13	Tostado (kamcha)				
14	Sopa de trigo pelado				
15	Harina de arveja				
16	Harina de haba				
17	Papas con cuy				

18	Carne seca (charki)							
19	Sopa de zambo							
20	Colada de zapallo							
21	Chicha							
22	Arroz de castilla							
23	Fideos y tallarines							
24	Atún, sardina							
25	Colas							
26	Pan							
27	Pollo							
28	Carne de res							

## 2. Agricultura

OBJETIVO: Conocer los principales cultivos que están en proceso de olvido y extinción, para determinar las causas para la erosión cultural de la chakra.

Cultivos que sembraban antes (1950-1980)	Cultivos que siembran en la actualidad
Papa ..... ..... .....	Papa ..... ..... .....
Oca ..... ..... .....	Oca ..... ..... .....
Meloco ..... ..... .....	Meloco ..... ..... .....
Mashwa ..... .....	Mashwa ..... .....

.....	.....
Maíz ..... ..... .....	Maíz ..... ..... .....
Frejol ..... ..... .....	Fréjol ..... ..... .....
Arveja ..... ..... .....	Arveja ..... ..... .....
Kinwa ..... ..... .....	Kinwa ..... ..... .....

### 3.2. Guía de entrevista a los miembros de las comunidades sobre la alimentación y sus formas de preparación en diferentes manifestaciones culturales.

---

**COMUNIDAD**.....

**NOMBRE DE**

**ENTREVISTADO**.....**EDAD**.....**FECHA**.....

**OBJETIVO:** Conocer los tipos y las formas de preparación de alimentos en las diferentes manifestaciones culturales y sus efectos en la salud.

**Compañera sírvase responder las siguientes preguntas, con la mayor sinceridad posible**

1. ¿Cuáles son las comidas tradicionales que se prepara en carnaval?
2. ¿Cuáles son los platos especiales que se prepara en las fiestas del Jubileo?
3. ¿Cuáles son los platos que se prepara en la fiesta de San Antonio de Padua?
4. ¿Cuáles son las comidas que prepara en la fiesta del matrimonio indígena o Cuchinchi?
5. ¿Cuáles son platos típicos que se consumía en la fiesta de la cosecha “Jahuay”?
6. En el tiempo de la siembra de toda semilla ¿Qué tipo de alimentos se consumen?
7. En el tiempo de la cosecha ¿Qué alimentos se consumen?
8. En el día de los difuntos ¿Qué tipo de comidas se preparaba?
9. ¿Qué tipo de alimentos se pone en las mesas ceremoniales?
10. ¿Qué tipo de alimentos se prepara en la navidad?

### 3.3. Guía de entrevista a yachaks de la organización kichwa cañari Tucayta sobre el uso y formas de preparación de las plantas medicinales

---

**COMUNIDAD**.....

**NOMBRE DEL YACHAK**.....**EDAD**.....**FECHA**.....

**OBJETIVO:** Conocer el uso y formas de preparación de las plantas medicinales.

Cultivos/plantas	Enfermedades que curan	Formas de preparación
Linaza		
Berro		
Cola de caballo		

Lengua de vaca		
Llantén		
Pelo de choclo		
Diente de león		
Tuna		
Aleluya		
Anís		
Malva		
Jícama		
Achokcha		
Achupilla		
Granadilla		
Patacun panka		
Nabo		
Papaya		
Yana sauco		
Shulluc		
Zambo		
Albahaca		
Alfalfa		
Ajo		
Ajenjo		
Eucalipto		
Menta		
Manzanilla		
Toronjil		
Matico		
Orégano		
Cedrón		
Hierbaluisa		
Tipu		
Arrayán		
Borraja		
Botoncillo		
Cazhamarucha		
Anís		
Aguacate		
Nogal		
Naranja		
Higo		
Laurel		
Ciprés		
Pumamaki		
Altamiso		
Aliso		
Ortiga		

Paico		
Penco negro		
Perejil		
Culantro		
Chilca negra		
Romero		
Zanahoria blanca		
Cardo santo		
Forastera		
Mosquera		
Valeriana		
Sábila		
Haba		
Allpa quinua		
Alverjilla		
Pacunga		
Ayahuasca		
Uña de gato		
Trigo		
Trébol		
Trinitaria		
Uva		
Uvilla		
Verbena		
Taxo		
Mostaza		
Zapallo		
Rábano		
Mashwa		
Meloco		
Oca		
Quinua		
Aji		
Chuquirahua		
Clavel		
Cardiaca		
Canela		
Retama		
Escancel		
Frutilla		
Galoay		
Lechuga		
Geranio		
Poleo		
Retama		
Ruda		



Violeta		
Menta		
Lutuyuyu		
Sangre de drago		

### 3.4. Guía de entrevista a yachaks sobre el saber tradicional de la medicina

**COMUNIDAD**.....

**NOMBRE DEL ENTREVISTADO**.....

**EDAD**..... **FECHA**.....

**OBJETIVO:** Conocer los tipos de enfermedades naturales y sobrenaturales, diagnóstico y su tratamiento en las comunidades de base.

1. Indique qué tipo de enfermedades son las que más se predominan en las familias de su comunidad. Naturales Sobre naturales ¿Por qué?
2. ¿Indique cuáles son las enfermedades naturales?
3. Ha diagnosticado y curado algunas enfermedades naturales como:
  - Mal del ojo
  - Susto
  - Mal viento
  - Mal viento grande
  - Chiri mal viento
  - Kuychi
  - Chupa tullo
  - Shungu urmashka
  - Colerín
  - Yacu hapishka
  - Refriado:
  - Empacho:
  - Otros:
4. ¿Cuáles son las enfermedades sobrenaturales?
5. ¿Quiénes curan las enfermedades sobrenaturales?
6. ¿Cómo las diagnostican las enfermedades sobrenaturales?
7. Estas enfermedades pueden ser diagnosticadas por los médicos modernos  
Sí No Porque
8. ¿Qué enfermedades diagnostican y curan los yachak?
9. ¿Cuántos yachak existen en su comunidad?
10. ¿Indica cómo se formaron, o en dónde aprendieron a curar?
11. ¿Si se ha atendido con el yachak de la comunidad?

12. ¿Qué sugerencia hace a los yachak para que se preparen más?

### 3.5. Encuesta a los chacareros sobre el uso y manejo de plaguicidas

**COMUNIDAD**.....

**NOMBRE DEL ENCUESTADO:**.....

**EDAD**..... **FECHA**.....

**OBJETIVO:** Conocer la percepción, uso y manejo de agroquímicos por los agricultores, en los procesos productivos de papa y maíz.

#### 1. Percepción de los agricultores al costo de producción de papa y maíz

INDICADORES
Elevado costo de agroquímicos
Resistencia de gusano blanco y el viñau a los agroquímicos
El suelo dependiente de agroquímicos
Agroquímicos afecta a la fauna nativa
Las variedades mejoradas dependiente de agroquímicos
La chacra dependiente del agua
Bajo precio de la producción en el mercado
Las variedades locales mejores cualidades nutritivas y buen precio en el mercado

#### 2. ¿Aplican las sugerencias técnicas en el uso de los agroquímicos?

INDICADORES
Reciben charlas de efectos de los agroquímicos en la salud
En la casa guardan los agroquímicos en lugares estratégicos
Para alimentarse lavan las manos con jabón
Las fundas y recipientes de los agroquímicos queman o reciclan
Usan mascarillas y guantes para fumigar

#### 3. ¿Cómo combatir las plagas y enfermedades de la chacra?

INDICADORES
Con la creación de nuevos agroquímicos
Volviendo a las prácticas de cultivo tradicional
Respetando las fase lunares e indicadores naturales

Desarrollando estrategias de cultivos agroecológicos

10. Anexo cuatro: Fotografías



Foto 1. Tayta carnaval



Foto 2. Pampa mikuna



Foto 3. Capacitación a estudiantes sobre el valor nutritivo de la quinua



Foto 4. Extracción de chawar miski



Foto 4. Recopilación de información



Foto 6. La mujer cañari y la chakra de quinua



Foto 7. Trilla manual



Foto 8. Trilla mecánizada



Foto 9. Utilización de la yunta



Foto 10. Utilización de maquinaria Agrícola



Foto 11. Uso de plaguicidas



Foto 12. Calendario vivencial Tucayta